

DECYZJA

Na podstawie art. 188, art. 192 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (Dz. U. z 2023 r., poz. 56) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Czystego Regionu Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu, działającej przez pełnomocnika Panią Jadwigę Żurek, z 30 czerwca 2023 r. (data wpływu do UMWO – 06.07.2023 r.) o zmianę decyzji Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.39.2013.MK z 21 marca 2014 r. (ze zmianami) udzielającej pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przyjmowania odpadów do 50 000 Mg/rok, tj. 200 Mg/dobę oraz dla instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych o zdolności przetwarzania: 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę w części mechanicznej oraz 31 000 Mg/rok, tj. 124 Mg/d w części biologicznej, zlokalizowanych na terenie Czystego Regionu Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7

orzekam

I. Zmienić na wniosek decyzję Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.39.2013.MK z 21 marca 2014 r., zmienioną decyzjami: nr DOŚ.7222.146.2014.MK z 8 stycznia 2015 r., DOŚ.7222.101.2014.Aka z 27 lutego 2015 r., nr DOŚ.7222.101.2014.Aka z 24 marca 2015 r., DOŚ.7222.45.2015.MK z 2 października 2015 r., nr DOŚ.7222.52.2015.MK z dnia 6 listopada 2015 r., nr DOŚ-III.7222.8.2016.MK z 9 maja 2016 r., nr DOŚ-III.7222.33.2016.MK z 13 października 2016 r., nr DOŚ-III.7222.25.2017.MK z 26 kwietnia 2017 r., nr DOŚ-III.7222.47.2017.MK z 29 stycznia 2018 r., nr DOŚ-III.7222.71.2018.JZ z 23 października 2019 r., nr DOŚ-III.7222.59.2019.JZ z 15 kwietnia 2020 r., nr DOŚ-III.7222.32.2020.JZ z 12 marca 2021 r., nr DOŚ-RPŚ.7222.27.2022.JW z 16 września 2022 r. oraz nr DOŚ-RPŚ.7222.61.2022.JW z 27 marca 2023 r., udzielającą CZYSTEMU REGIONOWI Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu pozwolenia zintegrowanego dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, o zdolności przyjmowania odpadów do 50 000 Mg/rok, tj. 200 Mg/dobę oraz dla instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych o zdolności przetwarzania: 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę w części mechanicznej oraz 31 000 Mg/rok, tj. 124 Mg/d w części biologicznej, zlokalizowanych na terenie CZYSTEMU REGIONU Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7, w sposób następujący:

1. Punkt I.1. pn. „Rodzaj prowadzonej działalności oraz parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom” otrzymuje nowe brzmienie:

„I.1. Rodzaj prowadzonej działalności oraz parametry instalacji istotne z punktu widzenia przeciwdziałania zanieczyszczeniom

I.1.1. Rodzaj prowadzonej działalności

Podstawową działalnością CZYSTEGO REGIONU Sp. z o.o. jest prowadzenie w zakładzie w Kędzierzynie-Koźlu, przy ul. Naftowej 7, gospodarki odpadami komunalnymi, polegającej przede wszystkim na:

- przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą unieszkodliwiania poprzez składowanie;
- przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP), w tym:
 - przetwarzaniu odpadów w części mechanicznej instalacji MBP metodą odzysku poprzez frakcjonowanie odpadów zmieszanych na sicie o oczkach 340 mm i 80 mm,
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez frakcjonowanie na separatorze balistycznym i separatorach optycznych,
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez frakcjonowanie na separatorach Fe,
 - przetwarzaniu odpadów w części biologicznej instalacji MBP metodą unieszkodliwiania (D8) poprzez stabilizację tlenową oraz metodą odzysku (R3) poprzez kompostowanie (w przypadku wolnych mocy przerobowych),
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez frakcjonowanie stabilizatu na sicie o oczkach 20 mm,
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez segregację ręczną frakcji nadsitowej i odpadów zebranych z selektywnej zbiórki w kabinie sortowniczej,
 - przetwarzaniu balastu w części mechanicznej instalacji MBP metodą odzysku poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 80 mm,
 - przetwarzaniu balastu w części mechanicznej instalacji MBP metodą suszenia odpadów,
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez demontaż odpadów wielkogabarytowych,
 - przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych oraz pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- przetwarzaniu odpadów innych niż niebezpieczne metodą odzysku poprzez wykorzystanie na terenie składowiska jako materiału do:
 - wykonywania warstw izolacyjnych, utwardzania dróg technologicznych i obsypywania studni odgazowujących,
 - budowy skarp, w tym obwałowań, wałów wokół kwater, sektorów w kwaterach i kształtowania korony składowiska,
 - wykonywania okrywy rekultywacyjnej,
- zbieraniu odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne,
- przetwarzaniu odpadów budowlanych i wielkogabarytowych,
- przetwarzaniu selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów metodą odzysku poprzez kompostowanie,
- magazynowaniu odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

I.1.2. Lokalizacja instalacji wraz z występującymi na niej budowlami, obiektami i urządzeniami

CZYSTY REGION Sp. z o. o. zlokalizowana jest przy ul. Naftowej 7 w Kędzierzynie-Koźlu, na działkach o numerach: 39/6, 39/7, 39/8, 39/10, 39/12 będących własnością Gminy Kędzierzyn-Koźle.

Instalacje objęte pozwoleniem zintegrowanym położone są na działkach: nr 39/6 i nr 39/7.

Numer REGON: 161502260

Numer identyfikacji podatkowej (NIP): 7492089669

Pozwoleniem zintegrowanym obejmuje się:

- instalację do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania odpadów 50 000 Mg/rok, tj. 200 Mg/dobę, w skład której wchodzi:
 - kwatera składowiska nr 1 (zrekultywowana, zamknięta w 2015 r.),
 - kwatera składowiska nr 2,
 - studnie odgazowujące: 9 studni GI oraz 4 dodatkowe studnie GN na kwaterze nr 1 oraz 12 studni na kwaterze nr 2,
 - stacja pozyskiwania i obróbki biogazu z pochodnią dachową,
 - system drenażu odcieków odrębny dla każdej z kwater,
 - studnia połączeniowo-syfonowa,
 - brodzik dezynfekcyjny,
 - stanowisko mycia i dezynfekcji pojazdów,
 - przepompownia odcieków,
 - system monitoringu wód podziemnych złożony z dwóch piezometrów na dopływie do składowiska i czterech piezometrów na odpływie ze składowiska,
 - pas zieleni izolacyjnej o szerokości 20 m;
- instalację do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB) w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej o zdolności przyjmowania 31 000 Mg/rok (średnio 124 Mg/d) w skład, której wchodzi:
 - 5 bioreaktorów o numerach: 2-6,
 - system napowietrzania,
 - system ujmowania i oczyszczania powietrza procesowego w biofiltrze wyposażonym w płuczkę,
 - plac dojrzewania stabilizatu,
 - sito o oczkach 20 mm,
 - wydzielone na placu dojrzewania przy bioreaktorach miejsce magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania.
- instalację do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów selektywnie zebranych o wydajności maksymalnej 62 000 Mg/rok, 239 Mg/d, w tym: 42 000 Mg/rok (162 Mg/d) dla zmieszanych odpadów komunalnych + 20 000 Mg/rok (77 Mg/d) selektywnie zebranych (część mechaniczna instalacji MPB), pracujące naprzemiennie.

Instalacja do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych wraz z układem taśmociągów, obejmuje:

- rozrywarkę,
- sito bębnowe o oczkach 340 mm,
- sito dyskowe o oczkach 80 mm,
- trzy separatory metali żelaznych,
- separator metali nieżelaznych,
- separator balistyczny,
- separator optyczny I,
- separator optyczny II,

- kabinę sortowniczą 3D,
- kabinę sortowniczą 2D frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D,
- prasę,
- reaktor nr 1 do suszenia balastu,
- plac dojrzewania.

Do naprzemiennego mechanicznego przetwarzania odpadów selektywnie zebranych wykorzystywane są następujące urządzenia wraz z układem taśmociągów:

- rozrywarka,
- sito bębnowe o oczkach 340 mm,
- separator balistyczny,
- separator optyczny I,
- separator optyczny II,
- kabina sortownicza 3D,
- separator metali żelaznych,
- kabina sortownicza 2D frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D,
- prasa,
- reaktor nr 1 do suszenia balastu,
- plac dojrzewania.

W reaktorze do suszenia balastu z segregacji zmieszanych odpadów komunalnych i balastu z segregacji odpadów pochodzących z segregacji u źródła o wydajności 22 567 Mg/rok (90 Mg/d) – przetwarzany jest strumień odpadów wytwarzanych w procesie przetwarzania przyjmowanych do zakładu odpadów, dlatego wydajności instalacji nie należy sumować z mocami przerobowymi części mechanicznej instalacji MPB oraz linii sortowniczej selektywnie zebranych odpadów.

Na terenie Zakładu znajdują się instalacje, urządzenia, elementy infrastruktury i obiekty techniczne niewymagające pozwolenia zintegrowanego, tj.:

- kompostownia odpadów biodegradowalnych, w tym odpadów zielonych zbieranych selektywnie (zwana dalej instalacją kompostowania), o zdolności przetwarzania wynoszącej maksymalnie 10 000 Mg/rok (34,7 Mg/dobę) oraz odpadów biodegradowalnych, zebranych selektywnie, na którą składają się:
 - 13 zamykanych kontenerów-bioreaktorów do kompostowania odpadów zielonych,
 - 2 bioreaktory (o numerach 7 i 8),
 - wydzielone na placu dojrzewania przy bioreaktorach miejsce magazynowania odpadów przeznaczonych do przetwarzania,
- instalacja przetwarzania odpadów budowlanych o zdolności przetwarzania 2 000 Mg/rok,
- instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o zdolności przetwarzania 6 000 Mg/rok,
- magazyn odpadów niebezpiecznych o pojemności magazynowania do 14 Mg,
- plac dojrzewania kompostu i stabilizatu z wydzielonymi miejscami magazynowymi.
Plac dojrzewania jest wykorzystywany na potrzeby instalacji do dojrzewania stabilizatu i kompostu. Na placu dojrzewania znajdują się dodatkowo wydzielone miejsca do magazynowania odpadów przeznaczone na frakcję podsitową kierowaną do dwustopniowej stabilizacji tlenowej, selektywnie zebrane bioodpady przeznaczone do kompostowania w kompostowni i stabilizacji w części biologicznej MBP, odpady budowlane do wykorzystania na kwaterze składowiska oraz przeznaczone do rozdrabniania,

odpady wytwarzane z segregacji odpadów budowlanych inne niż niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe przeznaczone do demontażu i rozdrabniania, odpady wytwarzane z demontażu odpadów wielkogabarytowych inne niż niebezpieczne, odpady surowcowe oraz balast/komponent RDF z sortowania odpadów.

Odpady gromadzone na placu dojrzewania są usypywane w pryzmy oddzielnie dla każdego procesu, z zachowaniem bezpiecznej odległości pozwalających na uniknięcie mieszania się magazynowanych lub poddawanych procesom przetwarzania odpadów lub są gromadzone w kontenerach, lub w pojemnikach. Każda pryzma odpadów, kontener lub pojemnik opatrzone są w tablice informacyjne, z których wynika z jakiego procesu pochodzi odpad lub do jakiego procesu jest kierowany oraz określa rodzaj odpadu.

Na placu dojrzewania okresowo wydziela się miejsca lokalizacji instalacji do rozdrabniania/mielenia odpadów budowlanych i wielkogabarytowych na czas prowadzenia procesu rozdrabniania/mielenia. Miejsce lokalizacji tych urządzeń jest usytuowane przy wydzielonych miejscach magazynowania odpadów przeznaczonych do procesu rozdrabniania/mielenia.

- 7 boksów magazynowych, w tym 2 niezadaszone (z przeznaczeniem do magazynowania szkła i metali) i 5 zadaszonych, w tym: 3 boksy z przeznaczeniem do magazynowania pozostałych surowców wtórnych typu: papier (15 01 01, 19 12 01), tworzywa sztuczne (15 01 02, 19 12 04), szkło (15 01 07, 19 12 05), metale (15 01 04, 19 12 02, 19 12 03), opakowania wielomateriałowe (15 01 05), drewno (19 12 06*, 19 12 07), tekstylia (19 12 08), inne odpady - balast z segregacji (19 12 12) oraz 2 boksy przeznaczone do magazynowania odpadów - komponentu RDF, przy czym:

Komponent RDF – oznacza frakcję kaloryczną, stanowiącą komponent paliwa alternatywnego, kierowaną do dalszego przetwarzania; mieszanina złej jakości papieru, tektury, tworzyw sztucznych, gumy, folii, kawałków drewna, odpadów wielomateriałowych, itp. nienadających się do odzysku materiałowego.

- stanowisko magazynowania i tankowania paliw,
- budynek gospodarczo-socjalny,
- place manewrowe i drogi technologiczne,
- wiata garażowa,
- plac magazynowy na środek poprawiający właściwości gleby „Kompost KOZIOŁEK”.

Elementy wspólne dla instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego to:

- stacja transformatorowa,
- ogrodzenie,
- dwie wagi samochodowe,
- budynek magazynowo-warsztatowy,
- zbiorniki odcieków,
- zbiornik ścieków bytowych,
- myjka do mycia kół i podwozi pojazdów,
- zaplecze socjalne dla pracowników,
- zbiornik wód deszczowych z funkcją ppoż.,
- sprzęt mechaniczny: kompaktor, sypchacz gąsienicowy, przierzucarki, nośniki teleskopowe, dwie ładowarki kołowe, samochód ciężarowy."

I.1.3. Rodzaje i parametry instalacji

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa instalacji	Charakterystyka instalacji i obiektów towarzyszących
I. Instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego		
Instalacja do składowania odpadów innych niż niebezpieczne, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania odpadów 50 000 Mg/rok, tj. 200 Mg/dobę		
1.	<p>Kwaterna nr 1 (zrehabilitowana, zamknięta w roku 2015) – instalacja do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz ze wszystkimi instalacjami i urządzeniami znajdującymi się na jej terenie</p>	<p>Kwaterna nieeksploatowana, nie przyjmująca odpadów na składowisko, wykonana została jako ziemny zbiornik ograniczony groblami ziemnymi o wysokości 1,5 - 3,8 m powyżej istniejącego terenu i szerokości korony 4 m, z wyjątkiem wału zachodniego o szerokości korony 8 m, po którym przebiegała droga dojazdowa oraz grobli po północnej stronie o szerokości korony 3 m i wysokości 1,2-3,0 m. Kwaterna została oddana do użytkowania w 1997 roku.</p> <p><u>Parametry technologiczne instalacji:</u></p> <p>Pojemność kwatery nr 1 wynosi 186 654 m³ (298 646,4 Mg), przy założeniu zagęszczenia odpadów do wartości 1,6 Mg/m³. Powierzchnia kwatery - 2,5 ha. Rzędna składowania odpadów – 210 m n.p.m. (ok. 10-12 m ponad istniejący teren). Nachylenie skarpy zewnętrznej – 1:3.</p> <p>Sposób uszczelnienia dna i wewnętrznych skarpy wykonanej czaszy kwatery do składowania (począwszy od gruntu rodzimego):</p> <ul style="list-style-type: none"> – warstwa o grubości 0,25 m stabilizująca naturalne podłoże, – folia PEHD grubości 2,0 mm, – geowłóknina o gramaturze 800 g/m², – warstwa osłonowa o grubości 0,4 m z gruntu piaszczystego. <p>Odwodnienie kwatery przewidziano w postaci 2 systemów drenażowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – drenażu odwodnieniowego (stabilizującego), – drenażu odcieków. <p><u>Drenaż odwodnieniowy</u> – ułożony pod folią czaszy kwatery, składa się z rur perforowanych o Ø 100 mm w obsypce filtracyjnej w rozstawie co 15 m. Wody z drenażu odwodnieniowego odprowadzane są do pogłębionego rowu melioracyjnego. Zadaniem drenażu jest ustabilizowanie zwierciadła wód gruntowych terenu kwatery.</p> <p><u>Drenaż odcieków</u> – ułożony na górnej warstwie uszczelniającej dno czaszy, składa się z dwuciennych rur polipropylenowych, perforowanych i pełnych Ø 100 mm i Ø 150 mm w obsypce filtracyjnej, ze spadkiem w kierunku studzienki połączeniowo-syfonowej. Wody z drenażu odcieków kierowane są do kanalizacji zakładowej i dalej do przepompowni i zbiornika odcieków, z którego wraz ze wszystkimi ściekami przemysłowymi tłoczone są rurociągiem do oczyszczalni ścieków podmiotu zewnętrznego PCC ENERGETYKA BLACHOWNIA Sp. z o.o. W przypadku zaistnienia braku możliwości przyjmowania ścieków na oczyszczalnię, ścieki będą wywożone wozami asenizacyjnymi na inną oczyszczalnię ścieków mogącą przyjąć ten rodzaj ścieków. Zadaniem drenażu jest ujęcie i odprowadzenie odcieków z odpadów składowanych w kwaterze.</p> <p>Po wypełnieniu kwatery odpadami do poziomu korony grobli wykonane zostały dwie groble nadpoziomowe o wysokości 5 m każda, oddzielone półką o szerokości 3 m, uszczelnione od strony odpadów warstwą kolejno: piasek – 0,15 m, bentomata o gramaturze g > 5000 g/m², piasek – 0,20 m, gleba – 0,30 m, humus – 0,15 m.</p> <p>Kwaterna nr 1 wyposażona jest w system odgazowania kierujący biogaz z 9 studni GI i 4 dodatkowych studni GN odgazowujących do stacji pozyskiwania i obróbki biogazu z pochodnią dachową i agregatu kogeneracyjnego/prądotwórczego. W efekcie spalania biogazu w agregacie produkowana jest energia elektryczna przekazywana do sieci odbiorcy zewnętrznego.</p> <p>Kwaterna nr 1 poddana została rekultywacji, którą zakończono 29 czerwca 2015 roku. Rekultywację przeprowadzono zgodnie z decyzją nr DOŚ.III.7241.1.3.2014.MK z dnia 3 września 2014 roku na zamknięcie kwatery nr 1.</p>

2.	<p>Kwarta nr 2 (obecnie eksploatowana) do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz ze wszystkimi instalacjami i urządzeniami znajdującymi się na jej terenie</p>	<p>Kwarta nr 2 o pojemności 342 500 m³ (216 750 Mg). Kwarta oddana do eksploatacji w 2006 roku.</p> <p>Została wykonana jako zbiornik ograniczony od strony zachodniej, wschodniej i północnej ziemnymi groblami o wysokości 3,5 m – 4,0 m powyżej istniejącego poziomu terenu. Grobla od strony zachodniej, stanowiąca równocześnie podbudowę drogi dojazdowej dla pojazdów dowożących odpady i kompaktora, posiada szerokość korony 12 m. Grobla od strony wschodniej posiada szerokość korony 4 m. Natomiast grobla o szerokości korony 3 m od strony północnej jest groblą technologiczną, która umożliwi dobudowę kolejnej kwatery.</p> <p><u>Parametry technologiczne instalacji:</u> Powierzchnia kwatery – 2,69 ha. Pojemność geometryczna – 342 500 m³. Rzędna składowania odpadów – 215 m n.p.m. (ok. 16-19 m ponad istniejący teren). Nachylenie skarpy zewnętrznej – 1:3. Sposób uszczelnienia dna i wewnętrznych skarp wykonanej czaszy kwatery do składowania (począwszy od gruntu rodzimego):</p> <ul style="list-style-type: none"> – mata bentonitowa o gramaturze $g > 5000 \text{ g/m}^2$, – folia PEHD grubości 2,0 mm, na dnie kwatery gładka, na skarpach folia strukturalna – kalandrowana, – geowłóknina $g > 800 \text{ g/m}^2$, – warstwa osłonowa o grubości 0,4 m z gruntu piaszczystego. <p>Odwodnienie kwatery nr 2 przewidziano w postaci 2 systemów drenażowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – drenażu odwodnieniowego (stabilizującego), – drenażu odcieków. <p>Drenaż odwodnieniowy – ułożony pod folią czaszy kwatery, składa się ze zbieracza z rur perforowanych PEHD $\varnothing 200 \text{ mm}$ i perforowanych sączków drenażowych $\varnothing 110 \text{ mm}$ w obsypce filtracyjnej w rozstawie co 15 m. Połączenie sączków ze zbieraczem następuje poprzez studzienki z PEHD $\varnothing 600 \text{ mm}$. Wody z drenażu odwodnieniowego odprowadzane są do pogłębionego rowu melioracyjnego. Zadaniem drenażu jest ustabilizowanie zwierciadła wód gruntowych terenu kwatery w odległości około 1,3 m od poziomu uszczelnienia kwatery.</p> <p>Drenaż odcieków – ułożony na górnej warstwie uszczelniającej dno czaszy, składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zbieracza z pełnych rur kanalizacyjnych PEHD $\varnothing 200 \text{ mm}$ łączonych za pomocą kielichów z uszczelkami, – perforowanych sączków z rur PEHD $\varnothing 160 \text{ mm}$ ułożonych w obsypce żwirowej, – studni 800 mm z PEHD z osadnikiem. <p>Wody z drenażu odcieków kierowane są, podobnie jak w przypadku kwatery nr 1, do kanalizacji zakładowej, przepompowni i dalej do zbiornika odcieków, skąd poprzez kanalizację będą odprowadzane do oczyszczalni należącej do podmiotu zewnętrznego. W przypadku zaistnienia braku możliwości przyjmowania ścieków na oczyszczalnię, ścieki będą wywożone wozami asenizacyjnymi na inną oczyszczalnię ścieków mogącą przyjąć ten rodzaj ścieków.</p> <p>Docelowo wykonane zostaną trzy groble nadpoziomowe o wysokości 5 m każda, oddzielone półkami o szerokości 3 m, uszczelnione od strony odpadów warstwą kolejno: piasek – 0,15 m, bentomata o gramaturze $g > 5000 \text{ g/m}^2$, piasek – 0,20 m, gleba – 0,30 m, humus – 0,15 m.</p> <p>Kwarta nr 2 wyposażona jest w 12 studni odgazowujących z zainstalowanymi indywidualnymi pochodniami do spalania gazu składowiskowego.</p> <p>Technologia składowania odpadów</p> <p>Technologia składowania odpadów przewiduje, że składowanie odpadów w kwarterze nr 2 odbywać się będzie dwuetapowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – etap I (składowanie podpoziomowe) – wypełnienie kwatery do wysokości istniejącego ogroblowania, tj. do rzędnej około 198 m n.p.m. (etap wykonany i zakończony w 2010 r.); – etap II (składowanie nadpoziomowe) – wypełnienie kwatery do docelowej rzędnej 215 m n.p.m. poprzez sukcesywną budowę trzech grobli o wysokości 5 m każda, oddzielonych od siebie półkami o szerokości 3 m.
----	---	---

		<p>Odpady na kwaterze nr 2 są składowane na działkach roboczych o wymiarach 50 m x 20 m, poza pierwszą warstwą, która została wykonana na całej powierzchni dna kwatery, celem zabezpieczenia drenażu i folii PEHD przed uszkodzeniem. Rozplantowywanie odpadów prowadzone jest warstwami o grubości nie przekraczającej 0,5 m z bieżącym zagęszczaniem przy użyciu sprzętu specjalistycznego. Miąższość jednej warstwy odpadów po zagęszczeniu wynosi od 1 m do 2 m. Po uzyskaniu warstwy odpadów zagęszczonych o ww. miąższości są one przykryte warstwą izolacyjną o grubości do 0,1-0,2 m wykonaną z materiału inertywnego. Jednocześnie została wyznaczona nowa działka robocza.</p> <p>Odpady na kwaterze nr 2 składowane są w sposób selektywny i nieselektywny przy zachowaniu warunków określonych w obowiązujących przepisach. Na kwaterze nr 2 są wydzielone następujące sektory:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne z podgrup: 02, 04, 16 i 17; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne z podgrup: 19 05, 19 08, 19 09 i 19 12; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 07; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 08; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 09; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 10; – sektor do nieselektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne z grupy 12; – sektory do selektywnego składowania odpadów innych niż niebezpieczne o kodach: 02 01 07, 02 01 10, 02 01 99, 02 02 03, 02 02 82, 02 02 99, 02 03 01, 02 03 04, 02 03 99, 02 05 01, 02 06 01, 02 07 01, 02 07 04, 02 07 99, 04 01 99, 04 02 15, 04 02 99, 05 07 99, 06 13 99, 07 01 80, 07 02 99, 07 04 81, 07 06 81, 09 01 07, 09 01 12, 09 01 99, 10 09 12, 10 09 99, 10 10 99, 10 11 99, 10 80 99, 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 12 01 99, 16 01 22, 16 01 99, 17 03 02, 18 01 01, 18 01 09, 18 02 01, 18 02 08, 19 08 99, 19 10 04, 19 10 06, 19 12 04, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 09, 20 01 28, 20 01 30, 20 01 32, 20 01 41. <p>Sektory do nieselektywnego składowania odpadów są oddzielone od siebie wałami, do budowy którego zostaną wykorzystane odpady o kodach: 10 09 06, 10 09 08, 10 10 06, 10 10 08, 10 10 10, 10 12 08, 10 13 82, 16 01 03, 16 11 14, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, ex 17 01 80, ex 17 01 81, 17 05 08, 19 09 02, 19 12 09.</p> <p>Sektory do składowania selektywnego odpadów będą wydzielane w czasie przyjęcia do składowania rodzajów odpadów z takim przeznaczeniem, poprzez izolację niewielkich powierzchni eksploatowanej warstwy ww. materiałem mineralnym. Przewiduje się, że wymiary tych sektorów nie będą większe niż 5 m x 10 m i wysokie 0,7 m. Ilość sektorów do składowania selektywnego odpadów zależy od różnorodności rodzajów odpadów przyjmowanych z przeznaczeniem do selektywnego składowania.</p> <p>Równolegle, w trakcie formowania skarp składowiska z odpowiednim nachyleniem, prowadzone będzie przykrywanie ukształtowanych fragmentów skarp podłożem pod okrywą rekultywacyjną (w miarę wzrostu złoża odpadów), którym może być kompost nieodpowiadający wymaganiom (19 05 03).</p> <p>Odpady dostarczone na składowisko winny być wysypywane na określonym miejscu manewrowym kwatery, a następnie składowane na właściwe miejsce przy użyciu lekkiego sprzętu. Po wyrównaniu poziomu składowanych odpadów w kwaterze z poziomem placu manewrowego, odpady należy rozgarniać w kierunku obwałowania przez najazd na nieładówarkę. Czoło dziennej działki roboczej powinno posiadać stałe pochylenie w formie skarpy o nachyleniu 1:3 zapewniającej szybkie odprowadzenie wody opadowej i skuteczne zagęszczenie odpadów. Korpus grobli eksploatacyjnych powinien być wykonany z materiałów inertywnych oddzielnie zagęszczanymi warstwami o grubości zależnej od rodzaju materiału. Groble eksploatacyjne na obwodzie podkowy należy zaplanować i wykonać z takim wyprzedzeniem, aby nie dopuścić do składowania nadpoziomowego powyżej grobli. Przy rozpoczęciu składowania odpadów powyżej poziomu grobli okalających kwaterę działkę roboczą należy osłonić przestawnym ogrodzeniem technologicznym wychwytyjącym unoszone lekkie odpady. W okresach suszy składowane odpady będą zraszane. Dopuszcza się zraszanie odciekami zgromadzonymi w zbiorniku odcieków.</p>
--	--	---

		<p>Studnia połączeniowo-syfonowa Komorę studni wykonano jako monolityczną żelbetową, okrągłą o średnicy wewnętrznej 1,2 m i wysokości 1,7 m. Posadowiona jest na 0,15 m warstwie wyrównawczej z betonu B-10. Przykrycie studni wykonano z płyty żelbetowej 1500/600 mm z osadzonym na niej włazem. Zadaniem studni jest stworzenie zamknięcia wodnego uniemożliwiającego przenikanie gazu składowiskowego, który może znajdować się w przewodach odcieku, do komory przepompowni, a jednocześnie odprowadzenie go do atmosfery poprzez studnie odgazowujące.</p> <p>System rowów opaskowych System składa się z rowu A o długości 170 m przebiegającego wzdłuż zachodniej grobli i rowu B o długości 175 m przebiegającego wzdłuż wschodniej grobli kwatery nr 2. Szerokość dna rowów wynosi 0,5 m. Stopy skarp zabezpieczono płytami betonowymi ażurowymi, a dna rowów płytami betonowymi pełnymi. Na rowie B zaprojektowano osadnik piasku z płytek betonowych. Jego zadaniem jest odprowadzenie deszczowych spływów powierzchniowych z zewnętrznych skarp grobli po stronie wschodniej i zachodniej kwatery nr 2 do rowu melioracyjnego.</p> <p>Brodzik dezynfekcyjny Służy do dezynfekcji kół pojazdów wyjeżdżających ze składowiska odpadów. Do odkażania używa się środka dezynfekcyjnego o stężeniu 5 %. Brodzik wykonano jako przejezdny zbiornik żelbetowy o wymiarach 15,0 x 3,9 m i głębokości śr. 0,45 m. Misa brodzika zaopatrzona jest w zasuwę kanałową i połączona przewodem PVC Ø 160 mm ze studzienką czerpną cieczy z brodzika. Zużyty roztwór ze studzienki spustowej usuwany jest do zbiornika odcieków, skąd poprzez kanalizację będzie odprowadzany do oczyszczalni należącej do podmiotu zewnętrznego. W przypadku zaistnienia braku możliwości przyjmowania ścieków na oczyszczalnię, ścieki będą wywożone wozami asenizacyjnymi na inną oczyszczalnię ścieków mogącą przyjąć ten rodzaj ścieków. Osad kierowany jest na kwaterę do składowania.</p> <p>Stanowisko mycia i dezynfekcji pojazdów Służy do mycia i dezynfekcji sprzętu i pojazdów pracujących na składowisku. Wykonane jest jako monolityczna niecka o konstrukcji żelbetowej o wymiarach w rzucie 6 x 12 m z wyprofilowanym dnem zapewniającym spływ nieczystości do studzienki – odstojnika. Ścieki ze studzienki, poprzez rurę PCV Ø 110 mm, odprowadzane są do separatora zawieszin i ropopochodnych, wykonanego na bazie monolitycznego zbiornika z PEHD typu EPOBLOC – 2000 zaopatrzonego w wymienny pojemnik wypełniony materiałem filtracyjnym pochłaniającym ropopochodne i dalej do kanalizacji zakładowej odprowadzającej ścieki przemysłowe do zbiornika odcieków, skąd poprzez kanalizację będą odprowadzane do oczyszczalni należącej do podmiotu zewnętrznego. W przypadku zaistnienia braku możliwości przyjmowania ścieków na oczyszczalnię, ścieki będą wywożone wozami asenizacyjnymi na inną oczyszczalnię ścieków mogącą przyjąć ten rodzaj ścieków.</p> <p>Pas zieleni izolacyjnej Zakład CZYSTY REGION Sp. z o.o. od strony frontowej i bocznej pomiędzy drogą a ogrodzeniem, jest oddzielony pasem zieleni izolacyjnej o szerokości 20 m, na który składają się krzewy i drzewa posadzone w rzędach. Ponadto zakład otoczony jest z każdej strony naturalną zielenią.</p> <p>Waga samochodowa Zakład wyposażony jest w dwie elektroniczne wagi samochodowe o nośności 40 ton i 60 ton z urządzeniem rejestrującym oraz z osprzętem komputerowym, pozwalającym na pełny monitoring ilościowy odpadów – rejestracja przyjęć odpadów.</p> <p>Odgazowanie składowiska Odgazowanie kwatery nr 2 zostało wykonane z zastosowaniem 12 studni odgazowujących składających się z: – rury odgazowującej z PEHD Ø 160 mm,</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> – słupa ze żwiru o granulacji 8/32 mm, – rury ciągu, stalowej \varnothing 1016 mm i długości 2,2 m, – gazoszczelnej pokrywy. <p>Studnie te są stopniowo podnoszone w miarę składowania kolejnych warstw odpadów. Perforowana rura odgazowująca będzie przedłużana odcinkami dwumetrowymi. Rura ciągu będzie sukcesywnie podciągana w górę o 2 m. Na każdej ze studni odgazowujących zainstalowana jest indywidualna pochodnia do spalania biogazu. Pochodnie te mają średnicę 51 mm i wysokość 2000 mm. Posiadają palnik dyfuzyjny wykonany ze stali żaroodpornej, w celu ochrony przed wiatrem obudowany osłoną. Wyposażone są w przepustnicę główną, przerywacz płomienia oraz króciec pomiarowy zamykany zaworem kulowym. Termodynamiczna temperatura spalania gazu składowiskowego przy 50 % zawartości metanu wynosi ok. 1000°C.</p> <p>Drogi wewnętrzne (technologiczne) Drogi technologiczne wykonane są z betonowych płyt drogowych oraz z odpadów przewidzianych do odzysku jako materiał przeznaczony do utwardzania dróg technologicznych.</p>
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o zdolności przetwarzania: 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę w części mechanicznej oraz 31 000 Mg/rok, tj. 124 Mg/d w części biologicznej		
3.	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych - część do biologicznego przetwarzania odpadów (instalacja MBP)	<p>Proces mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych prowadzony w instalacji składa się z procesów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mechanicznego przetwarzania odpadów, 2) biologicznego przetwarzania odpadów <p>- połączonych w jeden zintegrowany proces technologiczny przetwarzania tych odpadów w celu ich przygotowania do procesów odzysku, w tym recyklingu, odzysku energii, termicznego przekształcania lub do procesów unieszkodliwiania, w tym procesów składowania i termicznego przekształcania.</p> <p>Maksymalną wydajność części mechanicznej instalacji MBP zmieszanych odpadów komunalnych określa się na 62 000 Mg/rok (średnio 239 Mg/dobę), części biologicznej instalacji MBP – 31 000 Mg/rok (średnio 124 Mg/dobę).</p> <p>Proces mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych polegający na wydzieleniu z nich określonych frakcji dających się wykorzystywać – w zależności od składu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – materiałowo lub energetycznie oraz frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania przebiega w obiekcie zamkniętej instalacji – hali sortowni, będącym budynkiem w rozumieniu art. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane, uniemożliwiającym oddziaływanie czynników atmosferycznych na te odpady. Hala wyposażona jest w szczelne podłoże zapobiegające przedostawaniu się odcieków do środowiska, w urządzenia wentylacyjne oraz ograniczające emisje zanieczyszczeń, w szczególności przedostawanie się pyłów do powietrza (jednostka filtracyjna).</p> <p>Proces biologicznego przetwarzania odpadów – frakcji podsitowej wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (w części mechanicznej instalacji), stanowi proces prowadzony w warunkach tlenowych, w wyniku którego następuje zmiana właściwości fizycznych, chemicznych lub biologicznych tej frakcji.</p> <p>Proces biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej w warunkach tlenowych prowadzony jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dwustopniowo: <ol style="list-style-type: none"> a) pierwszy stopień – w bioreaktorach. Stabilizacja przez co najmniej dwa tygodnie (14 dni) w bioreaktorze murowanym, w warunkach wilgotności od 45% do 60%, z systemem odbierania odcieków, z aktywnym napowietrzaniem oraz ujmowaniem i oczyszczaniem gazów powstałych w wyniku prowadzenia procesu, do czasu osiągnięcia wartości AT_4 poniżej 20 mg O_2/g suchej masy b) drugi stopień – w przyzmach, usytuowanych na szczelnym podłożu, na placu dojrzewiania/kompostowania. Stabilizacja od 6 do 10 tygodni co najmniej, w przyzmach usytuowanych na szczelnym podłożu zapobiegającym

		<p>przedstawianiu się odcieków do środowiska (plac dojrzwania), wyposażonym w system odbioru odcieków. Uformowane pryzmy napowietrzane są poprzez mechaniczne przrzucanie co najmniej raz w tygodniu.</p> <p>Czas stabilizacji określony dla pierwszego i drugiego stopnia stabilizacji łącznie, może zostać skrócony lub wydłużony, pod warunkiem, że łączny czas przetwarzania (stabilizacji) wyniesie co najmniej 4 tygodnie (co najmniej 2 tygodnie w bioreaktorach i dwa tygodnie na placu dojrzwania).</p> <p>W instalacji, zarówno w jej części mechanicznej, jak i biologicznej, dopuszcza się możliwość przetwarzania innych rodzajów odpadów niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i frakcje z nich wydzielone. Frakcja podsitowa nie może być mieszana z odpadami zbieranymi w sposób selektywny.</p> <p><u>Wyróżnia się następujące warianty eksploatacji instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP):</u></p> <p>1) część mechaniczna instalacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (proces odzysku R12) – zdolność przetwarzania do 42 000 Mg/rok (wariant I), b) przetwarzanie odpadów selektywnie zebranych (proces odzysku R12), w przypadku wolnych mocy przerobowych – zdolność przetwarzania do 20 000 Mg/rok (wariant II); <p>2) część biologiczna instalacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) wariant I: <ul style="list-style-type: none"> – biologiczne przetwarzanie frakcji podsitowej, wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (proces unieszkodliwiania D8) w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej (zdolność przetwarzania do 31 000 Mg/rok), – biologiczne przetwarzanie odpadów ulegających biodegradacji innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz frakcji wydzielonej z odpadów selektywnie zebranych (proces unieszkodliwiania D8), w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej (zdolność przetwarzania do 31 000 Mg/rok). b) wariant II: <ul style="list-style-type: none"> – biologiczne przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów (proces odzysku R3), wyłącznie w przypadku wolnych mocy przerobowych. <p>Parametry technologiczne instalacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gęstość nasypowa frakcji – 0,7-0,8 Mg/m³ – wymiary wewnętrzne jednego bioreaktora – 33,95 m x 6,5 m x 6,3/5,25 m – objętość robocza jednego bioreaktora – 597 m³ – ilość bioreaktorów /o numerach 2-6/ – 5 sztuk – długość jednego cyklu stabilizacji – minimum 4 tygodnie; – czas pracy instalacji w roku – 52 tygodnie (360 dni); – czas pracy w reaktorach - 250 dni – ilość cykli w roku – 18 cykli. <p>Załadunek bioreaktora</p> <p>W programie sterującym uruchamia się proces „załadunek bioreaktora”.</p> <p>Frakcja podsitowa przesiana na sicie o oczkach 0-80 mm kierowana będzie do bioreaktora za pomocą ładowarki. Objętość robocza bioreaktora o wymiarach technicznych wewnętrznych 33,95 m x 6,5 m x 6,3/5,25 m zasypana zostanie przez okres 3 dni. Odpad w bioreaktorze rozprowadzany będzie równomiernie (aby nie dopuścić do powstawania wolnych przestrzeni).</p> <p>W czasie załadunku bioreaktora wsad będzie napowietrzany w określonych interwałach czasowych (np. 15-20 minut napowietrzania – 60-80 minut przerwy). Zapobiegnie to procesowi zagniwania odpadów. Bioreaktor każdorazowo po zakończeniu czynności</p>
--	--	--

		<p>dosypywania będzie zamykany.</p> <p>Przed zamknięciem bioreaktora, w pryzmę odpadów, należy wbić sondy pomiaru temperatury i pomiaru zawartości tlenu oraz wprowadzić dane ewidencji prowadzonego procesu (rodzaj odpadu, rodzaj procesu odzysku lub unieszkodliwiania, itp.). Czynności regulacyjne zostaną przeprowadzone w programie wizualizacji i sterowania w „cyklu ręcznym”. System na podstawie zmierzonej temperatury i tlenu automatycznie dobierze odpowiednie parametry pracy i według nich postępuje przebiegiem prowadzonego procesu. Operator wprowadza wartość temperatury maksymalnej, przy której układ uruchamia procedurę wychładzania złoża (górną granicę temperaturową np. temp. 65-70 °C), a następnie uruchamia proces w „cyklu automatycznym”. Wychładzanie złoża polega na zwiększaniu dostarczanego powietrza oraz na dodawaniu wody (zraszanie wsadu). Bioreaktory będą wyposażone w system odbioru wód odciekowych. Należy uważać, żeby nie dopuścić do przedwczesnego przesuszenia złoża, bo może to doprowadzić do dużego zaburzenia procesu biostabilizacji (stabilizacji tlenowej).</p> <p>Proces stabilizacji dzieli się na trzy podstawowe części:</p> <ul style="list-style-type: none"> – faza intensywna – rozpoczyna się proces intensywnego napowietrzania wsadu, trwający do 2 dni, praca wentylatorów 24 godz./dobę następuje wzrost temperatury wsadu; – proces właściwych przemian biochemicznych, wzrost temperatury do 68-70° C – faza trwająca około 10 dni, napowietrzanie zgodnie ze wskazaniami tlenomierza O₂; – faza ochładzania i stabilizacji – faza trwająca 5 dni, następuje spadek temperatury, mniejsze zapotrzebowanie na tlen. <p>Pozostały czas przypisany do jednego cyklu wykorzystuje się na pobór próbki, oczekiwanie na wynik badania parametru AT₄ oraz dojrzewanie stabilizatu na placu stabilizacji. Wielkości wsadów do poszczególnych bioreaktorów określone zostają na podstawie objętości roboczej bioreaktorów i gęstości nasypowej odpadów. Przy gęstości usypowej przyjętej na poziomie 0,7-0,8 Mg/m³ wielkości wsadów wynoszą 418-478 Mg. Szacunkowa utrata masy w procesie stabilizacji tlenowej – ok. 30%.</p> <p>Wentylator wyciągowy odbiera powietrze poprocesowe, transportuje do płuczki chemicznej (następuje odpędzanie amoniaku w środowisku kwaśnym), następnie powietrze trafia do biofiltra, gdzie jest oczyszczane z substancji złownonych. Oczyszczone/podczyszczone powietrze uwalniane jest do atmosfery. Odpady w boksach z materiałem biodegradowalnym są napowietrzane, nawadniane, w cyklu automatycznym, ciągłym, z pomiarem temperatury i tlenu. Parametry procesu wyświetlane są na monitorze komputera w formie wizualizacji.</p> <p>W czasie trwania procesu program szacuje pomiar on-line wartości AT₄, steruje zaworami nawadniania wsadu, klapami otwarcia/zamknięcia kanałów powietrznych (napowietrzanie i powietrze poprocesowe), zaworami, jakimi uzbrojona jest płuczka powietrza poprocesowego.</p> <p>Program sterujący procesem umożliwia tworzenie raportów pracy i ich archiwizację.</p> <p>Zakończenie procesu biostabilizacji (stabilizacji tlenowej) w „cyklu automatycznym”</p> <p>Proces biostabilizacji zakończy się, gdy zapotrzebowanie na tlen w ostatnich 2-3 dniach procesu maleje do poziomu 10-15%/dobę, a praca wentylatorów ogranicza się do 1-2 godz./dobę. Pod koniec fazy ochładzania i stabilizacji temperatura wsadu spada poniżej 45-50 °C. Proces należy uważać za zakończony, gdy szacowana wartość parametru AT₄ wyświetlana na monitorze komputera obsługi będzie wynosiła maksymalnie 20 mg O₂/g s.m. Obsługa rozpoczyna procedury: „rozładunek bioreaktora” i „koniec procesu”, otwiera bioreaktor i pobiera próbkę stabilizatu w celu potwierdzenia aktywności oddechowej, parametru AT₄ (wartość 20 mg O₂/g s.m. i poniżej).</p> <p>Proces rozładunku bioreaktora</p> <p>Po uzyskaniu prawidłowego wyniku badania AT₄ obsługa otwiera bioreaktor, stabilizat wyładowuje przy pomocy ładowarki kołowej i samochodu wywrotki. W przypadku uzyskania wartości AT₄ 20 mg O₂/g s.m. i poniżej do 10,1 mg O₂/g s.m. Stabilizat trafia na plac dojrzewania stabilizatu. Na placu dojrzewania stabilizat jest usypywany w pryzmy za pomocą koparko-ładowarki. W trakcie usypywania pryzm stabilizatu następuje jego napowietrzanie i stabilizacja parametrów. W miarę potrzeb istnieje możliwość nawadniania pryzm stabilizatu oraz odbiór wód odciekowych z placu</p>
--	--	--

		<p>dojrzewania.</p> <p>Po stabilizacji na placu (minimum 2 tygodnie) i uzyskaniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wartości AT_4 poniżej 10 mg O_2/g s.m., - strat prażenia stabilizatu mniejszych niż 35%, - zawartości węgla organicznego mniejszych niż 20% <p>ustabilizowany odpad o kodzie 19 05 99 - stabilizat, wytworzony w procesie stabilizacji tlenowej (D8) może zostać wywieziony na kwaterę składowiska odpadów celem unieszkodliwienia (D5) lub może być przesiewany na sicie o oczkach 20 mm.</p> <p>Odpad o kodzie 19 05 99, po przesianiu na sicie o oczkach 20 mm, dzieli się na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frakcję nadsitową - nadal o kodzie 19 05 99 przeznaczona do składowania (D5); - frakcję podsitową o kodzie 19 05 03, która może być stosowana do procesu odzysku (R5) na składowisku odpadów lub w zewnętrznym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych. <p>W przypadku, kiedy wytworzone w trakcie dwustopniowej stabilizacji odpady nie osiągają określonych powyżej parametrów (AT_4, strata prażenia, węgiel organiczny), nadal klasyfikowane są jako odpad o kodzie ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) wymagający dalszego przetwarzania, w procesie stabilizacji dwustopniowej (D8) we własnej instalacji lub w procesie termicznego przekształcania (D10) w instalacjach zewnętrznych.</p> <p>Natomiast wytworzony, po dwustopniowej stabilizacji bioodpadów selektywnie zebranych odpad, pod warunkiem uzyskania AT_4 poniżej 20 mg O_2/g suchej masy oraz przesianiu na sicie 20 mm celem uzyskania frakcji podsitowej poniżej 20 mm, może być stosowany jako produkt poprawiający właściwości gleby pod nazwą handlową kompost „KOZIOŁEK”, jeśli dodatkowo będzie spełniał wymagania określone dla tego produktu nadane decyzją organu wydającego certyfikat produktu.</p> <p>Frakcja nadsitowa po frakcjonowaniu na sicie 20 mm klasyfikowana jest jako odpad o kodzie 19 05 03 – <i>kompost nieodpowiadający wymaganiom nienadający się do wykorzystania</i> i może być stosowana do procesu odzysku (R5) na składowisku odpadów lub w zewnętrznym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.</p> <p>Bioreaktor po opróżnieniu powinien zostać przez obsługę poddany krótkim oględzinom w celu sprawdzenia jego stanu technicznego.</p> <p>Po sprawdzeniu bioreaktor jest gotowy do przyjęcia kolejnego odpadu w celu przeprowadzenia procesu biostabilizacji.</p>
4.	<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych</p> <p>- część do mechanicznego przetwarzania odpadów (instalacja MBP)</p> <p>- I wariant - linia do mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych zwana również linią sortowniczą (instalacja MBP)</p>	<p>Wariant I pracy instalacji - linia sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych będzie miała za zadanie przetworzenie całego strumienia zmieszanych odpadów komunalnych trafiającego do zakładu, celem przetwarzania w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnej redukcji odpadów kierowanych do składowania.</p> <p><u>Wydajność części mechanicznej linii wyniesie 42 000 Mg/rok odpadów niesegregowanych (zmieszanych)</u></p> <p>Ilość dni pracy instalacji w roku będzie uzależniona od morfologii odpadów i związanej z tym potrzebą dostosowania czasu pracy instalacji do zakładanych efektów odzysku surowców.</p> <p>Zakładana maksymalna wydajność instalacji: 162 Mg/d (260 dni/rok).</p> <p>Zakładana minimalna wydajność instalacji: 140 Mg/d (300 dni/rok).</p> <p>Czas pracy w ciągu doby: 2 do 3 zmian.</p> <p><u>Część mechaniczna</u> instalacji MBP zlokalizowana będzie w hali sortowni i obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - załadunek odpadów na linię technologiczną, - rozdział wielkościowy, - sortowanie i doczyszczanie frakcji materiałowych, - prasowanie balastu. <p>Proces mechanicznego przetwarzania odpadów w instalacji MBP, będzie prowadzony ze szczególnym uwzględnieniem bilansowania procesu, to jest suma ilości odpadów wytwarzanych w poszczególnych urządzeniach musi się równać ilości odpadów przekazanych do przetwarzania. Ilości odpadów wytwarzanych będą zależne od morfologii odpadów kierowanych do przetwarzania.</p>

<p>(instalacja powiązana technologicznie z instalacją wymagającą pozwolenia zintegrowanego)</p> <p>- II wariant – wykorzystanie linii sortowniczej do mechanicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów</p>	<p>Proces mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych będzie obejmować następujące operacje:</p> <p>1. Rozładunek niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych W zasobni odpadów zmieszanych prowadzony będzie proces wstępnej segregacji (rozdzielanie wielkościowy), podczas którego z ogólnego strumienia odpadów wydzielone zostaną frakcje tarasujące (odpady o większych wymiarach) mogące uszkodzić elementy linii stabilizacji tlenowej lub pogorszyć pracę układu technologicznego.</p> <p>2. Załadunek niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linię sortowniczą Zmagazynowane w buforze odpady zmieszane, po procesie rozdziału wielkościowego w zasobni, będą przy użyciu ładowarki kołowej załadowywane na linię sortowniczą segregacji mechanicznej odpadów. Przewidziano możliwość dozowania odpadów w dwojaki sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> – odpady zmieszane zgromadzone w workach załadowywane będą do rozdrabniacza z opcją rozrywania worków, gdzie następować będzie rozrywanie worków i uwalnianie zgromadzonych w nich odpadów. Następnie odpady zostaną skierowane na przenośnik kanałowy łańcuchowy wznoszący; – odpady zmieszane w przypadku wystąpienia awarii rozrywarki lub gdy nie zachodzi konieczność rozrywania worków (mała ilość odpadów znajdująca się będzie w workach) zostaną załadowane bezpośrednio na przenośnik kanałowy z pominięciem rozrywarki. <p>3. Segregacja mechaniczna na linii sortowniczej Odpady po załadowaniu na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący skierowane zostaną do sita bębnowego o oczkach 340 mm, gdzie nastąpi podział na frakcję powyżej 340 mm i frakcję 0-340 mm.</p> <p>Frakcja o wymiarach powyżej 340 mm zostanie przeniesiona układem taśmociągów na separator metali żelaznych, w którym zostaną odseparowane metale żelazne gromadzone w kontenerze pod separatorem. Następnie pozostały materiał frakcji powyżej 340 mm zostanie podany taśmociągami do kabiny sortowniczej (2D).</p> <p>W kabinie sortowniczej z pozostałej frakcji powyżej 340 mm wysegregowane zostaną ręcznie frakcje materiałowe gromadzone w boksach pod trybuną. Pozostałość po sortowaniu w kabinie sortowniczej 2D (balast) trafi do kontenera obok trybuny.</p> <p>Frakcja 0-340 mm zostanie skierowana taśmociągami do sita dyskowego o oczkach 80 mm, gdzie podlegać będzie separacji na frakcję powyżej 80 mm oraz 0-80 mm.</p> <p>Frakcja 0-80 mm zostanie podana taśmociągami na separator metali żelaznych, gdzie wybrane zostaną metale żelazne gromadzone w kontenerze. Pozostały materiał (frakcja ciężka) przekazany zostanie taśmociągami na stację automatycznego załadunku do magazynowania w kontenerach. Zawartość kontenerów zostanie przeniesiona do bioreaktorów nr 2-6 za pomocą hakowca celem poddania jej procesowi stabilizacji (D8).</p> <p>Frakcja powyżej 80 mm zostanie przeniesiona taśmociągami na separator metali żelaznych, na którym zostaną wydzielone metale żelazne gromadzone w kontenerze. Pozostały materiał frakcji powyżej 80 mm zostanie przeniesiony taśmociągami na separator metali nieżelaznych gdzie ulegnie rozfrakcjonowaniu na metale nieżelazne gromadzone w kontenerze pod separatorem oraz na pozostałą ilość frakcji powyżej 80 mm kierowaną taśmociągami do separatora balistycznego.</p> <p>W separatorze balistycznym frakcja powyżej 80 mm ulegnie rozfrakcjonowaniu na frakcję 3D i 2D. Frakcja 2D zostanie przeniesiona taśmociągami na kolejny separator metali żelaznych, na którym zostaną odseparowane metale żelazne gromadzone w kontenerze pod separatorem oraz pozostałość 2D przetransportowaną do kabiny sortowniczej (2D).</p> <p>W kabinie sortowniczej z pozostałości 2D po separatorze balistycznym zostaną wysegregowane ręcznie frakcje materiałowe gromadzone w boksach pod trybuną. Pozostałość po sortowaniu w kabinie sortowniczej (balast) trafi do kontenera obok trybuny.</p> <p>Frakcja 3D po separatorze balistycznym zostanie przeniesiona taśmociągami na pierwszy kanał separatora optycznego I, w którym nastąpi rozfrakcjonowanie frakcji 3D na frakcje materiałowe 3D (tworzywa) oraz na pozostałość po frakcjonowaniu.</p>
---	--

		<p>Pozostałość po frakcjonowaniu frakcji 3D na separatorze optycznym zostanie przetransportowana taśmociągami na separator metali żelaznych, gdzie zostaną odseparowane metale żelazne gromadzone w kontenerze pod separatorem oraz reszta frakcji 3D, która skierowana zostanie do kabiny sortowniczej (2D). W kabinie sortowniczej z reszty frakcji 3D po separatorze metali żelaznych zostaną wysegregowane ręcznie frakcje materiałowe gromadzone w boksach pod trybuną. Pozostałość po sortowaniu reszty frakcji 3D w kabinie sortowniczej (balast) trafi do kontenera obok trybuny.</p> <p>Frakcje materiałowe 3D (tworzywa) z pierwszego kanału separatora optycznego I trafią na pierwszy kanał separatora optycznego II, gdzie nastąpi rozdział tworzyw na PET transparentny, PET niebieski oraz pozostałość 3D. PET transparentny i PET niebieski trafią na taśmociągi sortownicze w kabinie sortowniczej frakcji 3D, w której nastąpi ich doczyszczanie.</p> <p>Pozostałość 3D wraz z pozostałym PET-em z pierwszego kanału separatora optycznego II zostanie przeniesiona układem taśmociągów na drugi kanał separatora optycznego I, w którym nastąpi wydzielenie tworzyw: PET zielony, PE i PP oraz pozostałość 3D. Tworzywa: PET zielony, PE i PP przekazane zostaną na drugi kanał separatora optycznego II, gdzie nastąpi ich rozdział i przekazanie do kabiny 3D celem doczyszczania tworzyw PET zielony, PE i PP.</p> <p>Pozostałość 3D po drugim kanale separatora optycznego I zostanie przetransportowana taśmociągami na separator metali żelaznych, w którym nastąpi rozfrakcjonowanie pozostałości na metale żelazne gromadzone w kontenerze obok separatora oraz na resztę pozostałości 3D.</p> <p>Reszta pozostałości 3D po separatorze metali żelaznych zostanie przeniesiona do kabiny sortowniczej (2D). W kabinie sortowniczej 2D z reszty pozostałości 3D zostaną wysegregowane ręcznie frakcje materiałowe gromadzone w boksach lub kontenerach pod trybuną. Pozostałość po sortowaniu w kabinie sortowniczej 2D (balast) trafi do kontenera obok trybuny.</p> <p>W całym ciągu linii sortowniczej można zastosować by passy, tzn. możliwość zawracania pewnych frakcji odpadów do wybranych urządzeń linii sortowniczej doczyszczających te frakcje, np. „by pass czyste tworzywa” czy „by pass kabina 2D”.</p> <p>4. Suszenie balastu Przygotowanie procesu suszenia Zgromadzony przy kabinie sortowniczej 2D balast wytworzony po procesie segregacji odpadów zmieszanych na linii sortowniczej, przed przekazaniem do odbiorcy może zostać w całości poddany procesowi suszenia w bioreaktorze nr 1. Procesowi suszenia odpadów podlegają frakcje, które z uwagi na posiadanie wysokiej wartości energetycznej mogą być skierowane do tworzenia komponentu RDF. Celem tego procesu jest zmniejszenie wilgotności materiału, prowadzące do wzrostu jakości wytworzonych odpadów.</p> <p>Opis procesu suszenia Proces suszenia frakcji powyżej 80 mm odbywa się w zamkniętym wyznaczonym bioreaktorze nr 1, wyposażonym w system intensywnego napowietrzania i układu odbioru powietrza poprocesowego wraz z systemem oczyszczania na złożu biofiltracyjnym. Podczas prowadzenia procesu suszenia kontrolowane są: temperatura, ilość powietrza, ciśnienie oraz wilgotność powietrza poprocesowego. Odpady przedmuchiwane są powietrzem 24 godz./dobę. Napowietrzanie prowadzone jest z zastosowaniem algorytmu sterowania procesem z wykorzystaniem parametrów temperatury i wilgotności oraz pomocniczo zawartości tlenu. Strumień powietrza intensywnie dostarczany do wsadu będzie odpędzał wodę z odpadów, a wzrastająca temperatura procesu przyspieszy suszenie odpadów. Czas pracy linii suszenia przyjmuje się na 250 dni w roku. Proces suszenia będzie prowadzony maksymalnie do 4 dni. Przewidywana wielkość wsadu do jednego bioreaktora to 127 Mg. Szacunkowa utrata masy w procesie suszenia – ok. 20%.</p> <p>Parametry technologiczne instalacji: Wydajność procesu suszenia: – gęstość nasytowa frakcji – 0,6-0,8 Mg/m³,</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – wymiary wewnętrzne jednego bioreaktora – 33,95m x 6,5m x 6,3/5,25m, – objętość robocza jednego bioreaktora – maksymalna: 597 m³, wykorzystana: 212 m³, – czas suszenia w reaktorze – maksymalnie do 4 dni, – czas pracy instalacji w roku – 52 tygodnie (360 dni); czas pracy w reaktorze – 250 dni, – ilość cykli w roku – 63. <p>Wydajność instalacji wynosi 22 567 Mg/rok, tj. 90 Mg/d.</p> <p>Potwierdzeniem prawidłowo przeprowadzonego procesu suszenia będzie niska wilgotność odpadów w zakresie 18-25 % lub taka, która będzie wymagana przez odbiorcę odpadów celem prawidłowego ich wykorzystania. Bezpośrednio po przetworzeniu wysuszone odpady przekazuje się odbiorcom odpadów.</p> <p>5. Prasowanie frakcji materiałowych</p> <p>Wydzielone frakcje materiałowe, komponenty RDF (<i>komponent RDF oznacza frakcję kaloryczną, stanowiącą komponent paliwa alternatywnego, kierowaną do dalszego przetwarzania; mieszanina złej jakości papieru, tektury, tworzyw sztucznych, gumy, folii, kawałków drewna, odpadów wielomateriałowych itp. nienadających się do odzysku materiałowego</i>) lub balast zostaną przy użyciu wózka widłowego zepchnięte (każdy rodzaj odpadu osobno) na przenośnik kanałowy, który skieruje je do prasy. Następnie odpady zostaną tam sprasowane w bele i trafią do boksów magazynowych, gdzie będą magazynowane do czasu ich odbioru przez odbiorców zewnętrznych.</p> <p>Balast przed oddaniem do odbiorców zewnętrznych może zostać poddany procesowi suszenia w bioreaktorze nr 1.</p> <p>Wariant II pracy instalacji - linia sortowania odpadów surowcowych będzie miała za zadanie przetworzenie całego strumienia trafiającego do zakładu odpadów zbieranych w sposób selektywny, celem osiągnięcia maksymalnego stopnia odzysku surowców wtórnych i frakcji wysokoenergetycznych.</p> <p>Linia ta będzie dostosowana do przetwarzania odpadów zbieranych w sposób selektywny. Zdolność przetwarzania linii sortowania dla odpadów z selektywnej zbiórki wyniesie 20 000 Mg/rok (77 Mg/d).</p> <p>Ilość dni pracy instalacji w roku będzie uzależniona od morfologii odpadów i związana z tym potrzebą dostosowania czasu pracy instalacji do zakładanych efektów odzysku surowców.</p> <p>Zakładana maksymalna wydajność instalacji: 77 Mg/d (260 dni/rok); Zakładana minimalna wydajność instalacji: 67 Mg/d (300 dni/rok). Czas pracy w ciągu doby - 2 do 3 zmian.</p> <p>Proces mechanicznego przetwarzania odpadów selektywnie zebranych w instalacji MBP będzie prowadzony ze szczególnym uwzględnieniem bilansowania procesu, to jest suma ilości odpadów wytwarzanych w ciągu technologicznym musi się równać ilości odpadów przekazanych do przetwarzania. Ilości odpadów wytwarzanych będą zależne od morfologii odpadów kierowanych do przetwarzania.</p> <p>Linia sortownicza zlokalizowana w hali sortowni, obejmować będzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> – załadunek odpadów na linię sortowniczą, – rozdział wielkościowy, – sortowanie i doczyszczanie frakcji materiałowych, – prasowanie balastu. <p>Wypośażenie technologiczne hali sortowania umożliwi sortowanie odpadów z selektywnej zbiórki.</p> <p>Opis procesu segregacji odpadów z selektywnej zbiórki:</p> <p>Dostarczone na teren zakładu odpady z selektywnej zbiórki trafią do bufora odpadów, zlokalizowanego w obrębie hali sortowni. W miarę możliwości przewiduje się rozładunek odpadów z selektywnej zbiórki z podziałem na papier i tekturę, tworzywa sztuczne i szkło aby było możliwe najefektywniejsze doczyszczanie tych frakcji na linii technologicznej.</p>
--	--	--

		<p>W zasobni odpady poddane zostaną wstępnej preselekcji, podczas której z ogólnego strumienia odpadów wydzielone zostaną frakcje tarasujące odpady o wielkich gabarytach mogące uszkodzić elementy linii technologicznej lub pogorszyć pracę układu technologicznego. Zmagazynowane w buforze odpady, po procesie preselekcji w zasobni, będą przy użyciu ładowarki kołowej załadowywane na linię technologiczną odpadów sortowania frakcji materiałowych. W miarę możliwości przewiduje się kierowanie na linię technologiczną odrębnie frakcji tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz szkła. Przewidziano możliwość dozowania odpadów:</p> <p>a) Tworzyw sztucznych, papieru i tektury:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgromadzonych w workach, gdzie załadowywane będą do rozrywarki (oddzielnie papier i tektura oraz tworzywa) z opcją rozrywania worków, gdzie następować będzie rozrywanie worków i uwalnianie zgromadzonych w nich odpadów. Następnie odpady zostaną załadowane za pomocą ładowarki na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący, a następnie do sita bębnowego o oczkach 0-340 mm; - w przypadku wystąpienia awarii rozrywarki lub gdy odpady wystąpią luzem - odpady zostaną załadowane za pomocą ładowarki na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący, a nim do sita bębnowego o oczkach 0-340 mm; <p>b) Szkła i pozostałych odpadów z selektywnej zbiórki:</p> <p>Zmagazynowane w zasobni odpady będą podawane za pomocą ładowarki bezpośrednio do przenośnika kanałowo-łańcuchowego wznoszącego, który będzie przeniósł je w kierunku separatora metali żelaznych, przed kabiną sortowniczą 2D, gdzie nastąpi odsegregowanie metali żelaznych gromadzonych w kontenerze pod separatorem, a pozostałe frakcje, m.in. szkło po separatorze trafi taśmociągami do 10-stanowiskowej kabiny sortowniczej 2D celem doczyszczenia. Wydzielone na kabinie sortowniczej 2D surowce (szkło, folie, drobne tworzywa sztuczne) lub balast gromadzone będą w kontenerach lub boksach pod kabiną. Docelowo będą magazynowe w miejscach magazynowych - boksach przy hali sortowni do czasu przekazania ich odbiorcom zewnętrznym. Balast po szkło może być łącznie z balastem po sortowaniu pozostałych odpadów selektywnie zebranych poddany w całości procesowi suszenia w reaktorze nr 1.</p> <p>Odpady papieru i tektury po załadowaniu na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący skierowane zostaną do sita bębnowego o oczkach 340 mm gdzie nastąpi podział na frakcję ponad 340 mm i frakcję 0-340 mm.</p> <p>Frakcja powyżej 340 mm (nadsitowa) zostanie skierowana taśmociągami do separatora metali żelaznych usytuowanego przed kabiną 2D, w którym nastąpi oddzielenie ewentualnych metali i gromadzenie ich w kontenerze pod separatorem oraz pozostałości skierowanej na 10-stanowiskową kabinę 2D celem wysortowania frakcji materiałowych gromadzonych w boksach pod trybuną.</p> <p>Pozostałość po sortowaniu w kabinie sortowniczej 2D (balast) kierowana będzie do kontenera obok trybuny.</p> <p>Wydzielone frakcje materiałowe, zostaną przy użyciu wózka widłowego zepchnięte (każdy rodzaj odpadu osobno) na przenośnik kanałowy, który skieruje je do prasy. Następnie odpady zostaną tam sprasowane w bele i trafią do boksów magazynowych, gdzie będą magazynowane do czasu ich odbioru przez odbiorców zewnętrznych.</p> <p>Frakcja 0-340 mm zostanie przeniesiona taśmociągami na pierwszy kanał separatora optycznego I w celu rozdzielenia papier-mix i pozostałości z frakcji 0-340 mm.</p> <p>Papier-mix zostanie skierowany na pierwszy kanał separatora optycznego II.</p> <p>Pozostała frakcja po pierwszym kanale separatora optycznego I zostanie skierowany taśmociągami do kabiny sortowniczej 2D z taśmociągami sortowniczymi, poprzez separator metali żelaznych, gdzie nastąpi odzysk surowca – metali żelaznych. W kabinie sortowniczej 2D z materiału wysortowany zostanie surowiec: folia, papier-mix, karton. Pozostały materiał po pierwszym kanale separatora optycznego I zostanie skierowany do kontenera (balast).</p> <p>Na pierwszym kanale separatora optycznego II następuje doczyszczenie i wydzielony zostanie pozytywnie karton brązowy oraz negatywnie papier-mix. Materiał zostanie nawrócony taśmociągami na drugi kanał separatora optycznego I.</p> <p>Na drugim kanale separatora optycznego I zostanie wydzielony negatywnie karton/ papier-</p>
--	--	--

		<p>mix i skierowany na drugi kanał separatora optycznego II, gdzie nastąpi ich rozdzielanie i skierowanie do kabiny sortowniczej 3D na doczyszczanie materiału i skierowanie do boksów umieszczonych pod trybuną sortowniczą.</p> <p>Na drugim kanale separatora optycznego II istnieje możliwość wydzielenia dodatkowych elementów – np. na pierwszym kanale dodatkowo wydzielenie kartonu, a na drugim kanale dodatkowo wydzielenie „gazetówki”.</p> <p>Po kabine sortowniczej 3D przewidziano skierowanie surowców na taśmociąg kanałowy do prasy belującej. Odpady zostają sprasowane na bele i trafiają do boksów magazynowych.</p> <p>Odpady tworzyw sztucznych po załadowaniu na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący skierowane zostaną do sita bębnowego o oczkach 340 mm gdzie nastąpi podział na frakcję powyżej 340 mm i frakcję 0-340 mm.</p> <p>Następnie frakcja 0-340 mm zostanie skierowana taśmociągami do separatora balistycznego, gdzie następuje jej rozdział na frakcję 2D i 3D.</p> <p>Frakcje 3D zostanie skierowana taśmociągami, na pierwszy kanał separatora optycznego I, gdzie wydzielenych zostanie pozytywnie 5 frakcji materiałowych: PET transparentny, PET niebieski, PET zielony, PE, PP. Frakcje te zostaną następnie skierowane na pierwszy kanał separatora optycznego II.</p> <p>Pozostała frakcja po pierwszym kanale separatora optycznego I, zostanie skierowana taśmociągami do separatora metali żelaznych, gdzie zostaną wybrane metale żelazne, a pozostałość frakcji skierowana zostanie do kabiny sortowniczej 2D z taśmociągami sortowniczymi. W kabine sortowniczej 2D zostaną wydzielone frakcje materiałowe oraz balast.</p> <p>Na pierwszym kanale separatora optycznego II wydzielony zostanie pozytywnie PET transparentny oraz PET niebieski, które zostaną skierowane na taśmociąg sortowniczy do kabiny sortowniczej 3D, gdzie nastąpi doczyszczanie frakcji materiałowych i skierowanie ich do boksów pod kabiną sortowniczą 3D.</p> <p>Pozostały materiał po pierwszym kanale separatora optycznego II zostanie nawrócony taśmociągami na drugi kanał separatora optycznego I. Separator optyczny I doczyści pozytywnie 3 frakcje: PET zielony, PE oraz PP i skieruje je na drugi kanał separatora optycznego II, gdzie nastąpi ich rozdzielanie i skierowanie taśmociągami do kabiny sortowniczej 3D na taśmociągi sortownicze, na których nastąpi doczyszczanie surowców i skierowanie ich do boksów umieszczonych pod trybuną sortowniczą 3D.</p> <p>Po kabine sortowniczej 3D przewidziano skierowanie surowców na taśmociąg kanałowy do prasy belującej. Odpady surowcowe zostają sprasowane na bele i trafiają do boksów magazynowych.</p> <p>Wysortowane frakcje materiałowe i balast zgromadzone w kontenerach lub boksach przy linii sortowniczej zostaną przy użyciu pojazdów kołowych przemieszczone na przenośnik kanałowy do prasy lub do boksów magazynowych przy hali sortowni (frakcje materiałowe) lub też do miejsc magazynowych na placu dojrzwania (balast).</p> <p>Zmagazynowany balast z segregacji na linii sortowniczej przed przekazaniem na środki transportu uprawnionego odbiorcy może zostać poddany frakcjonowaniu na sicie o oczkach 80 mm lub w całości procesowi suszenia w reaktorze nr 1.</p> <p>W przypadku prowadzenia procesu frakcjonowania balastu na sicie, powstała w wyniku frakcjonowania nadsitówka balastu przed przekazaniem na środki transportu poddawana jest suszeniu w reaktorze nr 1, a podsitówka przekazana jest do stabilizacji (proces D8).</p>
<p>II. Pozostałe instalacje, budowle, obiekty i urządzenia niewymagające pozwolenia zintegrowanego</p>		
<p>5.</p>	<p>Kompostownia odpadów biodegradowalnych w tym zielonych zbieranych selektywnie (zwana dalej instalacją kompostowania)</p>	<p>W skład instalacji do kompostowania odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych o wydajności maksymalnej do 10 000 Mg/rok (34,7Mg/dobę) wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 13 zamykanych kontenerów-bioreaktorów do kompostowania odpadów zielonych o wymiarach 12032 mm x 2350 mm x 2680 mm. <p>Wewnętrzna objętość całkowita jednego kontenera wynosi 75,78 m³, z której do 30 m³ (od 22,5 do 29,5 m³ każdy) stanowi wewnętrzną objętość roboczą. Bioreaktory do kompostowania odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie, wyposażone są w dwa wentylatory nadmuchowe i jeden wentylator wyciągowy, kondensator, filtr powietrza poprocesowego, biofiltr, system zraszania wsadu i odbioru wód odciekowych, termometry do pomiaru temperatury wewnątrz bioreaktora.</p> <p>Parametry technologiczne instalacji do kompostowni odpadów zebranych selektywnie</p>

		<p>(w procesie R3) w liczbie kontenerów (bioreaktorów) - 13 szt.:</p> <p>Czas trwania jednego cyklu procesu w zamkniętych kontenerach wynosił będzie do 14 dni. Czas pracy instalacji wynosi 360 dni/rok, z czego czas przebywania wsadu w kontenerach w roku wynosi 330 dni co daje 24 cykle na rok. Pozostały czas przeznaczony jest na załadunek, rozładunek i przeglądy.</p> <p>Wielkości wsadów do poszczególnych kontenerów określone zostają na podstawie objętości roboczej kontenerów i gęstości nasypowej odpadów przyjętej na poziomie 0,6-0,8 Mg/m³. Szacunkowa utrata masy w procesie stabilizacji tlenowej – ok. 30%.</p> <p><u>Maksymalna wydajność instalacji do kompostowania w części kontenerowej wynosi 5500 Mg/rok (16,7 Mg/dobę).</u></p> <p>– 2 murowane, zamykane bioreaktory (numer 7 i 8) o wymiarach wewnętrznych 33,95 x 6,5 x 6,3/5,25 m.</p> <p>Objętość robocza bioreaktora wynosi: maksymalna - 597 m³, wykorzystana – 215 m³. Czas kompostowania w reaktorze wynosił będzie 17 dni. Przy czasie pracy bioreaktorów nr 7-8 w roku: 52 tygodnie i czasie procesu kompostowania w bioreaktorze – 250 dni ilość cykli w roku wynosi 15.</p> <p>Wielkości wsadów do poszczególnych bioreaktorów określone zostają na podstawie ich objętości roboczej i gęstości nasypowej odpadów przyjętej na poziomie 0,6-0,8 Mg/m³. Szacunkowa utrata masy w procesie stabilizacji tlenowej – ok. 30%.</p> <p><u>Maksymalna wydajność instalacji do kompostowania w części bioreaktorów nr 7 i 8 wynosi 4500 Mg/rok (18 Mg/dobę).</u></p> <p>Odpady z bioreaktorów kierowane będą na plac dojrzwania kompostu.</p> <p>Odpady z targowisk są waloryzowane na sicie o wymiarach oczek 80 mm, przed procesem kompostowania. Podczas waloryzacji (przesiewania) powstaje frakcja podsitowa o kodzie ex 19 12 12 przekazywana do kompostowania oraz frakcja nadsitowa o kodzie ex 19 12 12 przekazywana odbiorcom zewnętrznym do odzysku.</p> <p>Bezpośrednio do procesu kompostowania kierowane są odpady kuchenne i zielone selektywnie zebrane.</p> <p>Kompostowanie jest metodą przeróbki odpadów bazującą na naturalnych procesach biochemicznych i polega na niskotemperaturowym tlenowym rozkładzie substancji organicznych z udziałem mikroorganizmów. Proces kompostowania składa się z trzech faz: fazy kwaśnej, termofilnej i ochładzania.</p> <p>Proces kompostowania prowadzony jest systemem opartym o zamknięte bioreaktory (13 zamykanych kontenerów i dwa zamykane bioreaktory betonowe).</p> <p>Proces kompostowania prowadzony jest w dwóch etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> – etap I odbywa się w zamkniętych bioreaktorach (nr 7 i 8), z napowietrzaniem i zraszaniem oraz odbiorem oczyszczonego powietrza poprocesowego, czas trwania procesu – minimum do 2 tygodni, – etap II – odbywa się w przyzmach otwartych na placu, okresowo przerzucanych za pomocą przenośnika teleskopowego i zraszanych. <p>Maksymalne wydajności instalacji do kompostowania wynoszą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w 13 kontenerach: 5500 Mg/rok, to jest 16,7 Mg/dobę (przy pracy 330 dni w roku), - w 2 bioreaktorach: 4500 Mg/rok, to jest 18 Mg/dobę (przy pracy 250 dni w roku). <p>Łączna wydajność instalacji do kompostowania wynosi 10 000 Mg/rok, tj. 34,7 Mg/dobę.</p> <p>Wytworzony w procesie kompostowania kompost nieodpowiadający wymaganiom – 19 05 03 – w przypadku zanieczyszczenia frakcją z tworzyw sztucznych (worki foliowe) poddaje się frakcjonowaniu na sicie 20 mm. Tak przygotowany kompost jako ex 19 05 03 może być przekazany do odzysku R10 lub może być wykorzystany jako środek poprawiający właściwości gleby przy: uprawach polowych, sadownictwie, ogrodnictwie, rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do zakładania i zasilania trawników.</p>
--	--	---

6.	<p>Plac dojrzwania stabilizatu i kompostu z wydzielonymi miejscami magazynowania</p>	<p>Plac dojrzwania jest wykorzystywany na potrzeby instalacji do dojrzwania stabilizatu i kompostu. Na placu dojrzwania znajdują się dodatkowo wydzielone miejsca magazynowania na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – frakcję podsitową kierowaną do dwustopniowej stabilizacji tlenowej, – selektywnie zebrane bioodpady przeznaczone do kompostowania w kompostowni i stabilizacji w części biologicznej MBP, – odpady budowlane do wykorzystania na kwaterze składowiska oraz przeznaczone do rozdrabniania, – odpady wytwarzane z segregacji odpadów budowlanych inne niż niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe przeznaczone do demontażu i rozdrabniania, – odpady wytwarzane z demontażu odpadów wielkogabarytowych inne niż niebezpieczne, – odpady surowcowe oraz balast/komponent RDF z sortowania odpadów. <p>Na plac dojrzwania, w przypadku stabilizacji tlenowej, trafiać będzie wstępnie ustabilizowana w procesie intensywnym frakcja <80 mm.</p> <p>Wymieniona frakcja kierowana będzie na plac dojrzwania w celu dokończenia procesu rozkładu biologicznego części biodegradowalnych – ostatecznej stabilizacji. Proces ten prowadzony będzie w przerzucanych pryzmach. Układanie i przerzucanie pryzm dokonywać się będzie przy użyciu ładowarki kołowej lub przerzucarki bramowej o przekroju pryzmy ok. 8,5 m². Plac dojrzwania o nawierzchni betonowej, szczelnej ze spadkiem ukształtowanym w kierunku odwodnienia o wymiarach 59,0 m x 72,0 m, umożliwić będzie prowadzenie procesu końcowej stabilizacji w przerzucanych i okresowo nawadnianych pryzmach przez okres 4 tygodni.</p> <p>Dodatkowo, na placu dojrzwania prowadzony będzie również drugi etap kompostowania odpadów zielonych. Proces dojrzwania kompostu prowadzony będzie z wykorzystaniem określonych procesów jednostkowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transport materiału na plac dojrzwania przy użyciu ładowarki kołowej lub samochodem typu hakowego. 2. Ułożenie na placu dojrzwania przy użyciu ładowarki kołowej pryzmy kompostu o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> – (szer. x dł. x wys.) 5,5 m x 57,0 m x ok. 2,8 m – pole przekroju ok. 9,0 m². <p>Okresowe przerzucanie stabilizowanego kompostu oraz jego nawadnianie (jeżeli będzie zachodziła taka konieczność). Nawadnianie prowadzone będzie z wykorzystaniem wody technologicznej, tj. ścieków przemysłowych zbieranych za pomocą kanalizacji technologicznej lub wód opadowych i roztopowych zbieranych z powierzchni dachowych i gromadzonych w zbiorniku wód deszczowych z funkcją p.poż. Przed odprowadzeniem ścieków przemysłowych do zbiornika odcieków przewidziano ich częściową recyrkulację i wykorzystanie na potrzeby między innymi nawadniania pryzm na placu dojrzwania. Do przetransportowania ścieków przemysłowych w obręb obiektów, na których przewidziano ich wykorzystanie, służy pompownia odcieków PT2. Natomiast recyrkulacja wód opadowych i roztopowych ze zbiornika wód deszczowych jest możliwa za pomocą pompowni PD2. Pobór wody technologicznej (ścieków przemysłowych lub wód opadowych i roztopowych) do nawilżania pryzm na placu dojrzwania jest możliwy za pomocą punktów czerpalnych wykonanych jako hydranty nadziemne z zasuwą odcinającą.</p>
7.	<p>Instalacja przetwarzania odpadów budowlanych</p>	<p>Instalacja do przyjmowania i przetwarzania odpadów budowlanych o zdolności przerobowej 2000 Mg/rok.</p> <p>Instalacja znajduje się w wydzielonym miejscu na placu dojrzwania oznaczonym symbolem 2/4.1., który będzie pełnił funkcję:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przyjmowania odpadów budowlanych, – tymczasowego magazynowania ww. odpadów, – wstępnego przetworzenia (odzysk) odpadów budowlanych poprzez ich segregację i rozdrobnienie na instalacji mobilnej dostarczonej przez uprawnioną firmę. <p>Przewiduje się selektywne gromadzenie odpadów budowlanych o charakterze gruzu, sprzętu z instalacji sanitarnej (armatura) oraz elektrycznych, stolarki budowlanej, materiałów izolacyjnych i podobnych, pochodzących z remontów budynków, a następnie ich wstępne przetworzenie. Technologia przetworzenia odpadów oparta jest na</p>

		<p>wstępnej segregacji – odpady po przywiezieniu będą rozładowywane na placu i poddawane ręcznemu rozdziałowi na grupy materiałowe (gruz betonowy, ceglany, asfaltowy, stolarkę, elementy instalacji budowlanych itp.). Uzyskane surowce wtórne zostaną przetransportowane do wyznaczonych miejsc magazynowania na placu dojrzwania (2/4.1) lub do wiaty technologicznej oraz placu znajdującego się przy tej wiacie (odpady niebezpieczne), w celu uzbierania odpowiedniej partii przekazywanej uprawnionym odbiorcom. Pozostałe frakcje przeznaczone do rozdrobnienia będą magazynowane w miejscu wstępnej segregacji na placu dojrzwania, do czasu uzbierania odpowiedniej partii dla zamówienia usługi rozdrabniania w instalacji mobilnej zewnętrznej firmy. Instalacja mobilna będzie lokalizowana przed magazynowaną frakcją przeznaczoną do rozdrabniania. Warunki przechowywania i prowadzenia wszelkich procesów technologiczno-transportowych będą zapewniać pełne bezpieczeństwo pracownikom i środowisku. Węzeł przetwarzania i magazynowania odpadów na placu dojrzwania jest szczelny, o nawierzchni betonowej, ze spadkiem ukształtowania w kierunku odwodnienia oraz wyposażony w instalację kanalizacji technologicznej odprowadzającej ścieki oraz wody opadowe i roztopowe z powierzchni placu do kanalizacji zakładowej kierującej ścieki przemysłowe do zbiornika odpadów.</p>
8.	<p>Instalacja przetwarzania odpadów wielkogabarytowych</p>	<p>Instalacja do przyjmowania i przetwarzania odpadów wielkogabarytowych o zdolności przetwarzania 6000 Mg/rok.</p> <p>Instalacja znajduje się w wydzielonym miejscu zwanym węzłem przetwarzania i magazynowania odpadów na placu dojrzwania, który będzie pełnił funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przyjmowania odpadów wielkogabarytowych, – tymczasowego magazynowania ww. odpadów, – wstępnego przetwarzanie (odzysk R12) odpadów wielkogabarytowych poprzez ich demontaż i rozdrobnienie w rozdrabniarce. <p>Głównym strumieniem odpadów wielkogabarytowych będą odpady dowożone do zakładu wydzielonym transportem kołowym. Do miejsca magazynowania w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów w wydzielonym miejscu na placu dojrzwania będą trafiały także odpady wielkogabarytowe dowożone bezpośrednio przez mieszkańców oraz wydzielone w ramach prowadzonych procesów na terenie zakładu. Zgromadzone odpady wielkogabarytowe będą systematycznie poddawane segregacji i demontażowi, a frakcja o kodzie 19 12 12 (balast z segregacji i demontażu) lub odpad o kodzie 20 03 07 niewymagający demontażu będą przekazywane do rozdrabniania przy użyciu rozdrabniarki. Rozdrabniarka (wynajęta lub własna) odpadów wielkogabarytowych lub pozostałej frakcji po ich demontażu będzie umieszczona placu dojrzwania w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów przy zgromadzonych odpadach przeznaczonych do rozdrabniania.</p> <p>Wydzielone surowce wtórne (m.in. złom, stłuczka szklana, tworzywa sztuczne) zostaną przetransportowane do miejsca magazynowania oznaczonego symbolem 2/4.1 na placu przetwarzania, a następnie przekazane firmom posiadającym wymagane prawem zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami. Frakcje nienadające się do odzysku będą skierowane do procesu D5.</p> <p>Warunki przechowywania i transportowania odpadów muszą zapewniać pełne bezpieczeństwo pracownikom i środowisku. Sortowanie odpadów przez przeszkoloną obsługę musi być prowadzone wg instrukcji przygotowanych przez przyszłego odbiorcę odpadów.</p> <p>Plac na którym zlokalizowana jest instalacja przetwarzania i magazynowania odpadów wielkogabarytowych jest szczelny, o nawierzchni betonowej, ze spadkiem ukształtowanym w kierunku odwodnienia oraz wyposażony w instalacje kanalizacji technologicznej odprowadzającej ścieki oraz wody opadowe i roztopowe z powierzchni placu do kanalizacji zakładowej kierującej ścieki przemysłowe do zbiornika odcieków.</p>
9.	<p>Magazyn odpadów niebezpiecznych o pojemności magazynowania w magazynowej wiacie do 50 Mg</p>	<p>Na terenie zakładu przewiduje się magazynowanie odpadów niebezpiecznych w wiacie technologicznej o zdolności magazynowania 14 Mg.</p> <p>Odpady niebezpieczne magazynowane będą wyłącznie selektywnie w wiacie technologicznej. Odpady te trafiać będą do wiaty technologicznej, z procesów: selektywnej zbiórki, demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz przetwarzania odpadów budowlanych lub z linii sortowniczej, i będą magazynowane do czasu uzbierania odpowiedniej partii, która następnie przewożona będzie do specjalistycznych zakładów</p>

		<p>przetwarzania odpadów. Warunki magazynowania i prowadzenia wszelkich procesów transportowych muszą zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom i środowisku. Sortowanie odpadów przez obsługę posiadającą wymagane kwalifikacje musi być prowadzone według instrukcji przygotowanych przez przyszłego odbiorcę odpadów.</p> <p>Plac, na którym odbywać się będzie magazynowanie odpadów jest szczelny, o nawierzchni betonowej ze spadkiem ukształtowanym w kierunku odwodnienia. Wyposażony jest w instalację kanalizacji technologicznej.</p> <p>Ścieki zebrane kanalizacją technologiczną kierowane są do zbiornika odcieków.</p>
10.	Boksy magazynowe	<p>W celu czasowego przetrzymywania surowców wtórnych (tj. do czasu zbytu), przed ostatecznym transportem do ewentualnych odbiorców, przeznaczają się boksy magazynowe w ilości 7 boksów na surowce wtórne, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 niezadaszone (z przeznaczeniem do magazynowania szkła i metali) o wymiarach użytkowych ok. 7,75 m x 4,0 m; – 5 zadaszonych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3 przeznaczone do magazynowania pozostałych surowców wtórnych typu: papier (15 01 01, 19 12 01), tworzywa sztuczne (15 01 02, 19 12 04), szkło (15 01 07, 19 12 05), metale (15 01 04, 19 12 02, 19 12 03), opakowania wielomateriałowe (15 01 05), drewno (19 12 06*, 19 12 07), tekstylia (19 12 08), inne odpady – balast z segregacji (19 12 12) o wymiarach użytkowych ok. 7,75 m x 4,0 m; ➢ 2 przeznaczone do magazynowania komponentu RDF o wymiarach ok. 7,75 m x 7,0 m. <p>Dojazd do boksów możliwy będzie z placu technologicznego, dostosowanego do ruchu pojazdów ciężkich.</p> <p>Boksy wyposażone będą w kanalizację technologiczną (odprowadzającą ścieki z posadzki boksów do kanalizacji wewnętrzzakładowej), kanalizację deszczową (odprowadzającą wody opadowe i roztopowe z dachu obiektu do zbiornika wód deszczowych z funkcją p.poż.), wodociągową, elektryczną i odgromową.</p>
11.	Stanowisko magazynowania i tankowania paliw	<p>Służy do tankowania sprzętu i pojazdów pracujących na terenie CZYSTEGO REGIONU. Wykonane jest jako monolityczna niecka o konstrukcji żelbetowej o wymiarach w rzucie 6 x 6 m z wyprofilowanym dnem zapewniającym spływ nieczystości do studzienki – odstojnika. Ścieki ze studzienki odprowadzane są do separatora zawieszin i ropopochodnych wykonanego jako monolityczny zbiornik PEHD typu EPORBLOC – 2000, zaopatrzonego w wymienny pojemnik wypełniony materiałem filtracyjnym pochłaniającym ropopochodne, i dalej do kanalizacji zakładowej odprowadzającej ścieki przemysłowe do zbiornika odcieków.</p> <p>Stanowisko wyposażone jest w przenośny, dwupłaszczowy zbiornik o pojemności 5 m³ wykonany z polietylenu średniej gęstości stabilizowanego UV wraz z zespołem dystrybutora (przepływomierz, pompa PIUSI, pistolet z automatycznym zaworem, przewód elastyczny) i układ pomiaru aktualnego poziomu oleju napędowego (sonda poziomu, czujnik przecieku, nadajnik na zbiorniku wewnętrznym, odbiornik).</p>
12.	Budynek gospodarczo-socjalny	Przeznaczony jest jako zaplecze gospodarczo-socjalne dla osób zatrudnionych w CZYSTYM REGIONIE Sp. z o.o.
13.	Plac manewrowy i drogi technologiczne	<p>Drogi technologiczne (ciągi komunikacyjne)</p> <p>Nawierzchnia utwardzona betonem lub asfaltem, odwodnienie liniowe z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji zakładowej i zbiornika odcieków.</p> <p>Plac magazynowy i manewrowy</p> <p>Nawierzchnia utwardzona asfaltem, odwodnienie liniowe z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji zakładowej i zbiornika odcieków.</p>
14.	Wiata garażowa dla pojazdów kołowych	Budynek wolnostojący o konstrukcji stalowej. Obiekt przeznaczony będzie do garażowania, we właściwych warunkach sprzętu do transportu wewnętrznego tj. samochodów kontenerowych, ładówek kołowych itp.
Elementy wspólne dla instalacji wymagających pozwolenia zintegrowanego		
15.	Stacja transformatorowa	W ramach inwestycji wykonano montaż nowej stacji transformatorowej, stanowiącej główny element zasilania zakładu w energię elektryczną. Stacja zestawiona jest z elementów żelbetowych, zbudowanych jako budynek prefabrykowany.
16.	Ogrodzenie	CZYSTY REGION Sp. z o. o. w całości ogrodzona jest ogrodzeniem o wysokości 2 m

		wykonanym z siatki stalowej wspartej na słupkach przedłużonych, odgiętych ku kwaterze i zaopatrzonych w chwytacze odpadów unoszonych. W ogrodzenie wbudowana jest brama wjazdowa wykonana jako samonośna, przesuwana o szerokości 8 m. Przy bramie zainstalowano furtkę o szerokości 1 m.
17.	Waga samochodowa – 2 sztuki	Zakład wyposażony jest w dwie elektroniczne wagi samochodowe o nośności 40 ton i 60 ton, z urządzeniami rejestrującymi oraz osprzętem komputerowym, pozwalającymi na pełny monitoring ilościowy odpadów. Każdy pojazd samochodowy przywożący oraz wywożący odpady jest obligatoryjnie ważony dwukrotnie, to jest jako „pełny” (masa brutto) i „pusty” (tara). W programie wagowym przewiduje się również możliwość przypisania stałej tary dla danego pojazdu. Zapewniona jest możliwość łączenia systemu wagowego z innymi systemami na terenie zakładu stanowiącymi łącznie zintegrowany system nadzoru i monitorowania CZYSTEGO REGIONU Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu. Obie wagi samochodowe pracują w jednym systemie wagowym, obsługiwanym z jednego miejsca, przez pracownika tzw. wagowego.
18.	Budynek magazynowo-warsztatowy 12c Q-Q	Przeznaczony jest do składania drobnego sprzętu i narzędzi potrzebnych do obsługi obiektów i urządzeń na terenie CZYSTEGO REGIONU Sp. z o. o., magazynowania środków dezynfekcyjnych oraz naprawy sprzętu i narzędzi. Budynek o konstrukcji tradycyjnej. Ściany fundamentowe betonowe, ocieplone styropianem. Ściany zewnętrzne z bloczków gazobetonowych. Powierzchnia zabudowy 81 m ² . Powierzchnia użytkowa – 67 m ² . Kubatura -375 m ³ .
19.	Zbiornik odcieków (adaptacja istniejącego zbiornika)	Do zbiornika odcieków będą kierowane kanalizacją wewnątrzzakładową, wszystkie powstające na terenie zakładu ścieki przemysłowe, stanowiące mieszaninę ścieków technologicznych, wód opadowych i roztopowych z dróg i placów technologicznych, mających kontakt z odpadami oraz ścieków porządkowych ujętych z posadzek w obiektach technologicznych. Odbierane kanalizacją zakładową ścieki przemysłowe z obiektów i instalacji CZYSTEGO REGIONU Sp. z o.o. będą podczyszczane za pomocą układu złożonego z osadnika oraz separatora, a następnie grawitacyjnie kierowane do zbiornika odcieków, którego pojemność zapewni min. 5-dniowe magazynowanie dopływających ścieków, z uwzględnieniem deszczu nawalnego. Podczyszczone ścieki przemysłowe wykorzystywane będą, jako woda technologiczna, na terenie zakładu, między innymi do nawadniania przyzm stabilizowanego materiału na placu dojrzwania. Nadmiar ścieków przemysłowych, gromadzonych w zbiorniku odcieków, będzie odprowadzony do istniejącej pompowni odcieków i dalej do kanalizacji podmiotu zewnętrznego - PCC Energetyka Blachownia Sp. z o.o.
20.	Zbiorniki ścieków bytowych	Ze względu na brak możliwości podłączenia zakładu do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej, zaprojektowano i wykonano dodatkowy bezodpływowy zbiornik na ścieki bytowe, w którym wytwarzane na terenie „CZYSTEGO REGIONU” Sp. z o.o. ścieki bytowe będą okresowo magazynowane. Ścieki ze zbiorników bezodpływowych będą okresowo wywożone do oczyszczalni przy użyciu taboru asenizacyjnego.
21.	Myjka kół i podwozi	W celu ograniczenia roznoszenia zanieczyszczeń z placów zakładu oraz składowiska odpadów na drogi poza zakład zainstalowano myjkę kół i podwozi. Urządzenie umożliwi mycie oraz dezynfekcję kół i podwozi pojazdów wjeżdżających oraz opuszczających teren CZYSTEGO REGIONU Sp. z o. o. Myjka kół i podwozi umożliwi pracę w trybie automatycznym – uruchamianie za pomocą fotokomórki. Mycie realizowane jest przez natrysk wody pod wysokim ciśnieniem (ok. 2-3 bar) z tryskaczy umieszczonych w podłodze oraz po bokach myjki. Woda wykorzystywana do mycia krążyc będzie w obiegu zamkniętym, dzięki czemu ograniczone zostanie jej zużycie. Cechy technologiczne myjki: <ul style="list-style-type: none"> – automatycznie uzupełniany poziom wody w zbiorniku (zawór regulujący), – układ podgrzewania wody w zbiorniku w celu zabezpieczenia przed zamarzaniem, – automatyczne dozowanie środka dezynfekcyjnego lub substancji chemicznych wspomagających mycie, – ekrany boczne oraz pulpit sterowniczy z systemem sterowania. Szlam z myjki usuwany jest automatycznie do kontenera zlokalizowanego przy urządzeniu i kierowany na składowisko CZYSTEGO REGIONU Sp. z o.o. Myjka będzie posiadała

		możliwość usuwania wody z całego systemu orurowania oraz opróżnienia zbiornika z wody na okres zimowy. Zużyta woda z myjki kierowana jest do kanalizacji zakładowej.
22.	Zaplecze socjalne	Zaplecze socjalne zlokalizowane jest przy hali sortowni, z którą zostało funkcjonalnie połączone. Zaplecze zapewni zaspokojenie potrzeb w zakresie sanitarnym tj. szatnie, suszarnie, umywalnie) oraz socjalnym (pomieszczenia przygotowania posiłku, jadalnie). Zaplecze socjalne zapewni dostęp do szatni i sanitariatów dla załogi zakładu.
23.	Kontenery socjalne	Zespół 6-ciu segmentów socjalno-sanitarnych. Jeden segment o wymiarach 2,5 x 6 x 2,84 m. Powierzchnia użytkowa - 82,35 m ² , powierzchnia zabudowy - 91,50 m ² , kubatura 6 segmentów 241,30 m ³ . Obiekt zasilany jest w energię elektryczną oraz uzbrojony w przyłącze wodociągowe i kanalizacyjne. Ścieki bytowe gromadzone w zbiorniku bezodpływowym i okresowo wywożone wozem asenizacyjnym na oczyszczalnię ścieków.
24.	Zbiornik wód deszczowych z funkcją p.poż.	W celu odbioru oraz magazynowania wód opadowych i roztopowych z dachów wykonany został zbiornik wód opadowych. Wody opadowe z dachów poszczególnych obiektów CZYSTEKO REGIONU Sp. z o.o. zostaną odprowadzone układem kanalizacji deszczowej grawitacyjnej do przepompowni PD1, a stamtąd układem ciśnieniowym do zbiornika wód opadowych z funkcją p.poż. Wody opadowe kierowane do zbiornika wód opadowych z funkcją p.poż. będą stanowiły zapas wody do zewnętrznego gaszenia pożarów. Przewidziano również częściowe zagospodarowanie zgromadzonej w zbiorniku wody na cele technologiczne, w MBP, do nawadniania odpadów stabilizowanych i kompostowanych na placu dojrzwania. Wody opadowe będą również zagospodarowane na terenie zakładu np. do podlewania zieleni oraz do celów porządkowych. W celu umożliwienia przetransportowania zgromadzonych wód opadowych i roztopowych w obręb obiektów (gdzie będą wykorzystane), zaprojektowano pompownię wód deszczowych PD2. Nadmiar wody ze zbiornika będzie odprowadzany grawitacyjnie do istniejącego rowu melioracyjnego znajdującego się wzdłuż północno-wschodniej granicy działki 39/6, zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym.
25.	Sprzęt mechaniczny pracujący na składowisku i w pozostałych instalacjach	Kompaktor, spychacz gąsienicowy, przetrucarki, nośniki teleskopowe, dwie ładowarki kołowe, samochód ciężarowy/hakowic.

1.4. Rodzaj i ilość wykorzystywanych paliw, energii, substancji niebezpiecznych i wody

1.4.1 Rodzaj i ilość wykorzystywanych paliw i energii elektrycznej

Tabela nr 1a.

Lp.	Paliwo	Jednostka	Zużycie
1.	Olej napędowy, w tym:	Mg/rok	111
	Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB)		83
	Instalacja do składowania odpadów komunalnych		20
	Instalacje pozostałe		8

Tabela nr 1b.

Lp.	Energia	Jednostka	Zużycie
1.	Energia elektryczna, w tym:	MWh/rok	29 200
	Instalacja do składowania odpadów komunalnych		200
	Instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB)		7 000
	Instalacje pozostałe		22 000

1.4.2. Zużycie substancji niebezpiecznych

Substancją niebezpieczną jest stosowany w brodziku dezynfekcyjnym środek do dezynfekcji kół pojazdów wyjeżdżających ze składowiska (roztwór wodny). W sezonie wiosenno-letnio-jesiennym brodzik jest czyszczony raz w miesiącu. Po wyczyszczeniu brodzika napełnia się go roztworem wodnym środka dezynfekcyjnego. Do przygotowania roztworu jednorazowo wykorzystuje się 2,5 l środka dezynfekcyjnego.

1.4.3. Ilość wody wykorzystywanej na potrzeby instalacji wymagających pozwolenia

Woda na potrzeby technologiczne zakładu pobierana jest na podstawie umowy od zewnętrznego dostawcy w łącznej ilości 2855,8 m³/rok i 16,17 m³/d.

Na potrzeby instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego wykorzystuje się wodę w ilości:

- do sporządzania roztworu dezynfekcyjnego do brodzika – 46 m³/rok,
- dla stanowiska mycia i dezynfekcji pojazdów – 37 m³/rok,
- do oczyszczania powietrza procesowego – 1584 m³/rok.

Na potrzeby pozostałych instalacji wykorzystuje się wodę w ilości:

- do zraszania pryzm dojrzewającego kompostu – 396 m³/rok,
 - do celów porządkowych na terenie sortowni – 633,60 m³/rok,
 - dla myjni najazdowej do mycia kół i podwozi pojazdów – 79,2 m³/rok,
- do zmywania placów manewrowych i dróg technologicznych – 80 m³/rok.”

2. Punkt I.2.2. pn. „Warunki prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania – procesu D8 (tj. obróbki biologicznej, w wyniku której powstają ostateczne związki i mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych od D1 – D12) i procesu D15”, otrzymuje brzmienie:

„I.2.2. Warunki prowadzenia działalności w zakresie unieszkodliwiania – procesu D8 (tj. obróbki biologicznej, w wyniku której powstają ostateczne związki i mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych od D1 – D12), odzysku – proces R3 (tj. kompostowanie) i przedprocesowego magazynowania odpadów (D15 lub R13)

I.2.2.1. Przetwarzanie odpadów w części biologicznej instalacji MBP metodą unieszkodliwiania (D8) lub odzysku (R3) poprzez stabilizację tlenową i przedprocesowego magazynowania (D15 lub R13) w związku z eksploatacją instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów

Tabela nr 4.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsca magazynowania odpadów
WARIANT I				
Przetwarzanie w części biologicznej instalacji MBP frakcji wydzielonych z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i frakcji wydzielonych z odpadów selektywnie zebranych (innych niż frakcja ulegająca biodegradacji wydzielona z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych), selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów				
I. Frakcja ulegająca biodegradacji wydzielona z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (z odpadów o kodzie 20 03 01) przewidywana do przetworzenia w części biologicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów – procesy unieszkodliwiania D8 i D15				

1.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja ciężka z frakcjonowania frakcji podsitowej i ciężkiej na separatorze Fe)	31 000,0	Odpad magazynowany na placu dojrzwania
II. Frakcje wydzielone z odpadów selektywnie zebranych (innych niż frakcja ulegająca biodegradacji wydzielona z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych) oraz odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady selektywnie zebrane (inne niż frakcja ulegająca biodegradacji wydzielona z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych) przewidywane do przetworzenia w części biologicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w procesach unieszkodliwiania D8 i D15 lub odzysku R3 i R13				
1.	02 03 99	Inne niewymienione odpady	1,0	Odpady przejściowo magazynowane luzem lub w pojemnikach na utwardzonym placu przy bioreaktorach (plac dojrzwania)
2.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	1,0	
3.	02 06 01	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	1,0	
4.	02 07 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	1,0	
5.	04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszcze, woski)	1,0	
6.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05 i 16 03 80	1,0	
7.	19 05 99	Inne nie wymienione odpady (karpina z mielenia odpadu o kodzie 19 12 07)	20,0	
8.	ex 19 05 99	Inne nie wymienione odpady (zużyta karpina)	20,0	
9.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	30,0	
10.	19 12 01	Papier i tektura	20,0	
11.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	6 000,0	
12.	19 12 08	Tekstyli (bawełna)	10,0	
13.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja < 80 mm)	31 000,0	
14.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja ciężka)	7 893,0	
15.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja ≤ 80 mm podsitówka z frakcjonowania balastu po kabine sortowniczej na sicie 80 mm)	4095,00	
16.	20 01 01	Papier i tektura	10,000	
17.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	20,000	
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidywanych do przetwarzania metodą unieszkodliwiania poprzez stabilizację tlenową pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy 31 000 Mg/rok. Łączna maksymalna ilość odpadów wymienionych w sekcji I i II przeznaczonych do przetwarzania w procesie D8 nie może przekroczyć 31 000 Mg/rok				
WARIANT II				
Przetwarzanie w części biologicznej instalacji MBP odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów selektywnie zebranych – proces odzysku R3 i R13				
1.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	10 000	Odpady magazynowane luzem na placu dojrzwania
2.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	20 000	
3.	20 03 02	Odpady z targowisk	10 000	
Uwaga: Przetwarzanie odpadów ulegających biodegradacji, w tym bioodpadów selektywnie zebranych możliwe jest wyłącznie w przypadku wolnych mocy przerobowych części biologicznej instalacji MBP. Dopuszcza się możliwość zmiany ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do odzysku w procesie R3 pod				

warunkiem, że łączna maksymalna ilość odpadów wskazanych w WARIANCIE I i II nie przekroczy 31 000 Mg/rok.

I.2.2.2. Miejsca i dopuszczone metody unieszkodliwiania, miejsce i sposób magazynowania odpadów przewidywanych do unieszkodliwiania w procesach D8 i D15 oraz R3 i R13

Proces mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych prowadzony w instalacji składa się z procesów:

- 1) mechanicznego przetwarzania odpadów,
- 2) biologicznego przetwarzania odpadów

- połączonych w jeden zintegrowany proces technologiczny przetwarzania tych odpadów w celu ich przygotowania do procesów odzysku, w tym recyklingu, odzysku energii, termicznego przekształcania lub do procesów unieszkodliwiania, w tym procesów składowania i termicznego przekształcania.

Maksymalną wydajność części mechanicznej instalacji MBP niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych określa się na 62 000 Mg/rok (średnio 239 Mg/dobę), części biologicznej instalacji MBP – 31 000 Mg/rok (średnio 124 Mg/dobę).

Proces mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych polegający na wydzieleniu z nich określonych frakcji dających się wykorzystywać – w zależności od składu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – materiałowo lub energetycznie oraz frakcji wymagającej dalszego biologicznego przetwarzania przebiega w obiekcie zamkniętej instalacji – hali sortowni, będącym budynkiem w rozumieniu art. 3 pkt 2 ustawy *Prawo budowlane*, uniemożliwiającym oddziaływanie czynników atmosferycznych na te odpady. Hala wyposażona jest w szczelne podłoże zapobiegające przedostawaniu się odcieków do środowiska, w urządzenia wentylacyjne oraz ograniczające emisje zanieczyszczeń, w szczególności przedostawanie się pyłów do powietrza (jednostka filtracyjna).

Proces biologicznego przetwarzania odpadów – frakcji podsitowej wydzielonej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (w części mechanicznej instalacji), stanowi proces prowadzony w warunkach tlenowych, w wyniku którego następuje zmiana właściwości fizycznych, chemicznych lub biologicznych tej frakcji.

Proces biologicznego przetwarzania odpadów frakcji podsitowej w warunkach tlenowych prowadzony jest dwustopniowo:

- a) pierwszy stopień – w bioreaktorach. Stabilizacja przez co najmniej dwa tygodnie (14 dni) w bioreaktorze murowanym, w warunkach wilgotności od 45% do 60%, z systemem odbierania odcieków, z aktywnym napowietrzaniem oraz ujmowaniem i oczyszczaniem gazów powstałych w wyniku prowadzenia procesu, do czasu osiągnięcia wartości AT_4 poniżej 20 mg O_2/g suchej masy;
- b) drugi stopień – w przyzmach, usytuowanych na szczelnym podłożu, na placu dojrzewania/kompostowania. Stabilizacja od 6 do 10 tygodni co najmniej, w przyzmach usytuowanych na szczelnym podłożu zapobiegającym przedostawaniu się odcieków do środowiska (plac dojrzewania), wyposażonym w system odbioru odcieków. Uformowane przyzmy napowietrzane są poprzez mechaniczne przerzucanie co najmniej raz w tygodniu.

Czas stabilizacji określony dla pierwszego i drugiego stopnia stabilizacji łącznie, może zostać skrócony lub wydłużony, pod warunkiem, że łączny czas przetwarzania (stabilizacji) wyniesie co najmniej 4 tygodnie (co najmniej 2 tygodnie w bioreaktorach i dwa tygodnie na placu dojrzewania).

Załadunek bioreaktora

W programie sterującym uruchamia się proces „załadunek bioreaktora”.

Fracja podsitowa przesiana na sicie o oczkach 0-80 mm lub selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady, kierowane będą naprzemiennie do bioreaktorów za pomocą ładowarki. Objętość robocza bioreaktora o wymiarach technicznych wewnętrznych 33,95 m x 6,5 m x 6,3/5,25 m zasypana zostanie przez okres 3 dni. Odpad w bioreaktorze rozprowadzany będzie równomiernie (aby nie dopuścić do powstawania wolnych przestrzeni).

W czasie załadunku bioreaktora wsad będzie napowietrzany w określonych interwałach czasowych (np. 15-20 minut napowietrzania – 60-80 minut przerwy). Zapobiegnie to procesowi zagniwania odpadów. Bioreaktor każdorazowo po zakończeniu czynności dosypywania będzie zamykany.

Przed zamknięciem bioreaktora należy wbić w pryzmę odpadów sondy pomiaru temperatury i pomiaru zawartości tlenu oraz wprowadzić dane ewidencji prowadzonego procesu (rodzaj odpadu, rodzaj procesu odzysku lub unieszkodliwiania, itp.). Czynności regulacyjne zostaną przeprowadzone w programie wizualizacji i sterowania w „cyklu ręcznym”. System na podstawie zmierzonej temperatury i tlenu automatycznie dobierze odpowiednie parametry pracy i według nich postępuje przebiegiem prowadzonego procesu. Operator wprowadza wartość temperatury maksymalnej, przy której układ uruchamia procedurę wychładzania złoża (górną granicę temperaturową np. temp. 65-70° C), a następnie uruchamia proces w „cyklu automatycznym”. Wychładzanie złoża polega na zwiększaniu dostarczanego powietrza oraz na dodawaniu wody (zraszanie wsadu). Bioreaktory będą wyposażone w system odbioru wód odciekowych. Należy uważać, żeby nie dopuścić do przedwczesnego przesuszenia złoża, bo może to doprowadzić do dużego zaburzenia procesu biostabilizacji (stabilizacji tlenowej).

Proces stabilizacji dzieli się na trzy podstawowe części:

- faza intensywna – rozpoczyna się proces intensywnego napowietrzania wsadu, trwający do 2 dni, praca wentylatorów 24 godz./dobę następuje wzrost temperatury wsadu;
- proces właściwych przemian biochemicznych, wzrost temperatury do 68-70° C – faza trwająca około 10 dni, napowietrzanie zgodnie ze wskazaniami tlenomierza O₂;
- faza ochładzania i stabilizacji – faza trwająca do 5 dni, następuje spadek temperatury, mniejsze zapotrzebowanie na tlen.

Pozostały czas przypisany do jednego cyklu wykorzystuje się na pobór próbki, oczekiwanie na wynik badania parametru AT₄ oraz dojrzewanie stabilizatu na placu stabilizacji. Wielkości wsadów do poszczególnych bioreaktorów określone zostają na podstawie objętości roboczej bioreaktorów i gęstości nasypowej odpadów. Przy gęstości usypowej przyjętej na poziomie 0,7-0,8 Mg/m³ wielkości wsadów wynoszą 418-478 Mg. Szacunkowa utrata masy w procesie stabilizacji tlenowej – ok. 30%.

Wentylator wyciągowy odbiera powietrze poprocesowe, transportuje do płuczki chemicznej (następuje odpędzanie amoniaku w środowisku kwaśnym), następnie powietrze trafia do biofiltra, gdzie jest oczyszczane z substancji złotonnych. Oczyszczone/podczyszczone powietrze uwalniane jest do atmosfery. Odpady w boksach z materiałem biodegradowalnym są napowietrzane, nawadniane, w cyklu automatycznym, ciągłym, z pomiarem temperatury i tlenu. Parametry procesu wyświetlane są na monitorze komputera w formie wizualizacji.

W czasie trwania procesu program szacuje pomiar on-line wartości AT₄, steruje zaworami nawadniania wsadu, klapami otwarcia/zamknięcia kanałów powietrznych (napowietrzanie i powietrze poprocesowe), zaworami, jakimi uzbrojona jest płuczka powietrza poprocesowego.

Program sterujący procesem umożliwia tworzenie raportów pracy i ich archiwizację.

Zakończenie procesu biostabilizacji (stabilizacji tlenowej) w „cyklu automatycznym”

Proces biostabilizacji zakończy się, gdy zapotrzebowanie na tlen w ostatnich 2-3 dniach procesu maleje do poziomu 10-15%/dobę, a praca wentylatorów ogranicza się do 1-2 godz./dobę. Pod koniec fazy ochładzania i stabilizacji temperatura wsadu spada poniżej 45-50 °C. Proces należy uważać za zakończony, gdy szacowana wartość parametru AT_4 wyświetlana na monitorze komputera obsługi będzie wynosiła maksymalnie 20 mg O_2/g s.m. Obsługa rozpoczyna procedury: „rozładunek bioreaktora” i „koniec procesu”, otwiera bioreaktor i pobiera próbkę stabilizatu w celu potwierdzenia aktywności oddechowej, parametru AT_4 (wartość 20 mg O_2/g s.m. i poniżej).

Proces rozładunku bioreaktora

Po uzyskaniu prawidłowego wyniku badania AT_4 obsługa otwiera bioreaktor, stabilizat wyładowuje się przy pomocy ładowarki kołowej i samochodu wywrotki -w przypadku uzyskania AT_4 20 mg O_2/g s.m. i poniżej do 10,1 mg O_2/g s.m. Stabilizat trafia na plac dojrzewania stabilizatu. Na placu dojrzewania stabilizat jest usypywany w pryzmy za pomocą koparko-ładowarki. W trakcie usypywania pryzm stabilizatu następuje jego napowietrzanie, które podtrzymuje się co najmniej raz w tygodniu w celu stabilizacji parametrów. W miarę potrzeb istnieje możliwość nawadniania pryzm stabilizatu oraz odbiór wód odciekowych z placu dojrzewania.

Po stabilizacji na placu (minimum 2 tygodnie) i uzyskaniu:

- AT_4 poniżej 10 mg O_2/g s.m.,
- straty prażenia stabilizatu mniejsze niż 35%,
- zawartość węgla organicznego mniejsza niż 20%

ustabilizowany odpad o kodzie 19 05 99 - stabilizat, wytworzony w procesie stabilizacji tlenowej (D8) może zostać wywieziony na kwaterę składowiska odpadów celem unieszkodliwienia (D5) lub może być przesiewany na sicie o oczkach 20 mm.

Odpad o kodzie 19 05 99, po przesianiu na sicie o oczkach 20 mm, dzieli się na:

- frakcję nadsitową - nadal o kodzie 19 05 99 przeznaczona do składowania (D5);
- frakcję podsitową o kodzie 19 05 03 (kompost nieodpowiadający wymaganiom), która może być stosowana do procesu odzysku (R5) na składowisku odpadów lub w zewnętrznym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

W przypadku, kiedy wytworzone w trakcie dwustopniowej stabilizacji odpady nie osiągają określonych powyżej parametrów (AT_4 , strata prażenia, węgiel organiczny), nadal klasyfikowane są jako odpad o kodzie ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) wymagający dalszego przetwarzania, w procesie stabilizacji dwustopniowej (D8) we własnej instalacji lub w procesie termicznego przekształcania (D10) w instalacjach zewnętrznych.

Natomiast wytworzony, po dwustopniowej stabilizacji selektywnie zebranych odpadów biodegradowalnych, w tym bioodpadów, odpad, pod warunkiem uzyskania AT_4 poniżej 20 mg O_2/g suchej masy może być poddany przesianiu na sicie o oczkach 20 mm. Po przesianiu na sicie 20 mm wytwarza się frakcję podsitową poniżej 20 mm, która może być stosowana jako produkt poprawiający właściwości gleby pod nazwą handlową kompost „KOZIOŁEK”, jeśli dodatkowo będzie spełniała wymagania określone dla tego produktu nadane decyzją organu wydającego certyfikat produktu.

Frakcja nadsitowa z przesiania selektywnie zebranych odpadów biodegradowalnych, w tym bioodpadów po frakcjonowaniu na sicie 20 mm, klasyfikowana jest jako odpad o kodzie 19 05 03 – *kompost nieodpowiadający wymaganiom nienadający się do wykorzystania* i może być stosowana do procesu odzysku (R5) na składowisku odpadów lub w zewnętrznym obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Bioreaktor po opróżnieniu powinien zostać przez obsługę poddany krótkim oględzinom w celu sprawdzenia jego stanu technicznego.

Po sprawdzeniu bioreaktor jest gotowy do przyjęcia kolejnego wsadu odpadu w celu przeprowadzenia procesu biostabilizacji.

Unieszkodliwianie odpadów w procesie D15 - magazynowanie poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1-D14 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów) oraz R13 - magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

Unieszkodliwianie odpadów w procesie D15 polega na magazynowaniu odpadów poprzedzającym proces unieszkodliwiania D8. Odpady o kodzie ex 19 12 12 (frakcja podsitowa) magazynowane będą przedprocesowo (D15) w wyznaczonym miejscu luzem.

Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania w procesie D8 magazynowane będą selektywnie w sposób uporządkowany luzem (w pryzmach), w wyznaczonym miejscu na wydzielonej części placu dojrzwania przed bioreaktorami na terenie CZYSTEGO REGIONU Sp. z o. o., w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem.

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

Selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady magazynowane będą przedprocesowo (R13) w wyznaczonym miejscu luzem.

Odpady przeznaczone do odzysku R3 magazynowane będą selektywnie w sposób uporządkowany luzem (w pryzmach), w wyznaczonym miejscu na wydzielonej części placu dojrzwania przed bioreaktorami na terenie CZYSTEGO REGIONU Sp. z o. o., w sposób zabezpieczający środowisko gruntowo-wodne przed potencjalnym zanieczyszczeniem.

Wyznaczone miejsca magazynowania posiadają utwardzoną, szczelną nawierzchnię objętą system zbierania i odprowadzania powstających ścieków.

Magazynowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować te odpady.

Frakcja ulegająca biodegradacji wydzielona z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z reguły będzie na bieżąco kierowana do bioreaktorów, a w przypadku konieczności jej magazynowania, będzie ona ograniczona do minimum (magazynowana krótkotrwałe).

W wyniku przetwarzania odpadów metodą D15 nie będą powstawać odpady.

W przypadku wolnych mocy przerobowych części biologicznej MBP do bioreaktorów będą kierowane selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady, celem ograniczenia do minimum konieczności magazynowania (R13) zebranych odpadów (magazynowanie krótkotrwałe).

Unieszkodliwianie lub odzysk odpadów poprzez stabilizację tlenową w procesie D8 lub R3 dla frakcji/odpadów ulegających biodegradacji

Do przetwarzania w procesie stabilizacji tlenowej przyjmowana będzie frakcja podsitowa odseparowana z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów, frakcja 0-80 mm z procesu mechanicznego przetwarzania odpadów. Odpady te zostaną poddane procesowi D8 – stabilizacji tlenowej (tj. obróbki biologicznej, niewymienionej w innej pozycji załącznika nr 2 do ustawy o odpadach, w wyniku której powstają ostateczne związki lub mieszanki, które są unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek spośród procesów wymienionych od D1-D12) oraz procesowi D15 - magazynowania poprzedzającego którykolwiek z procesów wymienionych w pozycjach D1–D14 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów).

W przypadku wystąpienia wolnych mocy przerobowych do przetwarzania w procesie stabilizacji tlenowej kierowane będą selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji, w tym bioodpady. Odpady te zostaną poddane procesowi R3 – recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania).”

3. Punkt I.3.3. pn. „Warunki prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów – proces R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R10) w związku z eksploatacją instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów”, otrzymuje nowe brzmienie o treści:

„I.3.3. Warunki prowadzenia działalności w zakresie odzysku odpadów – proces R12 (wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R10) w związku z eksploatacją instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów

I.3.3.1. Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w części mechanicznej instalacji MBP metodą odzysku R12 poprzez ich frakcjonowanie w zasobni odpadów, na linii sortowniczej i poprzez suszenie w bioreaktorze nr 1 oraz rodzaje i ilości odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki poddawanych przetworzeniu w zasobni i na linii sortowniczej oraz odpadów o kodzie 19 05 03 po frakcjonowaniu na sicie ≥ 20 mm

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne inne niż niebezpieczne oraz odpady pochodzące z selektywnej zbiórki przewidziane do odzysku w procesie R12, tj. w procesie przetwarzania odpadów w celu ich przygotowania do odzysku, w tym recyklingu, poddawane są procesom, takim jak:

- ręczne sortowanie odpadów w zasobni,
- mechaniczne sortowanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów na linii sortowniczej,
- fizyczne suszenie balastu w bioreaktorze nr 1,
- mechaniczne przetwarzanie balastu z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów lub z odpadów z selektywnej zbiórki (prasa),
- przetwarzanie kompostu nieodpowiadającego wymaganiom 19 05 03 z procesu R3 poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm.

W skład linii sortowniczej wchodzi następujące urządzenia:

Tabela nr 7.

Lp.	Nazwa urządzenia	Zastosowanie naprzemienne do:			
		Sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	Sortowania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki		
			Papier	Tworzywa sztuczne	Szkło, metale, drewno, tworzywa sztuczne inne, popiół z gospodarstw domowych, gleba i ziemia, odpady z czyszczenia ulic, odpady z targowisk, inne odpady nie ulegające biodegradacji
1.	Rozrywarka worków	x	x	x	
2.	Sito bębnowe 340 mm o wydajności	x	x	x	

	nominalnej 42 000 Mg/rok				
3.	Sito dyskowe 80 mm o wydajności nominalnej 39 900 Mg/rok	x			
4.	Separatory metali żelaznych frakcji 80-340 mm o wydajności nominalnej 17 955 Mg/rok	x			
5.	Separator metali żelaznych frakcji 0-80 mm o wydajności nominalnej 21 945 Mg/rok	x			
6.	Separator balistyczny o wydajności nominalnej 17 068 Mg/rok	x		x	
7.	Separator optyczny I o wydajności nominalnej 10 241 Mg/rok	x	x	x	
8.	Separator optyczny II o wydajności nominalnej 3 584 Mg/rok	x	x	x	
9.	Separator metali żelaznych frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D o wydajności nominalnej 18 417 Mg/rok	x	x	x	x
10.	Kabina sortownicza 3D frakcji o wydajności nominalnej 751 Mg/rok	x	x	x	
11.	Kabina sortownicza 2D frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D o wydajności nominalnej 18 049 Mg/rok	x	x	x	x
12.	Prasa do prasowania odpadów surowcowych lub balastu	x	x	x	x
13.	Układ taśmociągów przenoszących odpady od momentu załadunku odpadów na linię sortowniczą do zrzutu surowców do kontenerów lub boksów oraz do ostatniego urządzenia linii sortowniczej	x	x	x	x

Maksymalna moc przerobowa instalacji mechanicznego przetwarzania (część mechaniczna MBP) naprzemiennie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odpadów selektywnie zebranych na linii sortowniczej wynosi 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę, w tym:

- 42 000 Mg/rok dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
Zakładana maksymalna wydajność 162 Mg/d (260 dni/rok);
Praca od poniedziałku do piątku; 2-3 zmiany;
Zakładana minimalna wydajność instalacji: 140 Mg/d (300 dni/rok);
Praca od poniedziałku do niedzieli; 2-3 zmiany.
- 20 000 Mg/rok selektywnie zebranych (część mechaniczna instalacji MBP);
Zakładana maksymalna wydajność 77 Mg/d (260 dni/rok);
Praca od poniedziałku do piątku; 2-3 zmiany;
Zakładana minimalna wydajność instalacji: 67 Mg/d (300 dni/rok);
Praca od poniedziałku do niedzieli; 2-3 zmiany.

Proces mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów i odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki w instalacji MBP (na linii sortowniczej) będzie prowadzony ze szczególnym uwzględnieniem bilansowania procesu, to jest suma ilości odpadów wytwarzanych w ciągu technologicznym musi się równać ilości odpadów przekazanych do przetwarzania. Ilości odpadów wytwarzanych będą zależne od morfologii odpadów kierowanych do przetwarzania.

Tabela nr 7a. Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w części mechanicznej MBP. Segregacja ręczna w zasobni odpadów

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	42 000	Odpady magazynowane przejściowo, luzem na wydzielonej utwardzonej powierzchni w hali sortowni przed zasobnią.

Tabela 7b. Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w części mechanicznej MBP. Segregacja na linii sortowniczej

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	41 862	Odpady magazynowane przejściowo, luzem na wydzielonej utwardzonej powierzchni w hali sortowni przed sitem.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne podawane na linię sortowniczą, od momentu zadania ich na sito 340 mm do ostatniego urządzenia linii sortowniczej, będą przemieszczane (poszczególne ich frakcje) za pomocą układu przenośników taśmowych (taśmociągów). W trakcie przejścia przez linię sortowniczą niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zostaną wydzielone z nich frakcje, takie jak:

- pozostałość frakcji 0-80 mm po separatorze metali żelaznych ex 19 12 12 transportowana spod separatora metali żelaznych pojazdem kołowym do bioreaktorów nr 2-6 celem poddania ich stabilizacji tlenowej;
- metale żelazne po separatorze metali żelaznych za sitem o oczkach 340 mm z frakcji ponad 340 mm;
- metale żelazne z frakcji ≥ 80 mm;
- metale żelazne z frakcji 0-80 mm;
- metale nieżelazne z frakcji ≥ 80 mm;
- metale żelazne z frakcji 2D i 3D;
- frakcje materiałowe po kabinach 3D (frakcja ponad 340 mm/2D/reszta 3D) i 2D takie jak: papier, tworzywa, folie, szkło;
- balast po kabinie 2D z frakcji ≥ 340 mm, z frakcji 3D i frakcji 2D.

Wysortowane pozytywnie frakcje materiałowe z segregacji na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych nadające się do belowania trafią do kontenerów lub boksów przy linii sortowniczej, skąd za pomocą wózka widłowego zostaną przeniesione na przenośnik kanałowy, który skieruje je do prasy. Zbelowane frakcje zostaną odebrane i zmagazynowane w boksach magazynowych do czasu ich zbytu.

Pozostałe frakcje materiałowe trafią do boksów przy hali sortowni lub do kontenerów na placu dojrzwania.

Pozostałość po sortowaniu z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych trafi jako komponent RDF lub jako balast do boksu zlokalizowanego na placu dojrzwania.

W przypadku spełnienia wymagań dla odpadów kierowanych na składowisko, balast może być poddany procesowi unieszkodliwienia D5.

Balast przed oddaniem do odbiorców zewnętrznych może zostać poddany procesowi suszenia.

W całym ciągu linii sortowniczej podczas sortowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych można zastosować by passy, tzn. możliwość zawracania pewnych frakcji

odpadów do wybranych urządzeń linii sortowniczej doczyszczających te frakcje, np. „by pass czyste tworzywa”, „by pass kabina 2D”.

Tabela 7c. Przetwarzanie stabilizatu 19 05 99 poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania
1.	19 05 99	Inne nie wymienione odpady (stabilizat)	20 180	Odpad przejściowo magazynowany, luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzwania.

Tabela 7d. Przetwarzanie kompostu nieodpowiadającego wymaganiom pochodzącego z dwustopniowej stabilizacji (część biologiczna MBP) poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	20 000	Odpad przejściowo magazynowany, luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzwania.

Tabela 7e. Rodzaje i ilości przetwarzanych odpadów surowcowych pochodzących z selektywnej zbiórki w części mechanicznej MBP. Segregacja na linii sortowniczej.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	500	Odpady magazynowane przejściowo, luzem na wydzielonej, utwardzonej powierzchni w hali sortowniczej przed linią sortowniczą.
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	6 000	
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	2 000	
4.	15 01 04	Opakowania z metali	1 666	
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	15 000	
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	19 000	
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	5 000	
8.	17 02 01	Drewno	500	
9.	17 02 02	Szkło	1 000	
10.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	500	
11.	19 12 01	Papier i tektura	2 000	
12.	19 12 02	Metale żelazne	500	
13.	19 12 03	Metale nieżelazne	500	
14.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	2 000	
15.	19 12 05	Szkło	2 000	
16.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	20 000	
17.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	20 000	
18.	20 01 01	Papier i tektura	1 000	
19.	20 01 02	Szkło	1 000	
20.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	1 000	
21.	20 01 40	Metale	1 000	
22.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (selektywnie zebrany popiół z gospodarstw domowych)	1 000	
23.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	500	
24.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	1 000	
25.	20 03 02	Odpady z targowisk	1 000	
26.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1 000	
27.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2 000	
28.	ex 20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (odpady pochodzące ze sprzętania placów i ulic)	2 000	

UWAGA: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości rodzajów odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki przekazywanych do przetwarzania na linii sortowniczej pod warunkiem, że łączna ich ilość nie przekroczy 20 000 Mg/rok.

Odpady pochodzące z selektywnej zbiórki będą podawane na linię sortowniczą odrębnie dla każdej grupy odpadów, tj:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- szkło, metal, drewno, tworzywa sztuczne inne, popiół z gospodarstw domowych, gleba i ziemia, odpady z czyszczenia ulic, odpady z targowisk, inne odpady nieulegające biodegradacji.

Sortowanie poszczególnych, trzech grup odpadów będzie przebiegało w różnych konfiguracjach.

1) Sortowanie odpadów papieru i tektury będzie przebiegało w ciągu technologicznym:

- rozrywarka do worków (jeśli będzie konieczna),
- sito bębnowe o oczkach 340 mm,
- separator optyczny I,
- separator optyczny II,
- kabina sortownicza 3D,
- separator metali żelaznych,
- kabina sortownicza frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D,
- prasa do belowania surowców lub balastu.

Odpady tej grupy będą zadawane przy pomocy kompaktora na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący do sita bębnowego o oczkach 340 mm.

W trakcie przejścia przez linię sortowniczą papieru i tektury zostaną wydzielone frakcje takie jak: metale żelazne, odpady surowcowe: karton, papier gazetowy i balast.

2) Sortowanie tworzyw sztucznych będzie przebiegało w ciągu technologicznym:

- rozrywarka do worków (jeśli będzie konieczna),
- sito bębnowe o oczkach 340 mm,
- separator balistyczny,
- separator optyczny I,
- separator optyczny II,
- kabina sortownicza 3D,
- separator metali żelaznych,
- kabina sortownicza 2D frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D,
- prasa do belowania surowców lub balastu.

Odpady tej grupy będą zadawane przy pomocy kompaktora na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący do sita bębnowego o oczkach 340 mm.

W trakcie przejścia przez linię sortowniczą tworzyw sztucznych zostaną wydzielone frakcje takie jak: metale żelazne, odpady surowcowe tworzyw sztucznych: PET trans, PET niebieski, PET zielony, PEHD, PP i balast.

3) Sortowanie odpadów szkła, metali, drewna, tworzyw sztucznych innych, popiołu z gospodarstw domowych, gleby i ziemi, odpadów z czyszczenia ulic, odpadów z targowisk, innych odpadów nie ulegających biodegradacji odbywało się będzie w kabinie sortowniczej 2D frakcji ≥ 340 mm/2D/reszty 3D po przejściu przez separator metali żelaznych.

W trakcie przejścia tej grupy odpadów przez separator metali żelaznych i przez kabinę sortowniczą 2D wydzielone zostaną frakcje takie jak: metale żelazne, szkło, folie, drobne tworzywa sztuczne, papier, balast.

Odpady tej grupy będą zadawane przy pomocy kompaktora na przenośnik kanałowo-łańcuchowy wznoszący do separatora metali żelaznych.

W ciągach linii sortowniczej podczas sortowania odpadów papieru i tektury oraz odpadów tworzyw sztucznych pochodzących z selektywnej zbiórki można zastosować by passy, tzn. możliwość zwracania pewnych frakcji odpadów do wybranych urządzeń linii sortowniczej doczyszczających te frakcje, np. „by pass czyste tworzywa”, by pass kabina 2D”.

Wysortowane pozytywnie frakcje materiałowe z grupy z segregacji na linii sortowniczej odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki nadające się do belowania trafią do kontenerów lub boksów przy linii sortowniczej, skąd za pomocą wózka widłowego zostaną przeniesione na przenośnik kanałowy, które skieruje je do prasy. Zbelowane frakcje zostaną odebrane i zmagazynowane w boksach magazynowych do czasu ich zbytu.

Pozostałość po sortowaniu odpadów z selektywnej zbiórki trafi jako komponent RDF lub jako balast do miejsca magazynowania zlokalizowanego na placu dojrzwania.

Balast przed oddaniem do odbiorców zewnętrznych może zostać poddany procesowi suszenia.

Integralnie związaną linią z instalacją mechanicznego przetwarzania odpadów - częścią mechaniczną MBP, jest linia do suszenia balastu z segregacji niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i balastu z segregacji odpadów pochodzących z segregacji u źródła. Procesowi suszenia poddaje się balast o kodzie ex 19 12 12 pochodzący po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów z segregacji u źródła z kabiny sortowniczej 2D (frakcji $\geq 340\text{mm}/2\text{D}/\text{reszty } 3\text{D}$).

Procesowi suszenia poddaje się frakcje, które z uwagi na posiadanie wysokiej wartości energetycznej mogą być skierowane do wytworzenia komponentu RDF. Celem powyższego procesu jest zmniejszenie wilgotności materiału prowadzące do podniesienia jego jakości. Proces suszenia odpadów prowadzony jest przez okres 4 dni. Proces ten przeprowadza się przed bezpośrednim przekazaniem odpadów wysuszonych ostatecznym odbiorcom.

Prowadzenie procesu suszenia

Proces suszenia prowadzony będzie w zamkniętym bioreaktorze murowanym nr 1, wyposażonym w system intensywnego napowietrzania i układu odbioru powietrza poprocesowego z systemem oczyszczania na złożu biofiltracyjnym. Podczas prowadzenia procesu suszenia kontrolowane będą: temperatura, ilość powietrza, ciśnienie oraz wilgotność powietrza poprocesowego.

Odpady przedmuchiwane są powietrzem 24 godz./dobę. Napowietrzanie prowadzone będzie z zastosowaniem algorytmu sterowania procesem, z wykorzystaniem parametrów temperatury i wilgotności oraz pomocniczo zawartości tlenu. Strumień powietrza intensywnie dostarczany do wsadu będzie odpędzał wodę z odpadów, a wzrastająca temperatura procesu przyspieszy suszenie odpadów.

Czas pracy instalacji suszenia odpadów przyjmuje się na 250 dni w roku. Przy cyklu suszenia trwającym do 4 dni w roku przeprowadzać się będzie 63 cykle. Przewidywana wielkość wsadu do jednego bioreaktora to 127 Mg. Szacunkowa utrata masy w procesie suszenia – ok. 20%.

Parametry procesu biosuszenia:

- gęstość nasypowa frakcji – 0,6-0,8 Mg/m³,
- wymiary wewnętrzne bioreaktora do suszenia – 33,95 m x 6,5 m x 6,3/5,25 m,

- objętość robocza jednego bioreaktora – maksymalna - 597 m³, wykorzystana – 212 m³,
- czas suszenia w reaktorze – 4 dni,
- czas pracy instalacji w roku – 52 tygodnie (360 dni); czas pracy w reaktorze – 250 dni,
- ilość cykli w roku – 63,
- wydajność instalacji - linii suszenia balastu z odpadów komunalnych i pochodzących z segregacji u źródła wynosi 22 567 Mg/rok, tj. 90 Mg/d.

Proces suszenia powinien zakończyć się po upływie maksymalnie 4 dni. Potwierdzeniem prawidłowo przeprowadzonego procesu suszenia jest niska wilgotność odpadów w zakresie 18-25 %, lub taka, jaka wymagana będzie przez odbiorcę.

Po zakończeniu procesu suszenia bioreaktor należy szybko opróżnić z odpadów, odpady należy załadować na środki transportu, którymi dostarczone będą do uprawnionych odbiorców.

Procesy przed suszeniem

Odpady przeznaczone do suszenia poddawane są sortowaniu na linii sortowniczej pracującej naprzemiennie dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z segregacji u źródła.

Tabela 7f. Rodzaje i ilości przetwarzanych odpadów pochodzących z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów z segregacji u źródła. Suszenie balastu w bioreaktorze nr 1

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Miejsce i sposób magazynowania
1.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych)	22 567	Odpad magazynowany luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzewania
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (balast z sortowania na linii sortowniczej odpadów z segregacji u źródła)	20 000	
UWAGA: Dopuszcza się zmianę ilości odpadów kierowanych do suszenia pod warunkiem, że łączna ich ilość nie przekroczy 22 567 Mg/rok.				

Odpad inny niż niebezpieczny przewidziany do odzysku w procesie R12 stanowi również kompost nieodpowiadający wymaganiom – 19 05 03, poddany frakcjonowaniu na sicie o oczkach 20 mm

Tabela 7g. Przetwarzanie kompostu nieodpowiadającego wymaganiom 19 05 03 z procesu R3 poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób i miejsce magazynowania
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	10 000	Odpad magazynowany luzem na utwardzonym, szczelnym placu magazynowanym obok instalacji MBP przy linii stabilizacji i kompostowania (plac dojrzewania).

”

4. Punkt I.3.6. pn. „Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg] i w okresie roku [Mg/rok], a także łączna maksymalna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania magazynowana w tym samym czasie [Mg] i w okresie roku [Mg/rok]” otrzymuje nowe brzmienie:

„1.3.6. Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg] i w okresie roku [Mg/rok], a także łączna maksymalna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania magazynowana w tym samym czasie [Mg] i w okresie roku [Mg/rok]

Tabela nr 10

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie [Mg]	Maksymalne masy poszczególnych rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w okresie roku [Mg/rok]
Hala sortowni wraz z boksami magazynowymi				
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,00	200,00
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,79	500,00
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	2,00	5,00
4.	15 01 04	Opakowania z metali	2,00	70,00
5.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1,00	5,00
6.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	6,00	4000,00
7.	15 01 07	Opakowania ze szkła	6,00	200,00
8.	17 02 01	Drewno	0,50	20,00
9.	17 02 02	Szkło	2,55	5,00
10.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,5	1,00
11.	19 12 01	Papier i tektura	1,45	5,00
12.	19 12 02	Metale żelazne	1,00	2,00
13.	19 12 03	Metale nieżelazne	1,00	2,00
14.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	2,00	2,00
15.	19 12 05	Szkło	2,00	2,00
16.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	2,00	2,00
17.	19 12 08	Tekstylia (bawełna)	0,50	1,00
18.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - frakcja < 80 mm i frakcja ciężka	52,50	12000,00
19.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - balast z segregacji	15,00	4000,00
20.	20 01 01	Papier i tektura	2,00	200,00
21.	20 01 02	Szkło	7,00	200,00
22.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	2,00	2,00
23.	20 01 40	Metale	1,00	5,00
24.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (selektywnie zebrany popiół z gospodarstw domowych)	1,00	300,00
25.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1,00	5,00
26.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	1,00	5,00
27.	20 03 01	Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	335,00	39000,00
28.	20 03 02	Odpady z targowisk	1,00	2,00
29.	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów		
30.	ex 20 03 03	Odpady komunalne nie wymienione w innych grupach (odpady pochodzące z pasów przydrożnych – zbierane ręcznie)	1,00	100,00
31.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1,00	3,00
32.	ex 20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach (odpady pochodzące ze sprzętania placów)	2,00	2,00

		i ulic)		
Łączna maksymalna masa wszystkich rodzajów magazynowanych odpadów			463,79	60846,00
Plac dojrzewiania 2/4.1				
1.	02 03 99	Inne niewymienione odpady	0,10	0,10
2.	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	0,20	0,20
3.	02 06 01	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	0,20	0,20
4.	02 07 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	0,20	0,20
5.	04 02 10	Substancje organiczne z produktów naturalnych (np. tłuszcze, woski)	0,20	0,20
6.	16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05 i 16 03 80	0,20	0,20
7.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2,00	4,00
8.	17 01 02	Gruz ceglany	2,00	4,00
9.	17 01 03 ex 17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	2,00	4,00
10.	17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,00	4,00
11.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	5,00	20,00
12.	17 02 01	Drewno	0,50	20,00
13.	17 02 02	Szkło	0,30	5,00
14.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	2,00	2,00
15.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	0,10	2,00
16.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,20	3,00
17.	19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom	260,25	7000,00
18.	19 05 99	Inne nie wymienione odpady (karpina z mielenia odpadu o kodzie 19 12 07)	50,00	500,00
19.	19 05 99	Inne nie wymienione odpady (stabilizat)	150,00	25000,00
20.	ex 19 05 99	Inne nie wymienione odpady (frakcja podsitowa z przesiania stabilizatu na sicie o oczkach 40 mm)	50,00	12000,00
21.	ex 19 05 99	Inne niewymienione odpady (zużyta karpina)	2,00	5,00
22.	ex 19 05 99	Inne nie wymienione odpady (karpina wytworzona z odpadu o kodzie 19 12 07)	2,00	1500,00
23.	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	0,10	0,50
24.	19 12 01	Papier i tektura	0,20	5,00
25.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,10	2,00
26.	19 12 08	Tekstylna (bawełna)	0,10	1,00
27.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	5,00	2000,00
28.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja < 80 mm i frakcja ciężka)	20,00	16000,00
29.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja < 80 mm i frakcja lekka)	20,00	8000,00
30.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż	15,00	2000,00

		wymienione w 19 12 11 (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub z segregacji u źródła)		
31.	20 01 01	Papier i tektura	0,50	50,00
32.	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	0,20	1,00
33.	20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,10	1,00
34.	ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (selektywnie zbierany popiół z gospodarstw domowych)	9,63	86,1
35.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	28,00	10000,00
36.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	0,36	5,00
37.	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0,50	5,00
38.	20 03 02	Odpady z targowisk	0,48	2,00
39.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	490,00	2000,00
40.	ex 20 03 07	Odpady wielkogabarytowe (przeszkadzające z zasobni)	2,00	2000,00
łącznie maksymalna masa wszystkich rodzajów magazynowanych odpadów			1123,72	88232,70
Plac dojrzwania 2/4.2				
1.	ex 19 12 12 lub 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub z segregacji u źródła)	490,00	2000,00
Plac dojrzwania 2/10				
1.	ex 19 12 12 lub 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub z segregacji u źródła)	449,00	1042,00
łącznie maksymalna masa wszystkich rodzajów odpadów przewidzianych do przetwarzania			Magazynowana w tym samym czasie [Mg]	Magazynowana w okresie roku [Mg]
			2526,51	152120,70

„

5. Punkt I.4a.2. pn. „Maksymalne łączne masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz w okresie roku” otrzymuje nowe brzmienie:

„I.4a.2. Maksymalne łączne masy wszystkich rodzajów odpadów, które mogą być magazynowane w tym samym czasie oraz w okresie roku

Tabela nr 12a

Lp.	Kod odpadu	łącznie maksymalna masa wszystkich rodzajów odpadów przeznaczonych do przetworzenia i zbierania	
		Magazynowana w tym samym czasie [Mg]	Magazynowana w okresie roku [Mg/rok]
Hala sortowni wraz z boksami magazynowymi			
1.	15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 15 01 09, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 19 03 05, 19 03 07, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 12, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 30, 20 01 32, 20 01 34, 20 01 36, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 40, 20 01 99, ex 20 01 99, 20 02 02,	470,00	60 858,42

	20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, ex 20 03 03, 20 03 07, ex 20 03 07, 20 03 99, ex 20 03 99		
Plac dojrzwania 2/4.1			
2.	02 03 99, 02 05 01, 02 06 01, 02 07 04, 04 02 10, 07 01 80, 10 01 01, ex 10 01 01, 10 01 80, 10 09 06, 10 09 08, 10 10 06, 10 10 08, 10 12 06, 10 12 08, 15 01 07, 16 01 03, 16 02 14, 16 02 16, 16 03 06, 16 03 80, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, ex 17 01 03, 17 01 07, 17 01 80, 17 01 81, 17 01 82, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 80, 17 05 04, 17 05 06, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, 19 05 01, 19 05 02, 19 05 03, 19 05 99, ex 19 05 99, 19 08 09, 19 12 01, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 12, ex 19 12 12, 20 01 01, 20 01 08, 20 01 25, 20 01 99, 20 02 01, 20 02 02, 20 02 03, 20 03 02, 20 03 07, ex 20 03 07	1 490,00	88 965,26
Plac dojrzwania 2/4.2			
3.	19 12 12, ex 19 12 12	490,00	2 000,00
Plac dojrzwania 2/10			
4.	19 12 12, ex 19 12 12	450,00	1 044,00
Wiata technologiczna wraz z placem przy wiacie 3/6			
5.	09 01 11*, 09 01 80*, 13 01 01*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 15 01 10*, 15 01 11*, 15 02 02*, 16 01 07*, 16 01 13*, 16 01 14*, 16 02 09*, 16 02 10*, 16 02 11*, 16 02 13*, 16 02 15*, 16 05 06*, 16 05 07*, 16 05 08*, 16 06 01*, 16 06 02*, 16 06 03*, 17 01 06*, 17 02 04*, 17 06 01*, 17 06 05*, 17 09 04*, 20 01 13*, 20 01 14*, 20 01 15*, 20 01 17*, 20 01 19*, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 26*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 33*, 20 01 35*, 20 01 37*, 16 06 04, 16 06 05, 16 80 01, 20 01 36	14,00	28,00

”

6. Punkt I.5.4.1. pn. „Rodzaje i ilości odpadów przewidywanych do wytwarzania wraz z określeniem miejsca ich powstania, magazynowania i sposobu zagospodarowania oraz środki zapobiegania lub ograniczenia powstawania odpadów”, otrzymuje nowe brzmienie:

I.5.4.1. Rodzaje i ilości odpadów przewidywanych do wytwarzania wraz z określeniem miejsca ich powstania, magazynowania i sposobu zagospodarowania oraz środki zapobiegania lub ograniczenia powstawania odpadów

Tabela nr 16a

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana do wytwarzania w ciągu roku ilość odpadu [Mg/rok]
I. Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MBP)			
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	2,0
4.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0

5.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	1,0
6.	16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	1,0
7.	ex 19 05 99	Inne nie wymienione odpady (zużyta karpina)	5 000,0
8.	19 08 14	Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	3,0
II. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w sortowni odpadów			
II.a. Odpady wytwarzane w wyniku segregacji ręcznej z odpadów przekazanych do przetwarzania w zasobni instalacji biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MBP)			
1.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	41 900,0
2.	ex 20 03 07	Odpady wielkogabarytowe (odpady przeszkadzające z zasobni)	100,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku rozdziału wielkościowego w zasobni z odpadów przekazanych do przetwarzania na instalację MBP do linii stabilizacji pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazanych do rozdziału, tj. 42 000 Mg/rok.			
Uwaga: Odpad 20 03 01 powstaje w wyniku mieszania się odpadów (20 02 03, 20 03 01, 20 03 02, 20 03 03, ex 20 03 99), trafiających do zasobni w celu ich przetwarzania w instalacji MBP).			
II.b. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej			
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2 000,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5 000,0
3.	15 01 04	Opakowania z metali	1 000,0
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1 500,0
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	3 000,0
6.	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	200,0
7.	15 01 11*	Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	200,0
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)	200,0
9.	16 01 03	Zużyte opony	2,0
10.	16 02 10*	Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	50,0
11.	16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	50,0
12.	16 02 12*	Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	50,0
13.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	100,0
14.	16 02 15*	Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	100,0
15.	16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,0
16.	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	20,0
17.	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	10,0
18.	16 06 03*	Baterie zawierające rtęć	1,0
19.	16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	1,0
20.	16 06 05	Inne baterie i akumulatory	1,0
21.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,0
22.	17 01 02	Gruz ceglany	1,0
23.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	1,0
24.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,0
25.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	1,0
26.	17 01 82	Inne niewymienione odpady	1,0
27.	17 02 01	Drewno	1,0
28.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,0

29.	19 12 01	Papier i tektura	3 000,0
30.	19 12 02	Metale żelazne	1 000,0
31.	19 12 03	Metale nieżelazne	1 000,0
32.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	1 000,0
33.	19 12 05	Szkło	2 000,0
34.	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	100,0
35.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	100,0
36.	19 12 08	Tekstylia	100,0
37.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (frakcja ciężka z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z frakcjonowania frakcji podsitowej i ciężkiej)	31 000,0
38.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych)	13 718,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pod warunkiem, że łączna ich ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazywanych na linię sortowniczą tj. 42 000 Mg/rok.			
II.c. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie 80 mm balastu frakcji lekkiej >80 mm ex 19 12 12 wytworzonego w kabine sortowniczej			
1.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (frakcja <80 mm podsitowa)	20 479,0
2.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11; (frakcja >80 mm nadsitowa)	20 479,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku frakcjonowania na sicie frakcji lekkie ex 19 12 12 wytworzonej w kabine sortowniczej pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazywanych do frakcjonowania z kabiny sortowniczej.			
II.d. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania frakcji ciężkiej (wytwarzanej podczas frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych) w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej			
1.	19 05 99	Inne niewymienione odpady (stabilizat)	31 000,0
II.e. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm stabilizatu 19 05 99 wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych			
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania – frakcja podsitowa <20 mm)	26 9644,0
2.	19 12 12	Inne niewymienione odpady (stabilizat, frakcja nadsitowa > 20 mm)	4 036,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm stabilizatu 19 05 99 wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazanych do frakcjonowania.			
II.f. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów w części mechanicznej MBP w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej			
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	20 000,0
II.g. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm kompostu (wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej) pochodzącego z selektywnie zebranych bioodpadów			
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (frakcja nadsitowa)	1 000,0
2.	ex 19 05 03 ¹⁾	Środek wspomagający uprawę roślin (frakcja podsitowa)	19 000,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm kompostu nieodpowiadającego wymaganiom, wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej, pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazywanych do frakcjonowania.			
III. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania metodą odzysku poprzez demontaż odpadów wielkogabarytowych			
1.	19 12 02	Metale żelazne	6 000,0
2.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	6 000,0
3.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	6 000,0

4.	19 12 08	Tekstylia	3 000,0
5.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	6 000,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku demontażu odpadów wielkogabarytowych pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów wielkogabarytowych przekazanych do demontażu, tj. 6 000 Mg/rok.			
IV. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania metodą odzysku poprzez rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych oraz rozdrabnianie pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych			
1.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	6 000,0
2.	19 05 99	Inne niewymienione odpady (karpina z mielenia odpadu o kodzie 19 12 07)	6 000,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości ww. rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku rozdrabniania odpadów wielkogabarytowych oraz rozdrabnianie pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazanych do rozdrabniania, tj. 6 000 Mg/rok.			
V. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych			
1.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1 000,0
2.	17 01 02	Gruz ceglany	300,0
3.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	300,0
4.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	500,0
5.	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	300,0
6.	17 02 01	Drewno	100,0
7.	17 02 02	Szkło	100,0
8.	17 02 03	Tworzywa sztuczne	100,0
9.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	100,0
10.	17 05 06	Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05	100,0
11.	17 05 08	Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	100,0
12.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	100,0
13.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	2000,0
14.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	100,0
15.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	100,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ww. ilości poszczególnych rodzajów odpadów budowlanych wytwarzanych w procesie odzysku R12 pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy 2000 Mg/rok.			
VI. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny na linii sortowniczej			
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2 000,0
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych, folie	5 000,0
3.	15 01 04	Opakowania z metali	1 000,0
4.	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1 500,0
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	3 000,0
6.	19 12 01	Papier i tektura	3 000,0
7.	19 12 02	Metale żelazne	1 000,0
8.	19 12 03	Metale nieżelazne	1 000,0
9.	19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma	1 000,0
10.	19 12 05	Szkło	2 000,0
11.	19 12 06*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	100,0
12.	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	100,0
13.	19 12 08	Tekstylia	100,0
14.	19 12 09	Minerały (np. piasek, kamienie)	1 000,0
15.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	20 000,0

		(balast z segregacji)	
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku przetwarzania na linii sortowniczej odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów przekazanych na linię sortowniczą, tj. 20 000 Mg/rok.			
VII. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów metodą odzysku R3 poprzez kompostowanie odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie			
1.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom	10 000,0
2.	19 05 99	Inne niewymienione odpady (zużyta karpina)	200,0
VIII. Odpady wytwarzane w linii suszenia balastu ze zmieszanych odpadów komunalnych i balastu z odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny			
1.	ex 19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	16 384,0
IX. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm kompostu nieodpowiadającego wymaganiom – środka wspomagającego uprawę roślin (19 05 03)			
1.	ex 19 05 03 ¹⁾	Środek wspomagający uprawę roślin	9 000,0
2.	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z kompostu)	1 000,0
Uwaga: Dopuszcza się możliwość zmiany ilości rodzajów odpadów przewidywanych do wytworzenia w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm kompostu nieodpowiadającego wymaganiom wytworzonego w procesie kompostowania R3 odpadów biodegradowalnych selektywnie zebranych, w tym zielonych, pod warunkiem, że ich łączna ilość nie przekroczy ilości odpadów 19 05 03 przekazanych do frakcjonowania.			

Objaśnienia:

[*] odpady niebezpieczne

[ex] oznaczenie ex przy kodzie odpadów oznacza, że dany kod odpadów jest ograniczony do określonej frakcji.

[¹⁾] może być stosowany jako środek poprawiający właściwości gleby, o nazwie handlowej „KOMPOST Koziołek”, zgodnie z decyzją Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr G – 862/19 z 2 sierpnia 2019 r.

Tabela nr 16b. Sposób gospodarowania przewidzianymi do wytworzenia odpadami

Lp.	Kod i nazwa odpadu	Miejsce magazynowania na terenie CZYSTEGO REGIONU sp. z o.o.	Sposób gospodarowania odpadami
I. Odpady wytwarzane w wyniku eksploatacji instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MBP)			
1.	13 01 10* - Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpady magazynowane w wyznaczonym, zadaszonym miejscu, zamkniętym, szczelnym i opisanym pojemniku, w sposób zabezpieczający przed rozlaniem i przedostaniem się do wód i gleby (utwardzone podłoże), np. różnej wielkości pojemniki metalowe lub z tworzyw sztucznych – beczki, maury, kanistry. Odpady magazynowane obok wiaty technologicznej przy garażach zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych. Dodatkowo miejsce magazynowania odpadów w postaci olejów odpadowych jest wyposażone w środki do zbierania wycieków.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz – uprawniona firma zewnętrzna.
2.	13 01 11* - Syntetyczne oleje hydrauliczne		
3.	13 02 05* - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych		
4.	13 02 06* - Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe		
5.	13 02 08* - Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe		
6.	16 10 02 - Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	Odpady nie magazynowane	Odbierane z komory płuczki. Przekazywane uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiania.
7.	ex 19 05 99 - Inne nie wymienione odpady (zużyta karpina)		Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku.
8.	19 08 14 - Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż		Odbierane z komory myjni kół i podwozi oraz osadników. Przekazanie uprawnionym

	wymienione w 19 08 13		podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiania.
II. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w sortowni tych odpadów z dwustopniową stabilizacją tlenową			
II.a. Odpady wytwarzane w wyniku segregacji ręcznej z odpadów przekazanych do przetwarzania w zasobni instalacji biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MBP)			
1.	20 03 01 - Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpad magazynowany przejściowo luzem, na wydzielonej, utwardzonej powierzchni w hali sortowni.	Przewidywane przetwarzanie odpadu poprzez sortowanie w sortowni (R12).
2.	ex 20 03 07 - Odpady wielkogabarytowe (odpady przeszkadzające z zasobni)	Odpad magazynowany luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie odpadu poprzez rozdrabnianie (R12) w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów.
II.b. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej			
1.	15 01 01 - Opakowania z papieru i tektury	Odpad magazynowany luzem lub zbelowany w wydzielonym boksie w sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
2.	15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpad magazynowany luzem lub zbelowany w wydzielonym boksie w sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
3.	15 01 04 - Opakowania z metali	Odpad magazynowany luzem lub zbelowany w wydzielonym boksie w sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
4.	15 01 05 - Opakowania wielomateriałowe	Odpad magazynowany luzem lub zbelowany w wydzielonym boksie w sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
5.	15 01 07 - Opakowania ze szkła	Odpad magazynowany luzem lub w pojemnikach w wydzielonym boksie w sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
6.	15 01 10* - Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady gromadzone selektywnie w specjalistycznych zamkniętych pojemnikach, w wydzielonym, zadaszonym miejscu obok wiaty technologicznej (przy garażach).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
7.	15 01 11* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi		
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	Odpad gromadzony luzem, na wydzielonym miejscu na placu przetwarzania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.

10.	16 02 10* - Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	Odpady gromadzone selektywnie w specjalistycznych zamkniętych pojemnikach lub luzem (w przypadku zużytych urządzeń) w wydzielonym, zadaszonym miejscu obok wiaty technologicznej (przy garażach).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
11.	16 02 11* - Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC		
12.	16 02 12* - Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest		
13.	16 02 13* - Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		
14.	16 02 15* - Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń		
15.	16 02 16 - Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15		
16.	16 06 01* - Baterie i akumulatory ołowiowe		
17.	16 06 02* - Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe		
18.	16 06 03* - Baterie zawierające rtęć		
19.	16 06 04 - Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Odpady gromadzone selektywnie w specjalistycznych zamkniętych pojemnikach w wydzielonym, zadaszonym miejscu obok wiaty technologicznej (przy garażach).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
20.	16 06 05 - Inne baterie i akumulatory		
21.	17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady magazynowane luzem w wydzielonym miejscu na placu przetwarzania lub w węźle magazynowania i przetwarzania odpadów.	Odpady przeznaczone do odzysku R5 na kwaterze składowiska; transport własny.
22.	17 01 02 - Gruz ceglany		
23.	17 01 03 - Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		
24.	17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		
25.	17 01 81- Odpady z remontów i przebudowy dróg		
26.	17 01 82 - Inne niewymienione odpady	Odpad magazynowany luzem w wydzielonym miejscu na placu przetwarzania lub w węźle magazynowania i przetwarzania odpadów.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
27.	17 02 01 - Drewno		
28.	17 02 03 - Tworzywa sztuczne		
29.	19 12 01 - Papier i tektura	Odpady magazynowane zbelowane lub luzem w wydzielonym boksie sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
30.	19 12 02 - Metale żelazne		
31.	19 12 03 - Metale nieżelazne		
32.	19 12 04 - Tworzywa sztuczne i guma		
33.	19 12 05 - Szkło		
34.	19 12 06* - Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Odpad gromadzony selektywnie w specjalistycznych zamkniętych pojemnikach w wydzielonym, zadaszonym miejscu obok wiaty technologicznej (przy garażach).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez

			uprawnioną firmę zewnętrzną.
35.	19 12 07 - Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Odpady magazynowane luzem lub w pojemnikach w wydzielonym boksie sortowni.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
36.	19 12 08 - Tekstylia		
37.	ex 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja ciężka z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z frakcjonowania frakcji podsitowej i ciężkiej)	Odpady magazynowane luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzewania przy bioreaktorach.	Przewidywane przetwarzanie metodą unieszkodliwiania (D8). Transport własny.
38.	ex 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z sortowania na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych)	Odpady magazynowane zbelowane lub luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
II.c. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie 80 mm balastu frakcji lekkiej >80 mm ex 19 12 12 wytworzonego w kabine sortowniczej			
1.	ex 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja <80 mm podsitowa)	Odpad magazynowany luzem na placu dojrzewania przy bioreaktorach.	Przewidywane przetwarzanie metodą unieszkodliwiania (D8).
2.	ex 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja >80 mm nadsitowa)	Odpad nie magazynowany.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
II.d. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania frakcji ciężkiej (wytwarzanej podczas frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych) w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej			
1.	19 05 99 - Inne niewymienione odpady (stabilizat)	Odpad przeznaczony do odzysku przejściowo magazynowany na placu dojrzewania; odpad przeznaczony do unieszkodliwiania (D5) nie magazynowany, sukcesywnie przekazywany na składowisko.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku poprzez frakcjonowanie na sicie 20 mm lub metoda unieszkodliwiania poprzez składowanie (D5); transport własny.
II.e. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm stabilizatu 19 05 99 wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych			
1.	19 05 03 - Inne niewymienione odpady (stabilizat) (frakcja podsitowa <20 mm)	Odpad przejściowo magazynowany na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku (R5) na kwaterze składowiska; transport własny.
2.	19 05 99 - Inne niewymienione odpady (stabilizat); frakcja nadsitowa)	Odpad nie magazynowany, sukcesywnie przekazywany na składowisko.	Przewidywane przetwarzanie metodą unieszkodliwiania (D5); transport własny.
II.f. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów w części mechanicznej MBP w procesie dwustopniowej stabilizacji tlenowej			
1.	19 05 03 - Kompost nieodpowiadający wymaganiom nienadający się do wykorzystania	Odpad przejściowo magazynowany na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku (R5) na kwaterze składowiska; transport własny.
II.g. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm kompostu (wytworzonego w wyniku dwustopniowej stabilizacji tlenowej) pochodzącego z selektywnie zebranych bioodpadów w procesie dwustopniowej stabilizacji			

tlenowej			
1.	19 05 03 - Kompost nieodpowiadający wymaganiom nienadający się do wykorzystania (Fracja nadsitowa)	Odpad przejściowo magazynowany na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku (R5) na kwaterze składowiska; transport własny.
2.	ex 19 05 03 ¹⁾ - Środek wspomagający uprawę roślin (fracja podsitowa)	Odpad magazynowany luzem na placu dojrzewania).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku R5 lub przekazywanie do obrotu jako środek poprawiający właściwości gleby przy: uprawach polowych, sadownictwie, ogrodnictwie, rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do zakładania i zasilania trawników, po otrzymaniu stosownej decyzji.
III. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania metodą odzysku poprzez demontaż odpadów wielkogabarytowych			
1.	19 12 02 - Metale żelazne	Odpady magazynowane luzem lub w kontenerach w wydzielonym miejscu w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną. Odpad o kodzie 19 12 07 może być przekazany osobom fizycznym oraz jednostkom niebędącym przedsiębiorcami do odzysku metodą R1 lub R11, o ile nie jest zanieczyszczony impregnatami i powłokami ochronnymi (np. płyty drewnopochodne).
2.	19 12 04 - Tworzywa sztuczne i guma		
3.	19 12 07 - Drewno inne niż wymienione w 19 12 06		
4.	19 12 08 - Tekstylia		
5.	19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpad z przeznaczeniem do składowania nie jest magazynowany. Odpad z przeznaczeniem do odzysku magazynowany w wyznaczonym miejscu na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
IV. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania metodą odzysku poprzez rozdrabnianie pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych			
1.	19 05 99 - Inne niewymienione odpady (karpina z mielenia odpadu o kodzie 19 12 07)	Odpad nie jest magazynowany	Odpad z przeznaczeniem do odzysku lub unieszkodliwiania, sukcesywnie przekazywany do kompostowania lub stabilizacji tlenowej.
2.	19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpad z przeznaczeniem do składowania nie jest magazynowany. Odpad z przeznaczeniem do odzysku magazynowany w wyznaczonym miejscu na placu dojrzewania	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
V. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych			
1.	17 01 01 - Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady magazynowane luzem lub w kontenerach w wyznaczonym miejscu w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów lub w wydzielonym miejscu na placu przetwarzania.	Przewidywany sposób przetwarzania poprzez odzysk na kwaterach składowiska - R5: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 81, 17 05 04, 17 05 06 lub poprzez unieszkodliwianie – 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 05 08, 17 06 04, 17 09 04.
2.	17 01 02 - Gruz ceglany		
3.	17 01 03 - Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia		
4.	17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-		

	odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		
5.	17 01 81 - Odpady z remontów i przebudowy dróg		
6.	17 02 01 - Drewno		
7.	17 02 02 - Szkło		
8.	17 02 03 - Tworzywa sztuczne		
9.	17 05 04 - Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03		
10.	17 05 06 - Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05		
11.	17 05 08 - Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07		
12.	17 06 04 - Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Odpady magazynowane luzem lub w kontenerach w wyznaczonym miejscu w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów lub w wydzielonym miejscu na placu przetwarzania.	Przewidywany sposób przetwarzania poprzez unieszkodliwianie.
13.	17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		
14.	19 12 09 - Minerality (np. piasek, kamienie)	Odpad z przeznaczeniem do odzysku magazynowany luzem w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów, w wyznaczonym miejscu na placu dojrzwania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
15.	19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpad z przeznaczeniem do unieszkodliwiania nie jest magazynowany. Odpad z przeznaczeniem do odzysku magazynowany w węźle przetwarzania i magazynowania odpadów, w wyznaczonym miejscu na placu dojrzwania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub/i unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
VI. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny			
1.	15 01 01 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11		
2.	15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych		
3.	15 01 04 - Opakowania z metali		
4.	15 01 05 - Opakowania wielomateriałowe		
5.	15 01 07 - Opakowania ze szkła		
6.	19 12 01 - Papier i tektura		
7.	19 12 02 - Metale żelazne		
8.	19 12 03 - Metale nieżelazne		
9.	19 12 04 - Tworzywa sztuczne i guma		
10.	19 12 05 - Szkło		
11.	19 12 06* - Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Odpady magazynowane w zamkniętych kontenerach lub innych pojemnikach w wydzielonym, zadaszonym miejscu przy wiacie technologicznej (przy garażach).	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
12.	19 12 07 - Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Odpady magazynowane luzem lub w	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub

13.	19 12 08 - Tekstylia	wdzielonym boksie sortowni.	unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
14.	19 12 09 - Minerality (np. piasek, kamienie)	Odpad nie jest magazynowany, sukcesywnie przekazywany do składowania.	Przewidywane przetwarzanie metodą unieszkodliwiania (D5). Transport własny.
15.	19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z segregacji)	Odpad z przeznaczeniem do unieszkodliwiania nie jest magazynowany. Odpad z przeznaczeniem do odzysku magazynowany zbelowany lub luzem w wydzielonym boksie na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
VII. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów metodą odzysku R3 poprzez kompostowanie w instalacji kompostowni odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie			
1.	19 05 03 - Kompost nieodpowiadający wymaganiom	Odpad magazynowany na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku (R5).
2.	19 05 99 - Inne niewymienione odpady (zużyta karpina)	Odpad magazynowany na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub unieszkodliwiania, sukcesywnie przekazywany do kompostowania lub stabilizacji tlenowej; transport własny.
VIII. Odpady wytwarzane w linii suszenia balastu ze zmieszanych odpadów komunalnych i balastu z odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny			
1.	ex 19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	Odpad nie jest magazynowany.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.
IX. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania poprzez frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm kompostu nieodpowiadającego wymaganiom pochodzącego z instalacji kompostowni – środka wspomagającego uprawę roślin (19 05 03)			
1.	ex 19 05 03 ¹⁾ - Środek wspomagający uprawę roślin (frakcja podsitowa)	Odpad magazynowany luzem na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku R5 lub przekazywanie do obrotu jako środek poprawiający właściwości gleby przy: uprawach polowych, sadownictwie, ogrodnictwie, rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do zakładania i zasilania trawników, po otrzymaniu stosownej decyzji.
2.	19 12 12 - Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (balast z kompostu; frakcja nadsitowa)	Odpad z przeznaczeniem do odzysku zbelowany lub luzem w wydzielonym miejscu na placu dojrzewania.	Przewidywane przetwarzanie metodą odzysku lub unieszkodliwiania. Transport na zewnątrz własny lub przez uprawnioną firmę zewnętrzną.

¹⁾ może być stosowany jako środek poprawiający właściwości gleby, o nazwie handlowej „KOMPOST Koziołek”, zgodnie z decyzją Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr G – 862/19 z 2 sierpnia 2019 r.”

7. Punkt I.5.4.2. pozwolenia pn. „Źródła powstawania, podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów” otrzymuje nowe brzmienie:

„I.5.4.2. Źródła powstawania, podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów

Tabela nr 16c.

Charakterystyka odpadów niebezpiecznych (skład chemiczny i właściwości¹⁾ odpadów)	
1. Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	Kod: 15 01 10*
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.	
Skład chemiczny odpadu: Opakowania z tektury (pudełka), szkła (butelki, słoiki), metalu (puszki stalowe lub aluminiowe) i tworzyw sztucznych (butelki, pudełka) zanieczyszczone i zawierające pozostałości olejów, lakierów, farb, klejów, rozpuszczalników, itp. Tektura – najgrubszy materiał papierniczy; Szkło - stop krzemianów wapnia i sodu; Stal - stop żelaza z węglem, plastycznie obrobiony i obrabialny cieplnie, o zawartości węgla nieprzekraczającej 2,11%. Obok żelaza i węgla stal zawiera również inne składniki, głównie metale, zwykle chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź, molibden, tytan. Tworzywa sztuczne (politereftalan etylenu, polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu) – materiały składające się z polimerów syntetycznych lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących takich jak np. napełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki. Właściwości odpadu: odpad stały, HP3 „łatwopalne”, HP4 „drażniące”, HP13 „uczulające”, HP14 „ekotoksyczne” HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".	
2. Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	Kod: 15 01 11*
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.	
Skład chemiczny odpadu: Stalowy lub aluminiowy pojemnik, w którym znajduje się płyn wraz z gazem nośnym (izobutan, dwutlenek węgla, dwutlenek azotu, azot, tlen) pod dużym ciśnieniem, przeznaczony do rozpylania. Stal - stop żelaza z węglem, plastycznie obrobiony i obrabialny cieplnie, o zawartości węgla nieprzekraczającej 2,11%. Obok żelaza i węgla stal zawiera również: głównie metale, chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź, molibden, tytan. Aluminium – glin (srebrzystobiały metal) o czystości technicznej, zawierający różne ilości zanieczyszczeń. Właściwości odpadu: odpad stały, HP7 „rakotwórcze”, HP13 "uczulające".	
3. Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Kod: 15 02 02*
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.	
Skład chemiczny odpadu: Tkaniny i wyroby z tkanin (ubrania ochronne, rękawice) z tworzyw naturalnych lub sztucznych zanieczyszczone olejami hydraulicznymi, silnikowymi, przekładniowymi i smarowymi nie zawierającymi związków chlorowcoorganicznych. Skład chemiczny: włókna naturalne i syntetyczne, polimery syntetyczne, celuloza, zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi. Właściwości odpadu: odpad stały, HP3 „łatwopalne”, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".	
4. Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09	Kod: 16 02 10*
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych	

<p>Skład chemiczny odpadu: Odpady stanowią mieszaninę różnych metali żelaznych i nieżelaznych (głównie stali, aluminium i miedzi), metali szlachetnych i stopów oraz składników niemetalicznych, to jest: mas plastycznych, ceramiki, szkła, gumy, papieru, ebonitu. W swoim składzie zawierają również kondensatory. Kondensator zbudowany jest z elektrody metalowej i elektrolitowej, które podłączone są do wyprowadzeń i rozdzielone są warstwą dielektryka. Elektroda metalowa wykonana jest zazwyczaj z aluminium lub tantal, a rolę dielektryka pełni cienka warstwa tlenku metalu (np. tlenku glinu). Transformator składa się z dwóch zasadniczych elementów: stalowego rdzenia i uzwojeń (cewek) wykonanych z miedzi lub aluminium. Właściwości odpadu: odpad stały, HP7 „rakotwórcze”, HP14 „ekotoksyczne”.</p>	
5. Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	Kod: 16 02 11*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Odpad pochodzi z zużytych lodówek, chłodziarek i zamrażarek. Składa się z obudowy z tworzywa sztucznego i metalu (stali) oraz układu chłodniczego napełnionego freonem. Freony są pochodnymi chlorowców węglowodorowych nasyconych (alkanów), zawierających w cząsteczce jednocześnie atomy fluoru i chloru, niekiedy także bromu. Niższe freony mają dużą prężność pary w niskich temperaturach i duże ciepło parowania, są bezwonne lub mają zapach eteru dietylowego, pozbawione barwy, nietrujące i niepalne, nie powodują korozji metali, są łatwe do skroplenia, odznaczają się małym napięciem powierzchniowym i lepkością. Gazowe freony zawierają w cząsteczce atomy fluoru i chloru. Ponadto w składzie występują mieszaniny różnych metali i stopów, głównie stali, aluminium i miedzi oraz składników niemetalicznych, to jest: mas plastycznych, ceramiki, szkła (szkło ołowiowe, barowe, strontowe), gumy, tworzywa sztucznych. Właściwości odpadu: odpad stały, gazowy, HP5 "wykazujące działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją", HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych”.</p>	
6. Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest	Kod: 16 02 12*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Odpady stanowią mieszaninę różnych metali i stopów, głównie stali, aluminium i miedzi oraz składników niemetalicznych, to jest: mas plastycznych, ceramiki, szkła, gumy, papieru, ebonitu. Występują również pewne ilości metali szlachetnych. W swoim składzie zawierają również azbest w postaci izolacji, obudowy, podkładek, itp. Azbest włókniste minerały stanowiące uwodnione glinokrzemiany żelazowo-magnezowe czasem zawierające Ni²⁺, Ca²⁺, Na⁺, Mn⁴⁺ o budowie łańcuchowej lub wstęgowej. Włókna azbestu posiadają znakomite właściwości użytkowe, do których należy zaliczyć: dużą wytrzymałość na rozciąganie, wysoką odporność na ścieranie, odporność na działanie alkaliów i słabszych kwasów, niepalność, izolacyjność cieplną, odporność mikrobiologiczną. Właściwości odpadu: odpad stały, HP3 „łatwopalne”, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych”.</p>	
7. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Kod: 16 02 13*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Świetlówka - lampa elektryczna mająca najczęściej kształt rury, pokrytej od wewnątrz luminoforem, wypełniona parami rtęci (w ilości około 40 mg) i argonem, w której źródłem świecenia jest promieniowanie widzialne emitowane przez warstwę luminoforu pokrywającego wewnętrzną powierzchnię rury. Starter jest małą lampą jarzeniową wypełnioną neonem z dodatkiem argonu pod niskim ciśnieniem. Jedna lub obie elektrody zapłonika jest wykonana z termobimetalu. Właściwości odpadu: odpad stały, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych”.</p>	
8. Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń	Kod: 16 02 15*

<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Mieszanina różnych metali i stopów, głównie żelaza, aluminium i miedzi oraz składników niemetalicznych, to jest: mas plastycznych, gumy, ebonitu. Występują tutaj również niewielkie ilości metali szlachetnych oraz składniki niebezpieczne (np. rtęć, PCB itp.). Właściwości odpadu: odpad stały, HP14 „ekotoksyczny”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".</p>	
9. Baterie i akumulatory ołowiowe	Kod: 16 06 01*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Akumulator ołowiowy składa się z dwóch zespołów płyt ołowiowych oraz kwasoodpornego naczynia (ebonit, polipropylen, poliakryl) z elektrolitem. Jeden zespół płyt jest biegunem dodatnim. Płyty te pokryte dwutlenkiem ołowiu mogą być wykonane z ołowiu gąbczastego. Płyty rozdzielone są separatorami z materiału mikroporowatego (polietylen, papier impregnowany) lub prętami ebonitowymi. Naczynie zamyka uszczelnione wieczko, z otworem wlewowym zaopatrzonym w korek wentylacyjny lub bez otworu z zaworem bezpieczeństwa. Jako elektrolit stosuje się wodny roztwór kwasu siarkowego o gęstości zależnej od rodzaju akumulatorów. Właściwości odpadu: odpad stały, HP7 „rakotwórcze”, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".</p>	
10. Baterie i akumulatory kadmowo-niklowe	Kod: 16 06 02*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Akumulator niklowo-kadmowy składa się z dwóch elektrod, z których katoda (elektroda dodatnia) wykonana jest z zasadowego tlenku niklu(III) a ujemna (anoda) z metalicznego kadmu oraz naczynia (ebonit, polipropylen, poliakryl) z elektrolitem, którym jest wodorotlenek potasu (KOH). Właściwości odpadu: odpad stały, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".</p>	
11. Baterie zawierające rtęć	Kod: 16 06 03*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Zużyte i niesprawne baterie alkaliczne zawierające rtęć używane jako źródło zasilania. Baterie alkaliczne zawierające rtęć składają się z elektrody cynkowej tworzącej kubek, wewnątrz którego umieszczona jest grafitowa pałeczka otoczona masą dwutlenku manganu (IV) nasączona roztworem salmiaku (chlorku amonu). Jako elektrolitu używa się wodorotlenku potasu. Zadaniem rtęci jest ochrona elektrody cynkowej przed korozją. Całość zatopiona jest masą smołową chroniącą przed wyciekami elektrolitu i przed wyschnięciem ogniwa. Właściwości odpadu: odpad stały, HP 4 "drażniące", HP6 „ostra toksyczność”, HP12 "uwolnienie gazów o ostrej toksyczności", HP14 „ekotoksyczne".</p>	
12. Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Kod: 19 12 06*
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych. Odpady te wytwarzane są w wyniku przetwarzania na linii sortowania odpadów surowcowych, zbieranych w sposób selektywny.</p>	

<p>Skład chemiczny odpadu: Elementy drewniane o dużych rozmiarach zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. impregnowane środkami biobójczymi, klejone, itp.). Główne związki tworzące drewno to: celuloza (ok. 45 %), hemicelulozy (ok. 30 %) i lignina (ok. 20 %). Ponadto w drewnie występują też: cukier, białko, skrobia, garbniki, olejki eteryczne, guma oraz substancje mineralne, które po spaleniu dają popiół. Środki biobójcze to substancje czynne syntetyczne lub naturalne lub preparaty zawierające co najmniej jedną substancję czynną. Skład chemiczny biocydów jest zależny od ich budowy. Podział według budowy chemicznej insektycydy organofosforanowe, insektycydy polichlorowe, karbaminiany, ditiokarbaminiany, pochodne kwasów aryloalkanokarboksylowych, pochodne tiazyny, pochodne nitrofenoli, pochodne mocznika, pochodne uracylu, związki rtęcioorganiczne, związki cyny i miedzi, pyretroidy. Właściwości odpadu: odpad stały, HP14 „ekotoksyczne”, HP15 "mogące wykazywać niebezpieczne właściwości, wymienione powyżej, które nie były widoczne w odpadach pierwotnych".</p>	
13.Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Kod: 13 01 10*
<p>Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Oleje mineralne są mieszaninami wyższych węglowodorów. Uzyskuje się je głównie z rafinacji ropy naftowej. Oleje mogą zawierać do 20% dodatków uszlachetniających. Oleje przepracowane stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych oraz zanieczyszczeń takich jak: woda, zanieczyszczenia mechaniczne, lekkie frakcje węglowodorowe, związki różnych metali (Fe, Na, Cr, Ni, Ba, Ca, Zn, Mg, Pb, Cd, V, Cu i innych), związki fosforu, siarki, arsenu, powstające z dodatków uszlachetniających, produkty starzenia i rozkładu (w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne). Skład: woda do 10 % masy, produkty zużycia mechanicznego, sole i tlenki metali do 0,5 % masy, pozostałe węglowodory. Właściwości odpadu: odpad ciekły, HP3 „łatwopalne”, HP6 „ostra toksyczność”, HP7 „rakotwórcze” i HP14 „ekotoksyczne”.</p>	
14.Syntetyczne oleje hydrauliczne	Kod: 13 01 11*
<p>Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Syntetyczne oleje otrzymane na drodze syntezy chemicznej, np. oleje poliestrowe, silikonowe (uzyskane inną metodą niż poprzez rafinację ropy naftowej). Oleje przepracowane stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych oraz zanieczyszczeń takich jak: woda, zanieczyszczenia mechaniczne, lekkie frakcje węglowodorowe, związki różnych metali (Fe, Na, Cr, Ni, Ba, Ca, Zn, Mg, Pb, Cd, V, Cu i innych), związki fosforu, siarki, arsenu, powstające z dodatków uszlachetniających, produkty starzenia i rozkładu (w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne). Skład: woda do 5 % masy, produkty zużycia mechanicznego, sole i tlenki metali do 0,25 % masy, pozostałe węglowodory. Właściwości odpadu: odpad ciekły, HP3 „łatwopalne”, HP6 „ostra toksyczność”, HP7 „rakotwórcze” i HP14 „ekotoksyczne”.</p>	
15.Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Kod: 13 02 05*
<p>Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Oleje mineralne są produktami przeróbki ropy naftowej otrzymywanymi w wyniku destylacji, poddany następnie odparafinowaniu i rafinacji. Oleje mogą zawierać do 20% dodatków uszlachetniających. Oleje przepracowane stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych oraz zanieczyszczeń takich jak: woda, zanieczyszczenia mechaniczne, lekkie frakcje węglowodorowe, związki różnych metali (Fe, Na, Cr, Ni, Ba, Ca, Zn, Mg, Pb, Cd, V, Cu i innych), związki fosforu, siarki, arsenu, powstające z dodatków uszlachetniających, produkty starzenia i rozkładu (w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne). Skład: woda do 12 % masy, produkty zużycia mechanicznego, sole i tlenki metali do 0,8 % masy, pozostałe węglowodory. Właściwości odpadu: odpad ciekły, HP3 „łatwopalne”, HP6 „ostra toksyczność”, HP7 „rakotwórcze” i HP14 „ekotoksyczne”.</p>	
16.Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Kod: 13 02 06*
<p>Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Syntetyczne oleje otrzymane na drodze syntezy chemicznej, np. oleje poliestrowe, silikonowe (uzyskane inną metodą niż poprzez rafinację ropy naftowej). Skład: woda do 10 % masy, produkty zużycia mechanicznego, sole i tlenki metali do 0,4 % masy, pozostałe węglowodory. Właściwości odpadu: odpad ciekły, HP3 „łatwopalne”, HP6 „ostra toksyczność”, HP7 „rakotwórcze” i HP14</p>	

„ekotoksyczne”.	
17.Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Kod: 13 02 08*
Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów.	
Skład chemiczny odpadu: Oleje przepracowane stanowią mieszaninę wyjściowych olejów bazowych oraz zanieczyszczeń takich jak: woda, zanieczyszczenia mechaniczne, lekkie frakcje węglowodorowe, związki różnych metali (Fe, Na, Cr, Ni, Ba, Ca, Zn, Mg, Pb, Cd, V, Cu i innych), związki fosforu, siarki, arsenu, powstające z dodatków uszlachetniających, produkty starzenia i rozkładu (w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Skład: woda do 15 % masy, produkty zużycia mechanicznego, sole i tlenki metali do 1 % masy, pozostałe węglowodory. Właściwości odpadu: odpad ciekły, HP3 „łatwopalne”, HP6 „ostra toksyczność”, HP7 „rakovórcze” i HP14„ekotoksyczne”.	

Objaśnienia:

*- odpady niebezpieczne

- 1) właściwości odpadów niebezpiecznych, określone zostały zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1357/2014 z 18 grudnia 2014 r. zastępującym załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającym niektóre dyrektywy.

Tabela nr 16d.

Charakterystyka odpadów innych niż niebezpieczne (skład chemiczny i właściwości odpadów)	
1. Opakowania z papieru i tektury	Kod: 15 01 01
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych oraz w wyniku przetwarzania w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.	
Skład chemiczny odpadu: Papier – masa włóknista pochodzenia organicznego (z celulozy, ścieru drzewnego). Oprócz włókien organicznych w skład papieru wchodzi substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit oraz barwniki. Tektura – masa włókien celulozy z masą ścieru drzewnego i z masą z oczyszczonej i rozwłóknionej makulatury lub szmat, w postaci koloidalnej zawiesiny o ściśle określonej smarności – stopniu zmielenia i gęstości. Właściwości odpadu: obojętny, odpad stały, biodegradowalny, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
2. Opakowania z tworzyw sztucznych	Kod: 15 01 02
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych oraz w wyniku przetwarzania w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.	
Skład chemiczny odpadu: Tworzywa sztuczne (politereftalan etylenu, polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu) – materiały składające się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących. Pod względem chemicznym są to związki organiczne zbudowane głównie z węgla i wodoru, ale też z tlenu, chloru, azotu i innych pierwiastków. Właściwości odpadu: obojętny, odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie ulega biodegradacji, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
3. Opakowania z metali	Kod: 15 01 04
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych oraz w wyniku przetwarzania w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.	
Skład chemiczny odpadu: Stal - stop żelaza z węglem, plastycznie obrobiony i obrabialny cieplnie, o zawartości węgla nieprzekraczającej 2,11%. Obok żelaza i węgla stal zawiera również inne składniki, głównie metale, zwykle chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź,	

<p>molibden, tytan. Pierwiastki takie jak tlen, azot, siarka oraz wtrącenia niemetaliczne, głównie tlenków siarki i fosforu zwane są zanieczyszczeniami. Stal otrzymuje się z surówki w procesie świeżenia</p> <p>Aluminium – glin (srebrzystobiały metal) o czystości technicznej, zawierający różne ilości zanieczyszczeń, zależnie od metody otrzymywania.</p> <p>Właściwości odpadu: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
4. Opakowania wielomateriałowe	Kod: 15 01 05
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane z frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz w wyniku przetwarzania w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Opakowanie wielomateriałowe (najczęściej pudełko) składa się połączonych ze sobą: kartonowej warstwy zewnętrznej i aluminiowej wyściółki wewnętrznej. Pomiędzy nimi znajduje się warstwa tworzywa sztucznego w postaci polietylenu o niskiej gęstości.</p> <p>Tektura – masa włókna celulozy z masą ścieru drzewnego i z masą z oczyszczonej i rozwłóknionej makulatury lub szmat, postaci koloidalnej zawiesiny o ściśle określonej smarności – stopniu zmielenia i gęstości.</p> <p>Aluminium – glin (srebrzystobiały metal) o czystości technicznej, zawierający różne ilości zanieczyszczeń, zależnie od metody otrzymywania. Glin w stanie czystym powoli utlenia się na powietrzu, ulegając pasywacji. Podgrzewany reaguje z tlenem obecnym w powietrzu tworząc tlenek. Glin łatwo roztwarza się w mocnych zasadach. W kwasie solnym i w rozcieńczonym kwasie siarkowym roztwarza się wypierając wodór, natomiast reakcja ze stężonym kwasem siarkowym i rozcieńczonym kwasem azotowym przebiega inaczej – wydziela się odpowiednio dwutlenek siarki i dwutlenek azotu. W stężonym kwasie azotowym glin ulega pasywacji.</p> <p>Tworzywa sztuczne (politereftalan etylenu, polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu) – materiały składające się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących, takich jak np. napełniacze proszkowe lub włókniste, stabilizatory termiczne, stabilizatory promieniowania UV, uniepalniacze, środki antystatyczne, środki spieniające, barwniki. Pod względem chemicznym są to związki organiczne zbudowane głównie z węgla i wodoru, ale też z tlenu, chloru, azotu i innych pierwiastków.</p> <p>Właściwości odpadu: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
5. Opakowania ze szkła	Kod: 15 01 07
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz w wyniku przetwarzania w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Szkło - stop krzemianów wapnia i sodu. Otrzymuje się je przez stopienie gruboziarnistego piasku o zawartości krzemionki powyżej 99%, sody bezwodnej Na_2CO_3 lub siarczanu sodowego Na_2SO_4 i czystego wapienia CaCO_3. Do mieszaniny dodaje się stłuczki szklanej. Otrzymane po stopieniu szkło ma skład zbliżony do wzoru: $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$.</p> <p>Właściwości odpadu: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
6. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	Kod: 16 02 16
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Mieszanina różnych metali i stopów, głównie żelaza, aluminium i miedzi oraz składników niemetalicznych, to jest: mas plastycznych, gumy, ebonitu. Występują tutaj również niewielkie ilości metali szlachetnych. Skład chemiczny: polimery syntetyczne, metale, krzemionka</p> <p>Właściwości odpadu: stały, palny, niestanowiący bezpośredniego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
7. Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	Kod: 16 06 04
<p>Źródło powstawania: Zużyte i niesprawne baterie alkaliczne używane jako źródło zasilania w energię elektryczną. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych</p>	

<p>Skład chemiczny odpadu: Baterie alkaliczne składają się z elektrody cynkowej tworzącej kubek, wewnątrz którego umieszczona jest grafitowa pałeczka otoczona masą dwutlenku manganu (IV) nasączoną roztworem salmiaku (chlorku amonu). Jako elektrolitu używa się wodorotlenku potasu. Całość zatopiona jest masą smołową chroniącą przed wyciekami elektrolitu i przed wyschnięciem ognia. Właściwości: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
8. Inne baterie i akumulatory	Kod: 16 06 05
<p>Źródło powstawania Zużyte i niesprawne baterie inne niż zawierające rtęć i inne niż alkaliczne, np. baterie litowe. Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu Baterie litowe zbudowane są z litowej (metalicznej) anody i katody w formie pasty ze sproszkowanego siarczku żelaza, zmieszanego z grafitem zanurzonej w ciełym roztworze elektrolitu. Elektrolitem jest zwykle jodek litu (LiI), a jako rozpuszczalniki stosowane są związki organiczne np. węgiel propylenowy, dioksolan, dimetoksyetan. Właściwości: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
9. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Kod: 17 01 01
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Odpad stanowi gruz betonowy, który jest znacznie zróżnicowany pod względem wielkości cząstek- mogą występować zarówno żelbetowe jak i betonowe stropy, oraz drobne kruszywo betonowe. Odpad betonowy stanowi wraz z gruzem ceglanym główny składnik odpadów budowlanych. Odpad nie zawiera substancji niebezpiecznych, a w jego skład wchodzi: cement, piasek i żwir, tlenki metali: CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MgO oraz szereg innych, które nie występują w spoiwach w postaci tlenków. Podczas wypalania tworzą one związki. Najważniejsze z nich są: krzemiany i gliny wapniowe oraz glino żelazian wapnia. Właściwości: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
10. Gruz ceglany	Kod: 17 01 02
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Odpad stanowią wypalone gliny łatwo topliwe (SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO) oraz gruz w postaci cegieł całych i rozdrobnionych w połączeniu z resztkami zaprawy i tynku. Cegła stanowi materiał budowlany otrzymywany z gliny ceglarskiej przez uformowanie, wysuszenie i wypalanie. Właściwości: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
11. Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Kod: 17 01 03
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Materiały wytworzone z nieorganicznych niemetalowych materiałów, zbudowane z faz będących związkami metali z niemetalami, głównie z tlenem, azotem, węglem, fosforem, siarką. Właściwości: obojętny, stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
12. Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Kod: 17 01 07
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: W grupie tej znajdują się odpady z remontów obiektów takie jak: odpady betonu oraz gruz betonowy, gruz ceglany, usunięte tynki, odpady z remontów i przebudowy dróg, wełna mineralna, materiały izolacyjne. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
13. Odpady z remontów i przebudowy dróg	Kod: 17 01 81

<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: W skład tych odpadów wchodzi odpady grupy 17. Są to: odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej odpady o kodzie 17 01 01, 17 03 02. Recykling nawierzchni w drogownictwie umożliwia odzyskanie starej konstrukcji drogowej surowca i ponowne wykorzystanie go do tej samej konstrukcji lub innej. Z nawierzchni uzyskuje się w wyniku przeróbki destruktu asfaltowy to mieszanka mineralno-asfaltowa, która została uzyskana w wyniku frezowania warstw asfaltowych, natomiast ze starych betonowych płyt nawierzchni uzyskuje się w wyniku recyklingu kruszywo betonowe (mineralne surowce naturalne występujące w przyrodzie). Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych</p>	
14. Szkło	Kod: 17 02 02
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Szkło posiada bardzo zróżnicowany skład chemiczny. Najogólniej składa się z: krzemionki, trójtlenku boru, tlenku glinu, tlenku wapnia, tlenku baru, oraz szeregu innych tlenków jak: sodu, potasu, litu, ołowiu, itp. Szkło jest substancją odporną na działanie czynników chemicznych i atmosferycznych o małej przewodności cieplnej i elektrycznej, nieprzepuszczalną dla wody i gazu o kruchej strukturze nieodpornej na działania mechaniczne. Właściwości: odpad stały, niepalny, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
15. Tworzywa sztuczne	Kod: 17 02 03
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Odpad mogą stanowić elementy z tworzyw sztucznych (PP, PE, ABS): fragmenty instalacji wentylacyjnych, wyciągów i przewodów kominowych, zużyte części aparatury, plastikowe elementy, zdemontowane okna. Właściwości: odpad stały, nie rozpuszczalny w wodzie, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
16. Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Kod: 17 05 04
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Gleba stanowi wierzchnią warstwę ziemi. Jest to materiał, w którym znajdują się korzenie roślin. Pod względem fizycznym gleba i ziemia, w tym kamienie, stanowią substancje stałe o zróżnicowanym składzie chemicznym. W glebie odbywają się złożone przemiany biochemiczne. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
17. Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	Kod: 17 05 06
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Skład chemiczny odpadów jest zależny od właściwości nadkładu i przerostów – najczęściej są to utwory czwartorzędowe – piaski, żwiry, gliny. To odpady obojętne, nie ulegają istotnym przemianom fizykochemicznym i są nierozpuszczalne. Skład chemiczny: piaski kwarcowe, piaski wapienne lub węglanowe, glina kaolinowa, żwir. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
18. Tłuczeń torowy (kruszywo) inny niż wymieniony w 17 05 07	Kod: 17 05 08
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Rodzaj kruszywa naturalnego łamanego ze skały. Jego ziarna charakteryzuje szorstka powierzchnia, kształtem zbliżone są do ostrosłupa lub sześcianu.</p>	

Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
19. Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Kod: 17 06 04
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych.	
Skład chemiczny odpadu: Skład odpadu uzależniony jest od rodzaju materiału izolacyjnego. W ich skład wchodzi usuwane elementy izolacji np. wykonane z wełny mineralnej, styropianu, płyt poliuretanowych. Materiały izolacyjne nie zawierające substancji niebezpiecznych typu: wełna mineralna, wata szklana, materiały izolacyjne ze spienionych tworzyw sztucznych (styropian). Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
20. Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Kod: 17 09 04
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów budowlanych w instalacji przetwarzania i magazynowania odpadów budowlanych	
Skład chemiczny odpadu: W ich skład wchodzi: węże gumowe, materiały izolacyjne z tworzyw sztucznych (wykonane m.in. z: PCV, NR-lauczuk naturalny), NBR – nityl, SBR-kauczuk butadienowo-styrenowy, CR – guma chloroprenowa), wełna mineralna pochodzenia mineralnego, do jej wytwarzania używa się: kamienia bazaltowego, gabra, dolomitu albo kruszywa wapiennego oraz stosowany jest materiał z recyklingu – brykiet mineralny). Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
21. Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)	Kod: 19 05 03
Źródło powstawania: Kompost, który nie spełnia wymagań dla nawozów organicznych lub środków wspomagających uprawę roślin oraz materiałów uzyskany w wyniku przesiania na sicie o oczkach 20 mm odpadu o kodzie 19 05 99 powstałego w wyniku stabilizacji tlenowej. Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania odpadów metodą odzysku R3 poprzez kompostowanie odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych, zebranych selektywnie.	
Skład chemiczny odpadu: Kompost – nawóz organiczny wytwarzany z odpadów roślinnych w wyniku częściowego, tlenowego rozkładu przez mikroorganizmy w wyniku procesu kompostowania w przyzmacz kompostowych, kompostownikach lub specjalnych bioreaktorach. Kompost wzbogaca glebę w próchnicę, zwiększa jej pojemność wodną i powietrzną. Sprawia, że gleba staje się przewiewna i pulchna. Poprawia wzrost i rozwój roślin. Stosuje się go jako składnik podłoża dla upraw warzyw oraz kwiatów rabatowych i doniczkowych, a także jako nawóz organiczny w rolnictwie, sadownictwie i ogrodnictwie, w parkach i ogrodach. Skład chemiczny kompostu jest zależny od rodzaju materiału wyjściowego i ulega szerokim zmianom. Skład chemiczny kompostu z odpadów zielonych: pH – 7,54, substancja organiczna – 30-58 % s.m, azot ogólny – 0,9-1,8 % s.m., P ₂ O ₅ – 0,12-0,94 % s.m., K ₂ O – 0,10-1,04 % s.m., MgO – 0,43-7,70 % s.m., CaO – 0,36-1,41 % s.m. Aby kompost mógł być uważany za pełnowartościowy produkt to zawartości składników pokarmowych oraz zawartość metali ciężkich w kompoście musi spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
22. Inne nie wymienione odpady (stabilizat)	Kod: 19 05 99
Źródło powstawania: Materiał uzyskany w wyniku stabilizacji tlenowej frakcji poniżej 80 mm odpadów o kodzie 19 12 12 z frakcjonowania na sicie zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania frakcji ciężkiej pochodzącej z: frakcjonowania podsitówki ze zmieszanych odpadów komunalnych na separatorze Fe i frakcjonowania balastu po segregacji ręcznej w kabinie sortowniczej na sicie 80 mm	
Skład chemiczny odpadu: Stabilizacja tlenowa jest metodą przeróbki odpadów bazującą na naturalnych procesach biochemicznych i polega na niskotemperaturowym tlenowym rozkładzie substancji organicznych z udziałem mikroorganizmów. W wyniku tego procesu otrzymuje się materiał nazwany stabilizatem, który spełnia następujące wymagania: 1) straty prażenia stabilizatu są mniejsze niż 35% suchej masy a zawartość węgla organicznego jest mniejsza niż 20% suchej masy lub 2) ubytek masy organicznej w stabilizacie w stosunku do masy organicznej w odpadach mierzony stratą prażenia lub zawartością węgla organicznego jest większy niż 40% lub 3) wartość AT4 jest mniejsza niż 10 mg O ₂ /g suchej masy. Stabilizat nie spełnia wymagań odnośnie zawartości składników pokarmowych i metali ciężkich określonych w obowiązujących przepisach. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	

23. Inne nie wymienione odpady (stabilizat) (frakcja kierowana na sito 20 mm)	Kod: ex 19 05 99
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania na sicie o oczkach 20 mm stabilizatu ex 19 05 99.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Frakcjonowanie na sicie o oczkach 20 mm stabilizatu 19 05 99 wytworzonego w wyniku stabilizacji tlenowej nie zmienia jego składu :</p> <p>1) straty prażenia stabilizatu są mniejsze niż 35% suchej masy a zawartość węgla organicznego jest mniejsza niż 20% suchej masy lub 2) ubytek masy organicznej w stabilizacie w stosunku do masy organicznej w odpadach mierzony stratą prażenia lub zawartością węgla organicznego jest większy niż 40% lub 3) wartość AT4 jest mniejsza niż 10 mg O₂/g suchej masy.</p> <p>Stabilizat nie spełnia wymagań odnośnie zawartości składników pokarmowych i metali ciężkich określonych w obowiązujących przepisach. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
24. Papier i tektura	Kod: 19 12 01
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych. Powstają również w sortowni odpadów surowcowych zbieranych selektywnie</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Papier – spłśniona na sicie masa włóknista pochodzenia organicznego (z celulozy, ścieru drzewnego). Oprócz włókien organicznych w skład papieru wchodzi substancje niewłókniste – wypełniacze organiczne: np. skrobia ziemniaczana i wypełniacze nieorganiczne – mineralne: kaolin, talk, gips, kreda oraz niekiedy substancje chemiczne typu hydrosulfit oraz barwniki. Wypełniacze poprawiają właściwości papieru (gładkość, samozerwalność, nieprzezroczystość, białość, odcień). Tektura – powstaje przez sklejenie od dwóch do kilku warstw masy papierniczej (masa włókna celulozy z masą ścieru drzewnego i z masą z oczyszczonej i rozwłóknionej makulatury lub szmat, w postaci koloidalnej zawiesiny o ściśle określonej smarności – stopniu zmielenia i gęstości). Właściwości: odpady biodegradowalne, palne, stałe, nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi, nie stwarzają zagrożenia dla ludzi i środowiska</p>	
25. Metale żelazne	Kod: 19 12 02
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania w separatorze Fe frakcji podsitowej 19 12 12 wytworzonej na sicie o oczkach 80 mm, odpady wytwarzane: z demontażu odpadów wielkogabarytowych oraz w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych oraz w wyniku sortowania odpadów surowcowych zbieranych selektywnie.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Elementy stalowe i żeliwne różnej wielkości. Stal - stop żelaza z węglem, plastycznie obrobiony i obrabialny cieplnie, o zawartości węgla nieprzekraczającej 2,11 %. Obok żelaza i węgla stal zawiera również inne składniki, głównie metale, zwykle chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź, molibden, tytan. Pierwiastki takie jak tlen, azot, siarka oraz wtrącenia niemetaliczne, głównie tlenków siarki i fosforu zwane są zanieczyszczeniami. Stal otrzymuje się z surowki w procesie świeżenia. Żeliwo – stop odlewniczy żelaza z węglem, krzemem, manganem, fosforem, siarką i innymi składnikami, zawierający od 2,11 do 4,3% węgla w postaci cementytu lub grafitu. Żeliwo otrzymuje się przez przetapianie surowki z dodatkami złomu stalowego lub żeliwnego w piecach zwanych żeliwiakami Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
26. Metale nieżelazne	Kod: 19 12 03
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania metodą odzysku poprzez demontaż odpadów wielkogabarytowych oraz odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz z frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych, zbieranych w sposób selektywny.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Elementy o różnej wielkości z miedzi, brązu, mosiądzu, cyny, aluminium, ołowiu oraz kable miedziane i aluminiowe. Miedź – czerwono-brunatny metal z grupy metali przejściowych układu okresowego. Czysta miedź zawiera 0,01-1,0 % zanieczyszczeń, zależnie od rodzaju wytwarzania, przetwarzania i oczyszczania. Za zanieczyszczenia uważa się takie pierwiastki jak: Bi, Pb, Sb, As, Fe, Ni, Sn, Zn oraz S. Jest dość odporna chemicznie, zalicza się do metali półszlachetnych. Nie ulega działaniu kwasów w warunkach nieutleniających, natomiast w warunkach utleniających roztwarza się bez wydzielania wodoru. Miedź tworzy dużą różnorodność związków. Nie reaguje z wodą, ale na powietrzu pokrywa się cienką</p>	

warstwą CuO, w wyniku czego ciemnieje i przybiera barwę określaną jako czerwona lub czerwono-brązowa. Miedź metaliczna w postaci pyłu jest bardzo łatwopalna i szkodliwa dla środowiska.

Aluminium – glin (srebrzystobiały metal) o czystości technicznej, zawierający różne ilości zanieczyszczeń, zależnie od metody otrzymywania. Glin w stanie czystym powoli utlenia się na powietrzu, ulegając pasywacji. Podgrzewany reaguje z tlenem obecnym w powietrzu tworząc tlenek. Glin łatwo roztwarza się w mocnych zasadach. W kwasie solnym i w rozcieńczonym kwasie siarkowym roztwarza się wypierając wodór, natomiast reakcja ze stężonym kwasem siarkowym i rozcieńczonym kwasem azotowym przebiega inaczej – wydziela się odpowiednio dwutlenek siarki i dwutlenek azotu. W stężonym kwasie azotowym glin ulega pasywacji.

Cyna – srebrzystobiały metal z grupy metali przejściowych układu okresowego. Ulega działaniu mocnych kwasów i stężonych, gorących wodorotlenków alkalicznych. Z tlenem cyna tworzy czarnogranatowy tlenek cyny(II) SnO i biały tlenek cyny(II) SnO₂. Cyna tworzy związki z wodorem, siarką, fluorowcami. Cyna jest składnikiem brązów, stopów łożyskowych i czcionkowych oraz stopów do lutowania.

Ołów jest miękkim metalem barwy niebieskawoszarej. Czysty ołów pokrywa się na powietrzu warstwą wodorotlenku i węglanu. Halogenki oraz siarczany są trudno rozpuszczalne, z tego względu ołów praktycznie nie rozpuszcza się w rozcieńczonych kwasach siarkowym, chlorowodorowym, bromowodorowym i jodowodorowym. Stężony kwas solny roztwarza ołów, dzięki tworzeniu się kompleksów chlorkowych, podobnie, gorący, stężony kwas siarkowy. Ołów rozpuszcza się całkowicie w rozcieńczonym kwasie azotowym a także w kwasie octowym. Sole i tlenki tego pierwiastka są trującą kumulującą się w organizmie.

Brąz – stop miedzi z cyną lub innymi metalami (ołów, cynk, żelazo, mangan, glin, nikiel, beryl, tytan), w których zawartość miedzi zawiera się w granicach 80-90 % wagowych.

Mosiądz – stop miedzi i cynku, zawierający do 40% cynku. Może zawierać dodatki innych metali, takich jak ołów, aluminium, cyna, mangan, żelazo, chrom oraz krzem. Topi się w temp. poniżej 1000 °C (zależnie od gatunku). Powyżej temperatury 907 °C główny składnik stopowy mosiądzu tj. cynk zaczyna parować powodując tworzenie się zgaru. Mosiądz ma kolor pomarańczowożółty, przy mniejszych zawartościach cynku zbliżający się do naturalnego koloru miedzi. Stop ten jest odporny na korozję, ciągliwy, łatwy do obróbki plastycznej. Posiada dobre właściwości odlewnicze. W niektórych zastosowaniach jego wadą jest stosunkowo duża gęstość.

Kable – element obwodu elektrycznego służący do przewodzenia prądu elektrycznego wzdłuż określonej drogi. Wykonany jest z materiału przewodzącego, najczęściej miedzi lub aluminium, w postaci drutu, linki lub szynoprzewodu. Jest izolowany polwinilem lub gumą.

Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.

27. Tworzywa sztuczne i guma	Kod: 19 12 04
-------------------------------------	----------------------

Źródło powstawania:
 Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny.

Skład chemiczny odpadu:
 Opony gumowe, taśmy gumowe, inne drobne elementy z tworzyw sztucznych.
 Głównym składnikiem opony jest guma, czyli produkt wulkanizacji kauczuku. Jako dodatki wulkanizacyjne stosuje się siarkę, tlenek cynku lub magnezu, nadtlarki, aminy, tiole. Zawiera również napelniacze (sadza), plastyfikatory (kalafonia, oleje roślinne, kwasy tłuszczowe, żywice, ftalany), substancje przeciwstarzeniowe (pochodne fenoli i amin), środki utrudniające palenie (trójtlenek antymonu, chloroparafina, borany) i dodatki antystatyczne (sadza, czwartorzędowe sole amonowe). Główne składniki tworzyw sztucznych to polietylen (PE), polipropylen (PP) i polistyren (PS). Są to związki organiczne zbudowane z węgla i wodoru z domieszkami pigmentów, środków światło- i ogniotrwałych, stabilizatorów i zmiękczaczy.
 Tworzywa sztuczne (politereftalan etylenu, polietylen, polipropylen, polistyren, polichlorek winylu) – materiały składające się z polimerów syntetycznych (wytworzonych sztucznie przez człowieka i niewystępujących w naturze) lub zmodyfikowanych polimerów naturalnych oraz dodatków modyfikujących. Pod względem chemicznym są to związki organiczne zbudowane głównie z węgla i wodoru, ale też z tlenu, chloru, azotu i innych pierwiastków.
 Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.

28. Szkło	Kod: 19 12 05
------------------	----------------------

Źródło powstawania:
 Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny.

Skład chemiczny odpadu
 Drobne elementy szklane, stłuczka szklana. Szkło - stop krzemianow wapnia i sodu. Otrzymuje się je przez stopienie gruboziarnistego piasku o zawartości krzemionki powyżej 99%, sody bezwodnej Na₂CO₃ lub siarczanu sodowego Na₂SO₄ i czystego wapienia CaCO₃. Do mieszaniny dodaje się stłuczki szklanej. Otrzymane po stopieniu szkło ma skład zbliżony do

wzoru: $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$.	
Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
29. Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	Kod: 19 12 07
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny.	
Skład chemiczny odpadu: Elementy drewniane o dużych rozmiarach nie zawierające substancji niebezpiecznych. Naturalny materiał kompozytowy o osnowie polimerowej wzmocniony ciągłymi włóknami polimerowymi, którymi są podłużne komórki zorientowane jednoosiowo. Podstawowymi pierwiastkami wchodzącymi w skład drewna są: węgiel (49,5 %), tlen (43,8 %), wodór (6,0 %), azot (0,2 %) i inne. Główne związki tworzące drewno to: celuloza (ok. 45 %), hemicelulozy (ok. 30 %) i lignina (ok. 20 %). Ponadto w drewnie występują też: cukier, białko, skrobia, garbniki, olejki eteryczne, guma oraz substancje mineralne, które po spaleniu dają popiół. Skład chemiczny popiołu zależy od rodzaju drzewa, klimatu, gleby itp. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
30. Tekstylna	Kod: 19 12 08
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny.	
Skład chemiczny odpadu: Tkaniny i dzianiny kolorowe lub jednobarwne, naturalne lub sztuczne oraz wszelkie z nich wyroby (odzieżowe, tapicerskie, dekoracyjne, itp.). Tkaniny i dzianiny (wyrób włókienniczy płaski powstający w wyniku przeplatania ze sobą, według założonego splotu, wzajemnie prostopadłych układów nitki osnowy i wątku) i wyroby z tkanin i dzianin (odzieżowe, tapicerskie, dekoracyjne, itp.) z tworzyw naturalnych lub sztucznych. Właściwości użytkowe tkanin są uzależnione od surowca z jakiego zostały wykonane, grubości nitki, splotu oraz liczności osnowy i wątku. Z uwagi na gatunek materiały tekstylne dzielą się na: bawełniane, jedwabne, lniane i konopne, wełniane, syntetyczne, sztuczne. W każdym z powyżej wymienionych gatunków wyróżnić można od kilku do kilkudziesięciu rodzajów tkanin i dzianin. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
31. Minerality (np. piasek, kamienie)	Kod: 19 12 09
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych oraz odpady wytwarzane w wyniku przetwarzania w linii sortowania odpadów surowcowych zbieranych w sposób selektywny.	
Skład chemiczny odpadu: Wszelkiego rodzaju kamienie, kawałki betonu, cegieł, gruzu itp. wysegregowane na linii sortowniczej ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji powyżej 80 mm. Beton – materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa grubego i drobnego oraz ewentualnych domieszek i dodatków, który uzyskuje swoje właściwości w wyniku hydratacji cementu. Skład chemiczny betonu zależy od jego wsadu. Cegła – materiał budowlany w kształcie prostopadłościanu (także klina, wycinka pierścienia kołowego lub kształtki) uformowany z gliny, wapna, piasku, cementu (bloczki betonowe) lub innych surowców mineralnych, który wytrzymałość mechaniczną i odporność na wpływy atmosferyczne uzyskuje poprzez proces suszenia, wypalania lub naparzenia parą wodną. Typowy skład chemiczny cegły: Al_2O_3 – 69 - 71 %, CaO – 28 - 30 %, SiO_2 – mniej niż 0,5 %, Fe_2O_3 – mniej niż 0,3 %. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
32. Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 - balast	Kod: 19 12 12
Źródło powstawania: Materiały nieprzydatne (balast) z: segregacji na linii sortowniczej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – frakcja pow. 80 mm (nad sitówką), segregacji i doczyszczania na linii sortowniczej selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych, doczyszczania odpadów palnych oraz materiał z rozdrabniania pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych i pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych.	
Skład chemiczny odpadu: Materiały nienadające się do dalszego przetwarzania, to jest elementy z tworzyw sztucznych, szkła, gumy, drewna, taśmy, folie, zabrudzone tekstylia i obuwie, zabrudzone opakowania wszelkich rodzajów, gruz, itp. będące pozostałością po segregacji na linii sortowniczej zmieszanych odpadów komunalnych - frakcja powyżej 80 mm (nadsitówka), segregacji i doczyszczaniu na linii sortowniczej selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych, doczyszczaniu odpadów palnych oraz materiał z rozdrabniania pozostałości z demontażu odpadów wielkogabarytowych i pozostałości z demontażu odpadów	

wielkogabarytowych. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
33. Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja < 80 mm) podsitowa	Kod: 19 12 12
Źródło powstawania: Frakcja poniżej 80 mm z przesiewania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na mobilnym przesiewaczu bębnowym, frakcja poniżej 80 mm z przesiewania balastu powstającego po segregacji na linii sortowniczej frakcji nadsitowej pochodzącej z przesiewania zmieszanych odpadów komunalnych, frakcja poniżej 20 mm z przesiewania stabilizatu na sicie o oczkach 20 mm.	
Skład chemiczny odpadu: Odpady komunalne (odpady powstające w gospodarstwach domowych i związane z nieprzemysłową działalnością człowieka) frakcji poniżej 80 mm, to jest mieszanina odpadów ulegających biodegradacji (odpady spożywcze pochodzenia roślinnego, odpady spożywcze pochodzenia zwierzęcego, resztki roślin, zeschnięte kwiaty, trawa, gałęzie, itp.), drobnych elementów z papieru, szkła, tworzyw sztucznych, metali i drewna, piasku, gleby i ziemi, kawałków betonu, cegieł, resztek ceramicznych, kamieni, itp. kierowana do procesu stabilizacji tlenowej. Skład chemiczny mocno zmienny i zależny od pory roku i miejsca pochodzenia odpadów. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
34. Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11 (frakcja > 80 mm) nadsitowa	Kod: 19 12 12
Źródło powstawania: Frakcja powyżej 80 mm z przesiewania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na przesiewaczu bębnowym, frakcja powyżej 80 mm z przesiewania balastu powstającego po segregacji na linii sortowniczej frakcji nadsitowej pochodzącej z przesiewania zmieszanych odpadów komunalnych, frakcja powyżej 20 mm z przesiewania stabilizatu na sicie o oczkach 20 mm.	
Skład chemiczny odpadu: Odpady komunalne (odpady powstające w gospodarstwach domowych i związane z nieprzemysłową działalnością człowieka) frakcji powyżej 80 mm, to jest mieszanina dużych elementów i opakowań z papieru i tektury, szkła, metali, tworzyw sztucznych i drewna, opakowań wielomateriałowych, tekstyliów (wyroby odzieżowe, tapicerskie, dekoracyjne), duże kawałki gruzu, cegieł, duże kamienie, gałęzie, itp., które są kierowane do segregacji na linii sortowniczej. Skład chemiczny mocno zmienny i zależny od pory roku i miejsca pochodzenia odpadów. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
35. Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 01	Kod: 16 10 02
Źródło powstawania: Eksploatacja instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB). Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów. Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi, nie stwarzają zagrożenia dla ludzi i środowiska	
Skład chemiczny odpadu: Odpady z płuczki. Skład: mieszanina wody i siarczanu amonu (NH ₄) ₂ SO ₄ - nieorganiczny związek chemiczny, sól amonowa kwasu siarkowego. Właściwości: odpad ciekły, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
36. Inne nie wymienione odpady (zużyta karpina)	Kod: ex 19 05 99
Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów. Odpad powstaje przy wymianie złoża w biofiltrach.	
Skład chemiczny odpadu: Kora, zrębki drewniane. Materiał filtracyjny składa się głównie z celulozy. Właściwości: odpad stały, obojętny, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	
37. Szlamy z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 13	Kod: 19 08 14
Źródło powstawania: Eksploatacja instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB). Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów. Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi, nie stwarzają zagrożenia dla ludzi i środowiska	
Skład chemiczny odpadu: Odpady z myjni przejazdowej kół i podwozi oraz osadników ścieków. Skład głównie frakcja mineralna: zawiesina, kamienie (SiO ₂). Właściwości: odpad ciekły, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.	

38. Odpady wielkogabarytowe (odpady przeszkadzające z zasobni)	Kod: ex 20 03 07
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku segregacji ręcznej z odpadów przekazanych do przetwarzania w zasobni instalacji.	
Skład chemiczny odpadu: Odpady przeszkadzające z zasobni. Odpady z: tworzyw sztucznych, papieru, metali, wielomateriałowe. Właściwości: Odpady nie posiadają właściwości powodujących, że mogą być odpadami niebezpiecznymi, nie stwarzają zagrożenia dla ludzi i środowiska.	
39. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Kod: 20 03 01
Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku segregacji ręcznej z odpadów przekazanych do przetwarzania w zasobni instalacji.	
Skład chemiczny odpadu: Odpady komunalne zmieszane stanowią heterogenną mieszaninę różnych materiałów o zróżnicowanym składzie i właściwościach, występujących w różnych proporcjach zmieniających się w zależności od wielu czynników, w tym: pory roku, sposobu ogrzewania budynków i wielu innych. W skład morfologiczny odpadów zmieszanych wchodzi m.in.: Fracja 0-10 mm, głównie składniki mineralne w tym szczególnie metale ciężkie, popiół oraz wiele składników organicznych biodegradowalnych; - odpady spożywcze, w których dominują węglowodany, białka, ligniny i tłuszcze, - odpady papieru i tektury, w których dominującą rolę odgrywa celuloza, - tworzywa sztuczne, w tym szczególnie PET, a także polietylen, polistyren i inne. Ważną grupę stanowi szkło i różne metale, głównie żelazo. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych. Odpady zmieszane charakteryzują się niską gęstością, dobrymi właściwościami nawozowymi i wzrastającymi właściwościami paliwowymi.	
40. Kompost nieodpowiadający wymaganiom	Kod: ex 19 05 03
Źródło powstawania: Kompost nieodpowiadający wymaganiom powstający w wyniku frakcjonowania odpadu 19 05 03 powstałego w wyniku kompostowania odpadów zielonych zebranych selektywnie, na sicie o oczkach 20 mm.	
Parametry: pH – 6,5-7,0; N _{org} – co najmniej 0,4 % P ₂ O ₅ – co najmniej 0,2 % K ₂ O – co najmniej 0,5 % Metali ciężkich – brak Żywe jaja pasożytów jelitowych – brak, Substancja organiczna – co najmniej 15 % Zastosowanie: w uprawach polowych, sadownictwie, ogrodnictwie, rekultywacji terenów zdegradowanych oraz do zakładania i zasilania trawników. Ze względu na skład i właściwości odpad może poprawić właściwości gleby i może być kierowany do odzysku R10.	
41. Minerale (np. piasek, kamienie)	Kod: 19 12 09
Źródło powstawania: Przetwarzanie odpadów budowlanych.	
Skład chemiczny: Fracja mineralna, pylista. Materiał sypki o dużym ciężarze właściwym. Są to wszelkiego rodzaju kamienie, kawałki betonu, cegiel, gruzu itp. Pod względem chemicznym jest to kwarc SiO ₂ , kalcyt, AlO ₃ , CaO – mieszanki gliny z wapnem i cementem.	
42. Inne odpady z ręcznej obróbki odpadów budowlanych (tworzywa, folie, gumy, papier, tektura)	Kod: 19 12 12
Źródło powstawania: Przetwarzanie odpadów budowlanych.	
Skład chemiczny: materiał z demontażu odpadów budowlanych (tworzywa, folie, gumy, papier, tektura), posiadający kaloryczność, nadający się do odzysku.	
43. Inne odpady z frakcjonowania kompostu na sicie o oczkach 20 mm (folie)	Kod: 19 12 12
Źródło powstawania: Fracja nadsitowa z frakcjonowania kompostu na sicie o oczkach 20 mm.	
Skład chemiczny: Polietylen – polimer etenu, polipropylen [CH ₂ CH(CH ₃)]. Materiał wysokokaloryczny, przeznaczony do odzysku R1.	
44. Inne niewymienione odpady (karpina z mielenia odpadu o kodzie 19 12 07)	Kod: 19 05 99
Źródło powstawania:	

<p>Odpad powstaje z mielenia drewna wyselekcjonowanego w czasie demontażu odpadów wielkogabarytowych nie zawierającego odpadów niebezpiecznych.</p>	
<p>Skład chemiczny: Zrębki drewniane, materiał filtracyjny składający się głównie z celulozy. Odpad w postaci sypkiej, obojętnej, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska. Zastosowany jako dodatek do procesu stabilizacji tlenowej (D8) poprawia strukturę wsadu i ułatwia napowietrzanie poprzez zwiększenie porowatości.</p>	
45. Inne niewymienione odpady (zużyta karpina)	Kod: ex 19 05 99
<p>Źródło powstawania: Odpad powstaje w związku z utrzymaniem w sprawności instalacji do kompostowania odpadów biodegradowalnych (złoża biologiczne filtrujące), w tym zielonych selektywnie zebranych.</p>	
<p>Skład chemiczny: Kora, zrębki drewniane. Materiał filtrujący, składający się głównie z celulozy. Odpad stały, obojętnej, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych. Zastosowany jako dodatek do procesu stabilizacji tlenowej (D8) poprawia strukturę wsadu i ułatwia napowietrzanie poprzez zwiększenie porowatości.</p>	
46. Zużyte opony	Kod: 16 01 03
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej oraz frakcji materiałowych</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu Opona składa się z bieżnika (guma), osnowy, kordu stalowego. Guma: elastomer chemicznie zbudowany z alifatycznych łańcuchów polimerowych (np. poliolefin). Kord stalowy: stal. Guma w ścisłym znaczeniu nie jest odporna na wysoką temperaturę i pali się wydzielając czarny, gryzący dym. Gęstość gumy waha się w granicach od 1,1 do 2 i więcej g/cm³. Odpady nie zawierają substancji i materiałów kwalifikujących je do odpadów niebezpiecznych.</p>	
47. Inne niewymienione odpady	Kod: 17 01 82
<p>Źródło powstawania: Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Gruz, cegły lub ceramika, tynk, tapety lub okleiny, o charakterze nietypowym lub zmieszane ze sobą w sposób nieselektywny. Właściwości: odpad stały, nie stanowi istotnego zagrożenia dla środowiska, nie posiada właściwości niebezpiecznych.</p>	
48. Drewno	Kod: 17 02 01
<p>Odpady wytwarzane w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej.</p>	
<p>Skład chemiczny odpadu: Celuloza Postać stała. Odpady nie posiadają właściwości łatwopalnych, żrących, drażniących, są nierozpuszczalne i nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne.</p>	

”

8. Punkt I.7. pozwolenia pn. „Wymagane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji, w szczególności sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości, w tym sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych” otrzymuje nowe brzmienie:

„I.7. Wymagane działania, w tym wyszczególnienie środków technicznych mających na celu zapobieganie lub ograniczenie emisji, w szczególności sposoby osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości, w tym sposoby ograniczania oddziaływań transgranicznych

I.7.1. Działania i środki mające na celu ograniczenie emisji substancji do środowiska w celu osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz ograniczenia oddziaływań transgranicznych

Znajdująca się na terenie „Czystego Regionu” Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o zdolności przetwarzania: 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę w części mechanicznej oraz 31 000 Mg/rok, tj. 124 Mg/d w części biologicznej spełnia wymagania wynikające z najlepszych dostępnych technik zawartych w dokumentach referencyjnych, a w szczególności w opublikowanej 17 sierpnia 2018 r. w Dzienniku Urzędowym Decyzji Wykonawczej Komisji 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.

Do działań i środków mających na celu ograniczenie emisji substancji do środowiska w celu osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska jako całości oraz ograniczenia oddziaływań transgranicznych należą:

I.7.1.1. Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Ograniczenie uciążliwości gospodarowania odpadami, zarówno dla składowiska odpadów, jak i dla instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów (część biologiczna instalacji MPB), jest realizowane poprzez:

- ograniczenie ilości odpadów poddawanych procesowi przetwarzania metodą składowania w wyniku wprowadzenia mechaniczno-biologicznych metod przetwarzania zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych,
- właściwe postępowanie z odpadami (magazynowanie w specjalistycznych pojemnikach, w miejscach do tego przystosowanych, przekazywanie do przetwarzania wyłącznie podmiotom posiadającym stosowne decyzje),
- prowadzenie ścisłej ewidencji przetwarzanych i wytwarzanych odpadów,
- niedopuszczenie do przedostawania się do środowiska substancji niebezpiecznych poprzez zapobieganie rozbijaniu, zbędnemu przrzucaniu, celowemu uszkodzeniu,
- natychmiastowe neutralizowanie, za pomocą wszelkich dostępnych środków, ewentualnych wycieków substancji niebezpiecznych,
- przestrzeganie terminowych przeglądów maszyn i urządzeń, w tym utrzymywanie maszyn i urządzeń w dobrym stanie technicznym,
- eksploataowanie maszyn i urządzeń zgodnie z instrukcjami obsługi,
- eliminowanie zbędnego oświetlenia, włączanie tylko wtedy gdy jest niezbędne, automatyzacja pracy oświetlenia, zakup lamp fluoroscencyjnych o podwyższonym okresie trwałości,
- przestrzeganie zasad właściwej eksploatacji baterii i akumulatorów pozwalającej na maksymalne przedłużenie czasu ich żywotności,
- właściwy nadzór i zgodne z przeznaczeniem stosowanie czyszczywa, przestrzeganie wyznaczonych terminów wymiany ubrań ochronnych,
- właściwe prowadzenie procesów przetwarzania odpadów,
- racjonalne gospodarowanie materiałami,
- właściwe planowanie zakupu materiałów,
- przeprowadzanie okresowych szkoleń dotyczących zasad bezpiecznego gospodarowania odpadami,
- prawidłową prowadzoną eksploatację składowiska zgodnie z posiadaną instrukcją prowadzenia składowiska,

- prowadzenie kontroli dostarczanych odpadów i przyjmowanie do przetwarzania tylko odpadów dopuszczonych pozwoleniem zintegrowanym,
- prowadzenie ścisłej ewidencji odpadów przyjmowanych,
- niedopuszczenie do przyjmowania odpadów zakazanych, to jest:
 - odpadów występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów,
 - odpadów o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych,
 - odpadów zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych,
 - odpadów powstałych w wyniku badań naukowych i prac rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznanne,
 - odprowadzanie i zagospodarowanie odcieków z kwater składowania odpadów oraz innych ścieków,
- składowanie odpadów na wyznaczonych działkach roboczych kwatery nr 2,
- dokładne zagęszczanie składowanych odpadów i wykonywanie warstw przekładkowych z materiału inertnego,
- zwilżanie składowanych odpadów,
- eksploatowanie obiektu w sposób zapewniający:
 - właściwe funkcjonowanie urządzeń technicznych, stanowiących jego wyposażenie,
 - ograniczenie powierzchni składowanych odpadów ekspozycyjnych na oddziaływanie warunków atmosferycznych,
 - niedopuszczenie do rozwiewania odpadów,
 - stateczność geotechniczną składowanych odpadów poprzez skokowe formowanie skarp,
- kontrolowane ujęcie biogazu przy pomocy studni odgazowujących oraz agregatu kogeneracyjnego/ prądotwórczego HE-SEC-123/181-MG123-B,
- zagospodarowanie biogazu z kwatery nr 1 poprzez spalanie w agregacie kogeneracyjnym/ prądotwórczym HE-SEC-123/181-MG123-B,
- zagospodarowanie biogazu z kwatery nr 2 poprzez spalanie w palnikach zainstalowanych na studniach odgazowujących,
- mycie i dezynfekcja kół samochodów opuszczających obiekt,
- ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez oszczędne gospodarowanie materiałami,
- prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez:
 - selektywne zbieranie odpadów ze szczególnym uwzględnieniem odpadów nadających się do przetwarzania,
 - magazynowanie odpadów w sposób uniemożliwiający ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
 - przekazywanie odpadów do zagospodarowania posiadaczom mającym stosowne zezwolenia,
- prawidłowe prowadzenie procesu stabilizacji tlenowej odpadów poprzez:
 - wykorzystanie w I etapie procesu stabilizacji tlenowej systemu zamkniętych, hermetycznych bioreaktorów (Nr 2-6),
 - odprowadzanie powietrza poprocesowego z zamykanych bioreaktorów do atmosfery poprzez płuczkę chemiczną i biofiltr,
 - wstrzymanie przetrucania dojrzewającego stabilizatu podczas porywistego wiatru,

- zraszanie, szczególnie podczas wysokich temperatur i długich okresów bezopadowych, dojrzewającego w otwartych przyzmach stabilizatu,
- unikanie warunków beztlenowych podczas procesu tlenowej stabilizacji poprzez kontrolę przebiegu procesu i ilości wprowadzonego powietrza (użycie stabilnych obiegów powietrza) i dostosowanie napowietrzania do aktualnej intensywności procesu rozkładu,
- recyrkulację wody poprocesowej lub odpadów w ramach instalacji tlenowej stabilizacji dla wyeliminowania emisji do wód poza instalacją,
- kontrolę przebiegu procesu i ilości wprowadzanego powietrza do aktualnej intensywności procesu stabilizacji tlenowej,
- zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania poprzez biologiczne przetwarzanie.
- prawidłowe prowadzenie procesu kompostowania odpadów poprzez:
 - wykorzystanie w I etapie procesu kompostowania systemu zamkniętych, hermetycznych kontenerów,
 - odprowadzanie powietrza poprocesowego z zamykanych kontenerów do atmosfery poprzez filtr i biofiltr,
 - wstrzymanie przrzućania dojrzewającego kompostu podczas porywistego wiatru,
 - zraszanie, szczególnie podczas wysokich temperatur i długich okresów bezopadowych, dojrzewającego w otwartych przyzmach kompostu,
- prowadzenie na bieżąco badań monitoringowych.

I.7.1.2. Rozwiązania zapewniające ochronę wód powierzchniowych i podziemnych:

- wyposażenie kwater do składowania w drenaż odcieków,
- uszczelnienie dna i skarp kwater do składowania folią PEHD,
- skierowanie wszystkich powstających ścieków do szczelnego zbiornika odcieków,
- prowadzenie procesu stabilizacji tlenowej, jak i kompostowania (II etapu), na utwardzonym i skanalizowanym placu,
- skierowanie nadmiaru ścieków ze zbiornika odcieków na oczyszczalnię ścieków,
- gromadzenie ścieków bytowych w szczelnym zbiorniku i następnie ich wywóz na oczyszczalnię ścieków,
- odprowadzanie do rowu melioracyjnego tylko wód „czystych”, tj. wód deszczowych spływających z zewnętrznych skarp kwater oraz wód gruntowych z drenażu podfoliowego,
- wykonanie stanowiska do mycia i dezynfekcji pojazdów w formie monolitycznej niecki z wyprofilowanym dnem zapewniającym spływ nieczystości do studzienki – odstojnika, następnie oczyszczanie ścieków w separatorze substancji ropopochodnych, zintegrowanego z osadnikiem i odprowadzaniem podczyszczonych ścieków do zbiornika odcieków,
- prowadzenie badań monitoringowych wód powierzchniowych,
- prowadzenie badań monitoringowych wód podziemnych w oparciu o wykonany system otworów piezometrycznych,
- działania wypełniające wymogi BAT 19 (WT):
 - wyposażenie zakładu w kanalizację deszczową, odbierającą ścieki z utwardzonych placów, które kierowane są do wspólnego zbiornika retencyjnego,
 - wykorzystanie wód opadowych z dachów (nie mających kontaktu z odpadami) do zaopatrzenia zbiornika p.poż., do celów porządkowych oraz na cele technologiczne (zraszanie przyzmach na placu stabilizacji, zraszanie złoża biofiltra),
 - proces prowadzony na powierzchniach nieprzepuszczalnych,

- recykulacja ścieków do procesu,
- ograniczanie prawdopodobieństwa przelewu ze zbiornika retencyjnego, przez możliwość zamknięcia dopływu ścieków,
- zadaszenie części obszaru,
- działania wypełniające wymogi BAT 20 (WT):
 - podczyszczanie ścieków technologicznych na separatorze i osadniku,
 - odprowadzanie nadmiaru ścieków na oczyszczalnię ścieków należącą do podmiotu zewnętrznego,
- działania wypełniające BAT 35 (WT):
 - segregacja ścieków: oddzielenie strumieni ścieków technologicznych od wód opadowych i roztopowych,
 - recykulacja wody: wody opadowe są zbierane i wprowadzane do procesu, jak również ścieki gromadzone we wspólnym zbiorniku są zwracane do procesu, a ich nadmiar odprowadzany na oczyszczalnię ścieków,
 - ograniczanie powstawania odcieków do minimum: w części do biologicznego przetwarzania odpadów wykorzystanie wody do zraszania odpadów uruchamiane jest automatycznie, w zależności od parametrów procesu.

I.7.1.3. Rozwiązania zapewniające ochronę powietrza atmosferycznego, tj.:

- prowadzenie wykazu strumieni gazów odlotowych mających zastosowanie w przypadku emisji do powietrza (BAT 3 (WT));
- prowadzenie okresowego monitorowania emisji zorganizowanych do powietrza w zakresie pyłu, całkowitego LZO oraz stężenia odorów (BAT 8 (WT)) – zgodnie z punktem I.9.4,
- planu zarządzania odorami - obecnie nie jest on wymagany, gdyż nie stwierdzono, aby obiekty wrażliwe odczuły dokuczliwość zapachu.

W przypadku pozyskania informacji o wystąpieniu dokuczliwości odorów prowadzący zobowiązany jest niezwłocznie do jego opracowania i wdrożenia, jako część systemu zarządzania środowiskowego (BAT 12 (WT)) oraz do okresowego monitorowania emisji odorów (BAT10 (WT)).

Informację o opracowaniu tego planu należy przekazać Marszałkowi Województwa Opolskiego w terminie 1 m-ca od dnia jego opracowania.

- zapobieganie i ograniczanie emisji odorów poprzez minimalizowanie czasu magazynowania odpadów (BAT 13a (WT)) oraz optymalizację przetwarzania tlenowego (BAT 13b (WT));
- zapobieganie i ograniczanie emisji rozproszonych do powietrza, w szczególności pyłu, związków organicznych i odorów poprzez (BAT 14 (WT)):
 - ograniczenie prędkości ruchu kołowego (BAT 14a (WT)),
 - przetwarzanie odpadów i materiałów które mogą generować emisje rozproszone w zamkniętym budynku, gromadzenie i kierowanie emisji do odpowiedniego systemu redukcji (powietrze z bioreaktorów kierowane jest do biofiltra, powietrze z linii sortowniczej kierowane jest do filtra tkaninowego) (BAT 14d (WT)),
 - nawilżanie (zraszanie) potencjalnych źródeł rozproszonych emisji pyłów (BAT 14e (WT)),
 - regularne czyszczenie całego terenu, na którym zlokalizowana jest instalacja (BAT 14g (WT));
- dotrzymanie granicznych wielkości emisyjnych (BAT-AELs), określonych dla instalacji, zgodnie z punktem I.5.1.2. niniejszej decyzji,
- w celu ograniczenia emisji do powietrza pyłów oraz metali zawartych w pyle, PCDD/F i dioksynopodobnych PCB w instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów stosowane są techniki wymienione w BAT 14 oraz filtr tkaninowy gwarantujący emisję pyłu na poziomie

- 0,1 mg/Nm³, emisja z instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów jest niższa od 5 mg/Nm³ (BAT 25 (WT));
- w celu ograniczenia emisji odorów z biologicznego przetwarzania odpadów oraz poprawy ogólnej efektywności środowiskowej stosowana jest selekcja odpadów dostarczanych do przetwarzania (BAT 33 (WT));
 - w celu ograniczenia emisji zorganizowanej pyłu, związków organicznych oraz związków zapachowych w tym H₂S i NH₃ z biologicznego przetwarzania odpadów stosowany jest filtr biologiczny z płuczką wodną (BAT 34 (WT));
 - w celu ograniczenia emisji do powietrza oraz poprawy ogólnej efektywności środowiskowej w odniesieniu do tlenowego przetwarzania odpadów spółka monitoruje parametry technologiczne procesów poprzez kontrolę ilości zużytych poszczególnych odpadów, mediów, pomiar temperatury i zawartości tlenu w powietrzu odlotowym z bioreaktorów biologicznego przetwarzania odpadów oraz pomiar temperatury i zawartości tlenu w pryzmach bioreaktorów biologicznego przetwarzania odpadów (BAT 36 (WT));
 - w celu ograniczenia emisji do powietrza z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów stosowana jest segregacja strumieni gazów odlotowych (BAT 39a (WT)) oraz recyrkulacja gazów odlotowych (BAT 39b (WT));
 - kontrolowane ujęcie gazów z procesów biologicznego rozkładu związków organicznych w składowanych odpadach przy pomocy studni odgazowujących i agregatu kogeneracyjnego/prądotwórczego HE-SEC-123/181-MG123-B;
 - spalanie biogazu z kwatery nr 1 w agregacie kogeneracyjnym/prądotwórczym HE-SEC-123/181-MG123-B;
 - spalanie biogazu z kwatery nr 2 w pochodniach zainstalowanych na studniach odgazowujących;
 - zwilżanie składowanych odpadów i utrzymywanie ich w stanie wilgotnym, a także zraszanie dojrzewającego w otwartych pryzmach stabilizatu i kompostu;
 - zagęszczanie składowanych odpadów, przykrywanie ich materiałem inertnym,
 - przeciwdziałanie rozwiewaniu odpadów;
 - otoczenie terenu zakładu zielenią izolacyjną;
 - odpylanie powietrza wylotowego z hali sortowni odpadów na sekcji filtracyjnej o gwarantowanym poziomie odpylania na poziomie 0,1 mg/m³,
 - prowadzenie I etapu procesu stabilizacji tlenowej odpadów w zamkniętych murowanych bioreaktorach (nr 2-6), z których gazy poprocesowe odprowadzane są do powietrza poprzez płuczkę chemiczną i biofiltr;
 - prowadzenie I etapu procesu kompostowania odpadów w zamkniętych murowanych bioreaktorach (nr 7 i 8), z których gazy poprocesowe odprowadzane są do powietrza poprzez płuczkę chemiczną i biofiltr;
 - prowadzenie I etapu procesu kompostowania w zamkniętych kontenerach, z których gazy poprocesowe odprowadzane są do powietrza poprzez filtr i biofiltr;
 - prowadzenie procesu suszenia balastu z segregacji zmieszanych odpadów komunalnych i balastu z segregacji odpadów pochodzących z segregacji u źródła w zamkniętym murowanym bioreaktorze (nr 1), z którego gazy poprocesowe odprowadzane są do powietrza poprzez płuczkę chemiczną i filtr biologiczny;
 - zapobieganie tworzeniu się stref beztlenowych w pryzmach (II etap procesu stabilizacji tlenowej odpadów oraz kompostowania) poprzez okresowe przerzucanie pryzm – za wyjątkiem okresów porywistego wiatru;
 - monitorowanie procesu stabilizacji odpadów poprzez pomiar parametru AT₄ i temperatury wnętrza pryzm dojrzewającego stabilizatu;

- wstrzymanie frakcjonowania odpadów na przesiewaczu podczas porywistego wiatru;
- stosowanie kruszarki/rozdrabniacza do odpadów budowlanych i wielkogabarytowych z układem zraszania.

I.7.1.4. Najlepsze dostępne techniki stosowane w ramach instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, w zakresie ogólnym i gospodarki odpadami:

- a) przestrzeganie wdrożonych procedur zarządzania środowiskowego, w celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej (BAT 1 (WT)).

Aktualnie system zarządzania środowiskowego nie zawiera:

- planu zarządzania hałasem i wibracjami - nie jest on wymagany w dacie wydania decyzji, gdyż nie stwierdzono, aby obiekty wrażliwe odczuły dokuczliwość hałasu i wibracji.

W przypadku pozyskania informacji o wystąpieniu dokuczliwości hałasu i wibracji - prowadzący zobowiązany jest niezwłocznie do jego opracowania i wdrożenia, jako część systemu zarządzania środowiskowego (BAT 17 (WT)). Informację o opracowaniu tego planu należy przekazać Marszałkowi Województwa Opolskiego w terminie 1 m-ca od dnia jego opracowania.

- planu zarządzania odorami - obecnie nie jest on wymagany, gdyż nie stwierdzono, aby obiekty wrażliwe odczuły dokuczliwość odoru.

W przypadku pozyskania informacji przez prowadzącego instalację o wystąpieniu dokuczliwości odorowej - prowadzący instalację zobowiązany jest do niezwłocznego opracowania planu zarządzania zapachami i do jego wdrożenia, jako części systemu zarządzania środowiskowego (BAT 12 (WT)). Informację o opracowaniu tego planu należy przekazać Marszałkowi Województwa Opolskiego w terminie 1 m-ca od dnia jego opracowania.

- b) stosowanie technik w celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej zespołu urządzeń (BAT 2 (WT)) poprzez:
- opracowane i wdrożone procedury charakterystyki odpadów i procedury poprzedzającej ich odbiór,
 - opracowane i wdrożone procedury odbioru,
 - opracowany i wdrożony system śledzenia oraz wykazu odpadów,
 - opracowany i wdrożony system zarządzania jakością odpadów z przetwarzania,
 - zapewnienie segregacji odpadów,
 - zapewnienie zgodności odpadów przed zmieszaniem lub sporządzeniem mieszanki odpadów,
 - sortowanie dostarczanych odpadów stałych,
- c) stosowanie technik ograniczających ryzyko środowiskowe związane z magazynowaniem odpadów (BAT4 (WT)) poprzez:
- zoptymalizowane miejsca magazynowania,
 - odpowiednią pojemność magazynowania,
 - bezpieczną obsługę miejsca magazynowania,
 - wydzielenie obszaru do magazynowania i postępowania z opakowanymi odpadami niebezpiecznymi,
- d) opracowane i wdrożone procedury postępowania i przemieszczania odpadów, celem ograniczenia ryzyka środowiskowego związanego z ich postępowaniem i przemieszczeniem (BAT5 (WT)), poprzez:

- prowadzenie przemieszczania odpadów przez kompetentny i przeszkolony personel,
 - dokumentowanie postępowania z odpadami i przemieszczania odpadów,
 - stosowanie środków mających na celu zapobieganie emisji do środowiska w związku z ich magazynowaniem,
 - stosowanie środków mających na celu zapobieganie, wykrywanie i ograniczanie wycieków,
- e) monitorowanie rocznego zużycia wody, energii i surowców, a także rocznego wytwarzania pozostałości (odpadów) i ścieków (BAT 11 (WT)),
- f) wdrożoną procedurę w ramach planu zarządzania w przypadku awarii, zawierającą techniki zapobiegania skutkom awarii i incydentów dla środowiska lub ich ograniczanie (BAT21 (WT)), poprzez:
- stosowanie środków ochrony zespołu urządzeń przed czynami dokonanymi w złym zamiarze (zachowanie ogrodzenia zakładu, prowadzenie monitoringu wizyjnego), zapewnienie wyposażenia zakładu w sprzęt gaśniczy i środki gaśnicze,
 - wdrożoną procedurę postępowania w przypadku sytuacji awaryjnych i incydentów związanych z wyciekiem,
 - prowadzony system rejestracji i oceny incydentów/awarii,
- g) stosowane techniki zapewniające efektywne zużycie energii (BAT23 (WT)), poprzez:
- wdrożony plan racjonalnego zużycia energii,
 - prowadzenie bilansu energetycznego,
- h) prowadzenie selekcji odpadów dostarczanych do przetworzenia (BAT33 (WT)), celem ograniczenia odorów oraz poprawę ogólnej efektywności środowiskowej.

I.7.1.5. Rozwiązania zapewniające ograniczanie i zapobieganie emisjom hałasu i wibracji do środowiska poprzez stosowanie takich technik jak:

- kontrola i konserwacja urządzeń;
- w miarę możliwości, zamykanie drzwi i okien na terenach zamkniętych;
- obsługa urządzeń przez doświadczony personel;
- w miarę możliwości, unikanie przeprowadzania hałaśliwej działalności w nocy;
- zapewnienie ograniczenia emisji hałasu podczas czynności związanych z konserwacją urządzeń, ruchem kołowym, postępowaniem z odpadami i przetwarzaniem ich;
- stosowanie urządzeń o niskim poziomie mocy akustycznej;
- stosowanie reduktorów hałasu, izolacji akustycznych urządzeń;
- obudowanie hałaśliwych urządzeń;
- zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków;
- wykorzystanie naturalnych barier (np. ścian budynków) ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku od instalacji i urządzeń.

Przedstawione powyżej rozwiązania spełniają wymagania konkluzji BAT 18 (WT) w zakresie ochrony środowiska przed hałasem.

W instalacjach objętych niniejszym pozwoleniem stosowany jest system zarządzania środowiskowego, którego częścią jest Procedura BAT 17 (WT) i BAT 18 (WT) „Hałas i wibracje”, zgodna z treścią 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. Procedura BAT 17 (WT) BAT 18 (WT) zawiera zasady postępowania w przypadku pozyskania informacji o wystąpieniu dokuczliwości hałasu i wibracji od instalacji, tj. zobowiązuje

prowadzącego instalacje do niezwłocznego opracowania i wdrożenia planu zarządzania hałasem i wibracjami, zgodnie z treścią konkluzji BAT 17 (WT).

Prowadzący instalacje jest zobowiązany do przekazania planu zarządzania hałasem i wibracjami Marszałkowi Województwa Opolskiego oraz Opolskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony środowiska w terminie do 30 dni od dnia jego opracowania.”

9. Punkt I.9.4. pn. „Monitoring emisji do powietrza” otrzymuje brzmienie:

„I.9.4. Monitoring emisji substancji do powietrza

a) Usytuowanie stanowisk do pomiarów emisji substancji do powietrza zgodnie z tabelą:

Tabela nr 21

Lp.	Nr emitora	Nazwa źródła emisji	Usytuowanie stanowiska pomiarowego
1.	E-14a ÷ E-14e	Hala sortowni odpadów – kabina sortownicza – wentylacja mechaniczna	Na odcinku prostym, wolnym od zaburzeń zgodnie z normą PN-Z-04030-7-1994 – „Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości pyłu. Pomiar stężenia i strumienia masy pyłu w gazach odlotowych metodą grawimetryczną.” Stanowiska pomiarowe usytuowane zostały w miejscach spełniających wymagania przepisów BHP.
2.	E-14f	Hala sortowni odpadów – linia sortownicza	
3.	E-14g ÷ E-14l	Hala sortowni odpadów – ładowarka kołowa – wentylacja mechaniczna	
4.	Ep-15a ¹⁾	Bioreaktory murowane do stabilizacji tlenowej odpadów komunalnych (nr 2-6) – wylot z biofiltra	

Objaśnienie:

¹⁾ Stanowiska pomiarowe tymczasowe montowane jedynie na potrzeby wykonania pomiarów emisji do powietrza

b) Pomiary emisji zanieczyszczeń do powietrza

Zobowiązuje się prowadzącego instalację do monitorowania emisji do powietrza z instalacji. Zakres, sposób i częstotliwość wykonywanych pomiarów zgodnie z poniższą tabelą:

Tabela nr 22

Lp.	Substancja	Norma	Częstotliwość	Emitory
1.	Pył	EN-13284-1	Raz na sześć miesięcy	E-14a ÷ E-14e, E-14f, E-14g ÷ E-14l, E-15a
2.	Całkowite LZO	EN 12619	Raz na sześć miesięcy	E-14a ÷ E-14e, E-14f, E-14g ÷ E-14l, E-15a
3.	Stężenie odorów	EN 13725	Raz na sześć miesięcy	E-15a

”

II. Pozostałe punkty decyzji pozostają bez zmian.

Uzasadnienie

CZYSTY REGION Sp. z o. o. z siedzibą w Kędzierzynie-Koźlu, działając przez pełnomocnika – Panią Jadwigę Żurek, zwróciła się do Marszałka Województwa Opolskiego z wnioskiem z 30 czerwca 2023 r. (data wpływu do UMWO – 6.07.2023 r.) o zmianę pozwolenia zintegrowanego udzielonego decyzją Marszałka Województwa Opolskiego z 21 marca 2014 r. nr DOŚ.7222.39.2013.MK (z późn. zm.) dla instalacji do składowania odpadów innych niż

niebezpieczne i obojętne, o zdolności przyjmowania odpadów do 50 000 Mg/rok, tj. 200 Mg/dobę oraz dla instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych o zdolności przetwarzania: 62 000 Mg/rok, tj. 239 Mg/dobę w części mechanicznej oraz 31 000 Mg/rok, tj. 124 Mg/d w części biologicznej, zlokalizowanych na terenie Czystego Regionu Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7.

Do wniosku dołączono:

- zapis wniosku w postaci elektronicznej na informatycznym nośniku danych (płyta CD).
- potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej za zmianę pozwolenia zintegrowanego w kwocie 10,0 zł.;
- pełnomocnictwa udzielone Pani Jadwidze Żurek i Panu Mirosławowi Semeniukowi wraz z dowodami uiszczenia opłaty skarbowej;
- dokument pn. „System Zarządzania Środowiskowego w Czysty Region Sp. z o.o.”.

Przedłożony wniosek został złożony w związku z dostosowaniem zapisów pozwolenia zintegrowanego do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 grudnia 2022 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, które weszło w życie z dniem 24 stycznia 2023 r. Spółka zawniosowała m.in. o:

- możliwość wprowadzenia wariantowości przetwarzania odpadów w części biologicznej instalacji MBP,
- ujęcie odpadów o kodach: 16 01 03, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 81, 17 01 82, 17 02 01 i 17 02 03 jako odpadów możliwych do wytworzenia w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej,
- wykreślenie sita o oczkach 40 mm,
- zmianę pojęć „zmieszane odpady komunalne” i „odpady zmieszane” na pojęcie „niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne”.

Organem ochrony środowiska właściwym do zmiany niniejszego pozwolenia zintegrowanego, w myśl przepisu art. 378 ust. 2a pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.), w związku z § 2 ust. 1 pkt 47 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) oraz z uwagi na właściwość miejscową jest Marszałek Województwa Opolskiego.

Na podstawie art. 21 ust. 2 pkt 23 lit. k tiret pierwszy ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 z późn. zm.) dane dotyczące wniosku o zmianę pozwolenia zintegrowanego zamieszczono 6 lipca 2023 r. w publicznie dostępnym wykazie, tj. na stronach internetowych Ekoportalu (karta nr 227/2023).

Mając na względzie dyspozycję zawartą w art. 209 ustawy *Poś*, organ przy piśmie z dnia nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z 11 lipca 2023 r. przekazał Ministrowi Klimatu i Środowiska za pomocą środków komunikacji elektronicznej (ePUAP), wniosek w postaci elektronicznej o zmianę pozwolenia zintegrowanego.

Zgodnie z art. 185 ust. 1a ustawy *Prawo ochrony środowiska* w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym zakończonym niniejszą decyzją, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie nie jest stroną w postępowaniu z uwagi na fakt, że przedmiotowe pozwolenie zintegrowane nie obejmuje korzystania z wód, tj. poboru wód lub wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.

Marszałek Województwa Opolskiego po przeanalizowaniu przedłożonego wniosku uznał, że wnioskowana zmiana nie jest istotną zmianą w funkcjonowaniu instalacji objętej wymogiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, w rozumieniu przepisów art. 214 ust. 3 ustawy *Prawa ochrony środowiska*, mogącą spowodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż nie następuje zwiększenie skali działalności. Planowana zmiana nie mieści się również w definicji zawartej w art. 3 pkt 7 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ponieważ przez istotną zmianę instalacji w rozumieniu tego przepisu uważa się taką zmianę sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowę, która powodowałaby znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko, a planowane zmiany nie powodują emisji, która uległaby znacznemu zwiększeniu.

Ponieważ przedłożony wniosek był niekompletny i nie spełniał wymogów formalnych, określonych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, Marszałek Województwa Opolskiego pismem nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z 19 lipca 2023 r. wezwał pełnomocnika Spółki do jego uzupełnienia o dokument potwierdzający, że wnioskodawca jest uprawniony do występowania w obrocie prawnym oraz o oświadczenia o niekaralności. Pismem z 21 sierpnia 2023 r., bez numeru (data wpływu do UMWO – 24.08.2023 r.) Spółka uzupełniła braki formalne.

Wobec faktu, że wniosek spełnił wymogi formalne oraz mając na uwadze art. 10 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.), organ pismem nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z 31 sierpnia 2023 r. zawiadomił stronę o wszczęciu postępowania, jednocześnie informując ją o jej uprawnieniach wynikających z przepisów ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego*.

W toku prowadzonego postępowania Spółka pismem z 31 sierpnia 2023 r., bez numeru (data wpływu do UMWO – 1.09.2023 r.) przedłożyła korektę wniosku.

Po analizie merytorycznej wniosku i uzupełnienia organ stwierdził, że wymaga on dalszych wyjaśnień, dlatego pismem nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z 6 września 2023 r. wezwał Spółkę do złożenia kolejnych wyjaśnień. W odpowiedzi Spółka pismem z 15 września 2023 r. (data wpływu do UMWO – 18.09.2023 r.) uzupełniła wniosek o brakujące informacje. Ponadto dołączyła pismo Prezydenta Miasta Kędzierzyn-Koźle nr OSR-OS.6220.1.16.2023.ZS z 22 sierpnia 2023 r., w którym wyraził on stanowisko, że wnioskowane przez CZYSTY REGION Sp. z o.o. zmiany pozwolenia zintegrowanego nie wymagają uzyskania zmiany decyzji środowiskowej.

Natomiast pismem z 20 września 2023 r., bez numeru (data wpływu do UMWO – 25.09.2023 r.) Spółka przedłożyła korektę ww. uzupełnienia z 15 września 2023 r.

W związku z koniecznością uzupełnienia wniosku oraz analizy całości zgromadzonej dokumentacji organ przedłużył termin załatwienia sprawy ostatecznie do 31 października 2023 r.

Ze względu na fakt, że pozwolenie zintegrowane udzielone decyzją Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.39.2013.MK z 21 marca 2014 r. (wraz ze zmianami) dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, o zdolności przyjmowania maksymalnie 50 000 Mg/rok oraz instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w części biologicznej o zdolności 31 000 Mg/rok, zlokalizowanych na terenie Czystego Regionu Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu przy ul. Naftowej 7, uwzględnia przetwarzanie odpadów, organ pismem nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z 20 września 2023 r., zgodnie z art. 41 ust. 6a ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2023 r., poz. 1587 z późn. zm.) zwrócił się do Prezydenta Kędzierzyna-Koźla z prośbą o wyrażenie opinii w przedmiotowej sprawie.

Prezydent Kędzierzyna-Koźla postanowieniem nr OSR-IUC.604.1.14.2023.JK z 29 września 2023 r. (data wpływu do UMWO – 29.09.2023 r.) zaopiniował pozytywnie wydanie decyzji zmieniającej pozwolenie zintegrowane dla instalacji zlokalizowanych na terenie Czystego Regionu Sp. z o. o. w Kędzierzynie-Koźlu.

Przedmiotowy wniosek o zmianę pozwolenia zintegrowanego nie dotyczy zmiany ilości magazynowanych odpadów w danym czasie, największej masy odpadów, które mogą być magazynowane w wyznaczonych miejscach magazynowania lub całkowitej pojemności (wyrażone w Mg) wyznaczonych miejsc magazynowania odpadów, dlatego organ nie żądał od Spółki aktualnego operatu przeciwpożarowego.

Organ nie uznał również niniejszej zmiany pozwolenia zintegrowanego za istotną zmianę w rozumieniu przepisów ustawy *o odpadach*, dlatego zgodnie z brzmieniem art. 41a ust. 6 ustawy *o odpadach* nie miał podstaw do zwrócenia się z prośbą do Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, o przeprowadzenie kontroli instalacji, obiektu budowlanego lub jego części lub miejsc magazynowania odpadów, w których prowadzone jest przetwarzanie odpadów, w zakresie spełniania wymagań określonych w przepisach ochrony środowiska.

Mając na względzie powyższe organ nie miał również podstaw do zmiany ustanowionego zabezpieczenia roszczeń - forma i wysokość pozostaje zgodna z postanowieniem Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ-III.7222.71.2018.JZ z 31 lipca 2019 r. określającym Czystemu Regionowi Sp. z o. o. zabezpieczenie roszczeń, w kwocie 616 350 zł w formie polisy ubezpieczeniowej, co jest wypełnieniem wymagań wynikających z przepisu art. 48a ustawy *o odpadach*.

Zgodnie z art. 10 § 1 ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego* pismem nr DOŚ-RPŚ.7222.34.2023.JW z dnia 4 października 2023 r. Marszałek Województwa Opolskiego zawiadomił Czysty Region Sp. z o. o. o zakończeniu postępowania. Jednocześnie poinformował o możliwości zapoznania się z całością dokumentacji zgromadzonej w sprawie w siedzibie organu, przez okres 4 dni od dnia doręczenia zawiadomienia. Strona postępowania w ww. terminie nie wniosła uwag.

Po przeanalizowaniu wniosku i jego uzupełnień, organ uznał, że wniosek jest kompletny i może stanowić podstawę do zmiany pozwolenia zintegrowanego, udzielonego decyzją Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.39.2013.MK z 21 marca 2014 r., zmienionej następnie decyzjami: nr DOŚ.7222.146.2014.MK z 8 stycznia 2015 r., DOŚ.7222.101.2014.Aka z 27 lutego 2015 r., nr DOŚ.7222.101.2014.Aka z 24 marca 2015 r., DOŚ.7222.45.2015.MK z 2 października 2015 r., nr DOŚ.7222.52.2015.MK z dnia 6 listopada 2015 r., nr DOŚ-III.7222.8.2016.MK z 9 maja 2016 r., nr DOŚ-III.7222.33.2016.MK z 13 października 2016 r., nr DOŚ-III.7222.25.2017.MK z 26 kwietnia 2017 r., nr DOŚ-III.7222.47.2017.MK z 29 stycznia 2018 r., nr DOŚ-III.7222.71.2018.JZ z 23 października 2019 r., nr DOŚ-III.7222.59.2019.JZ z 15 kwietnia 2020 r., nr DOŚ-III.7222.32.2020.JZ z 12 marca 2021 r., nr DOŚ-RPŚ.7222.27.2022.JW z 16 września 2022 r. oraz nr DOŚ-RPŚ.7222.61.2022.JW z 27 marca 2023 r. Zatem niniejszą decyzją organ zmienił odpowiednio warunki pozwolenia zintegrowanego.

Mając na względzie § 5 ust. 5 ww. rozporządzenia zgodnie, z którym proces biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych bioodpadów należy prowadzić jako odrębny wariant eksploatacji instalacji, a także § 5 ust. 3 zgodnie, z którym frakcja podsitowa nie może być mieszana z odpadami zbieranymi w sposób selektywny, Spółka zawnioskowała o możliwość wprowadzenia wariantowości przetwarzania odpadów w części biologicznej instalacji MBP, tj.:

- wariant I – przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- wariant II – przetwarzanie selektywnie zebranych bioodpadów z uwzględnieniem warunków określonych w § 5 ust. 6 pkt 1 oraz ust. 7 ww. rozporządzenia.

Przetwarzanie odpadów w wariancie II, zgodnie z § 5 ust. 6 ww. rozporządzenia, możliwe jest wyłącznie w przypadku wolnych mocy przerobowych instalacji, tj. gdy roczna moc przerobowa instalacji przekracza roczną ilość odpadów o kodzie 20 03 01 przeznaczonych do przetwarzania.

Wprowadzenie przedmiotowej zmiany nie spowoduje wzrostu mocy przerobowej instalacji, nie wpłynie na wzrost dopuszczalnych ilości odpadów wytwarzanych i magazynowanych, nie spowoduje zmian w ilości godzin pracy instalacji i potrzeby zmian w prowadzonym procesie technologicznym oraz nie wpłynie na charakter i jakość wytwarzanych ścieków procesowych.

Biorąc pod uwagę powyższe organ przychylił się do wniosku Spółki i zmienił odpowiednio zapisy decyzji uwzględniając wariantowość pracy części biologicznej instalacji MBP.

Ponadto w całej treści decyzji zmieniono pojęcie „z mieszane odpady komunalne” i „odpady zmieszane” na pojęcie „niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne”, dostosowując je tym samym do pojęć stosowanych w aktach prawnych.

Spółka zrezygnowała z przesiewania stabilizatu 19 05 99 na sicie o oczkach 40 mm. W związku z tym wykreślono z decyzji informacje wskazujące na prowadzenie tej czynności.

Z tabeli, w której wyszczególniono odpady wytwarzane w związku z eksploatacją przedmiotowych instalacji, w części dotyczącej odpadów wytwarzanych w wyniku frakcjonowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na linii sortowniczej, organ zgodnie z wnioskiem Strony, wykreślił odpady o kodach 16 01 07*, 19 12 09 oraz 19 12 12 i uwzględnił nowe odpady o kodach: 16 01 03, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 01 81, 17 01 82, 17 02 01 i 17 02 03. Zmianę w tym zakresie umożliwiają zapisy § 4 ust. 5 rozporządzenia w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Wskazane odpady były już ujęte w przedmiotowym pozwoleniu zintegrowanym jako odpady przewidziane do wytworzenia w innych procesach.

Mając na względzie art. 188 ust. 2b ustawy *Prawo ochrony środowiska* w pozwoleniu zostały scharakteryzowane wszystkie powstające odpady poprzez określenie ich podstawowego składu chemicznego, właściwości oraz wskazania ich ilości możliwej do wytworzenia w ciągu roku, dopuszczalnych sposobów gospodarowania oraz poprzez wyznaczanie bezpiecznych dla środowiska miejsc i sposobów ich magazynowania.

Z tabel nr 7a i 7b, organ zgodnie z wnioskiem Strony, wykreślił odpady o kodach: 20 02 03, 20 03 02, 20 03 03 i ex 20 03 99, pozostawiając jedynie odpad o kodzie 20 03 01.

W tabelach nr 16c i 16d, w których przedstawiono źródła powstawania odpadów, podano ich skład chemiczny i właściwości, mając na uwadze, że w instalacji do mechanicznego przetwarzania odpadów zrezygnowano z separatora powietrznego, usunięto informacje wskazujące na jego użytkowanie.

W związku z wypełnieniem przez prowadzącego instalację obowiązku dostosowania instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów do wymagań wynikających z konkluzji BAT (WT) w terminie do 17 sierpnia 2022 r. oraz wypełnieniem obowiązku poinformowania tutejszego organu o sposobie realizacji tego obowiązku – niniejszą decyzją w punkcie I.7.1. pozwolenia zintegrowanego usunięto sformułowanie „realizacja od 18 sierpnia 2022 r.”. Ponadto w punkcie tym, mając na uwadze brzmienie art. 184 ust. 2b pkt 4 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, zmieniono nazwę punktu I.7.1.1. z „Rozwiązania zapewniające ograniczenie uciążliwości gospodarki odpadami” na „Sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko”.

W związku z faktem, iż określony w pozwoleniu termin 17 sierpnia 2022 r. już upłynął, w punkcie I.9.4. pozwolenia wykreślono sposób monitoringu emisji do powietrza, który obowiązywał do 17 sierpnia 2022 r. i pozostawiono wyłącznie monitoring obowiązujący od 18 sierpnia 2022 r.

Biorąc pod uwagę przepisy art. 186 ust. 8-10 ustawy *Prawo ochrony środowiska* organ stwierdził, że nie zaszła żadna z wymienionych przesłanek do odmowy wydania przedmiotowej decyzji, bowiem prowadzący instalację nie został skazany prawomocnym wyrokiem sądu za przestępstwa przeciwko środowisku (dołączono zaświadczenia o niekaralności), nie orzeczono wobec niego administracyjnej kary pieniężnej za przestępstwa przeciwko środowisku (dołączono

oświadczenia), ani nie został skazany prawomocnym wyrokiem sądu za przestępstwa wskazane w art. 163, art. 164 lub art. 168 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. *Kodeks karny* (Dz. U. z 2022 r., poz. 1138 z późn. zm.).

Pozostałe warunki pozwolenia zintegrowanego określone w decyzji Marszałka Województwa Opolskiego nr DOŚ.7222.39.2013.MK z 21 marca 2014 r. (z późn. zm.), w tym dotyczące instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, organ pozostawił bez zmian.

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową zgodnie z pozycją I punkt 53 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2023 r. poz. 2111) w wysokości 10 zł. Opłatę uiszczono dnia 26 czerwca 2023 r. przelewem na konto Urzędu Miasta Opola nr 03 1160 2202 0000 0002 1515 3249.

Biorąc pod uwagę powyższe orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Klimatu i Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Opolskiego w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Zgodnie z art. 127a ustawy *Kodeks postępowania administracyjnego* w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Marszałka Województwa Opolskiego, który wydał niniejszą decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

z upoważnienia
Marszałka Województwa Opolskiego
Dyrektor Departamentu Ochrony Środowiska

Manfred Grabelus

Otrzymują:

(za zwrotnym potwierdzeniem odbioru)

1. Pani Jadwiga Żurek – pełnomocnik Czysty Region Sp. z o. o.

adres do doręczeń:

ul. Sportowa 26

47-208 Radziejów

2. aa