

IKR.AŻP.7624/66/09

DECYZJA NR 37/2009
Prezydenta Miasta Tychy
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104, art. 107 § 1 i 3 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 59 ust. 2 art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 73 ust. 1 art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt 2, ust. 3 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. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, po rozpatrzeniu wniosku Inwestora – Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o., z dnia 4 czerwca 2009r., oraz po zasięgnięciu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia p.n.

Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach.

1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego:

Celem planowanego przedsięwzięcia jest budowa i uruchomienie Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach przy ul. Lokalnej.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie przylegającym do istniejącego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, którego właścicielem jest Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER” Sp. z o.o..

Przedsięwzięcie ma na celu zmniejszenie ilości odpadów komunalnych deponowanych na składowisku odpadów w Tychach - Urbanowicach, a tym samym wypełnienie obowiązujących wymagań prawa polskiego oraz UE w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji.

Pod realizację inwestycji przeznaczone zostaną w całości działki stanowiące: Obszar „A”, Obszar „B” i Obszar „C” o łącznej powierzchni ok. 4,5 ha.

- **Obszar „A”** (leżący poza terenem składowiska) graniczący:
 - od północy - terenem składowiska odpadów komunalnych,
 - od wschodu - obszarem leśnym,
 - od południa - terenem oczyszczalni ścieków,
 - od zachodu - terenem skupu złomu i przyległych punktów usługowych.

W obszarze tym planuje się budowę obiektów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, w szczególności:

- hala wężła obróbki mechanicznej,
- hala części biologicznej,
- elementy zagospodarowania biogazu,
- budynek administracyjno-socjalny,
- wiata na surowce wtórne i odpady niebezpieczne,

- boksy na bioodpady,
- boksy na kompost (alternatywnie),
- boksy reaktorów stabilizacji tlenowej,
- plac dojrzwiania stabilizatu (kompostu),
- budynek wagowy,
- place i drogi wewnętrzne,
- infrastruktura techniczna.

• **Obszar „B”** (leżący na terenie składowiska) graniczący:

- od północnego zachodu - południowy wschód – ogrodzeniem składowiska,
- od wschodu – kwaterą składowiska,
- od południowego zachodu – północny wschód – obwałowaniem istniejącej kwatery składowiska,
- od zachodu – ogrodzeniem składowiska,

W obszarze „B” planowane jest usytuowanie obiektów magazynowych oraz obiektów zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych tj.:

- stacja kruszenia i segregacji odpadów budowlanych,
- boksy na stłuczkę i odpady wielkogabarytowe.

Obszar „C” (leżący poza terenem składowiska) graniczący

- od północy - obszarem PKP,
- od wschodu - obszarem B,
- od południa - zamkniętym składowiskiem odpadów,
- od zachodu - drogą dojazdową.

W obszarze „C” planowana jest lokalizacja elementów zagospodarowania biogazu tj.:

- urządzeń technologicznych oraz placów i dróg wewnętrznych.

Obszar położony w rejonie ul. Lokalnej, zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, jest oznaczony symbolem: 1GO – tereny komunalnej obsługi miasta, przeznaczone pod obiekty gospodarki odpadami, 3PB działalności gospodarczej i 7KDL – tereny komunikacji.

Pozostałe działki, planowane pod inwestycję znajdują się w obszarze, dla którego ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Tychy utraciły moc z dniem 1 stycznia 2004 r. Dla tych działek konieczne jest uzyskanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego.

Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER” Sp. z o.o. prowadzi kompleksową gospodarkę odpadami i obsługuje osiem gmin województwa śląskiego: Tychy, Bieruń, Łędziny, Kobiór, Wyry, Bojszowy, Imielin i Chełm Śląski w sposób bezpieczny dla środowiska w zakresie: unieszkodliwiania odpadów, selektywnej zbiórki odpadów oraz zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Przedsięwzięcie pn.: **„Budowa Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach”** przewidziane jest do realizacji w dwóch fazach obejmujących:

- **faza I:** Budowę części mechanicznej przeróbki odpadów (sortowni wraz z linią do produkcji paliwa modyfikowanego) oraz infrastruktury zakładu;
- **faza II:** Budowę części biologicznej przeróbki odpadów.

Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych będzie odbierał zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych oraz od innych podmiotów, oraz odpady takie jak: gruz budowlany, odpady pochodzące z selektywnej zbiórki, odpady biodegradowalne, skratki z oczyszczalni ścieków, odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i inne.

Planowana przepustowość to około 70 tysięcy ton zmieszanych odpadów komunalnych na rok.

Planowana inwestycja stanowić będzie zespół obiektów i urządzeń technologicznych, realizujących główne założenia planowanego systemu w następujących podstawowych procesach technologicznych:

- kontrola i ewidencja odpadów dowożonych (ważenie i kontrola pojazdów, ewidencja dokumentacji),
- segregacja mechaniczna i ręczna (wydzielenie frakcji bio do dalszego zagospodarowania, wydzielenie surowców do odzysku materiałowego i przygotowanie komponentów paliwa alternatywnego,
- zagospodarowanie frakcji organicznej wysegregowanej z odpadów komunalnych, odpadów kuchennych i ogrodowych z selektywnej zbiórki odpadów w procesie fermentacji;
- kompostowanie intensywne, materiału po procesie fermentacji, w zamkniętych reaktorach (tunelach),
- kompostowanie pryzmowe na placu – dojrzewanie, materiału po procesie fermentacji;
- sortowanie i kruszenie odpadów budowlanych.

Pojazdy dowożące odpady na teren Zakładu będą zatrzymywane na wadze wjazdowej gdzie będą ważone i kontrolowane. Po przejechaniu przez punkt kontrolny będą kierowane do linii zasobni technologicznej, mechanicznej i ręcznej. Pojazdy będą wjeżdżały do wnętrza budynku poprzez system zabezpieczający przed wydostaniem się odorów na zewnątrz hali.

Odpady będą zarzucane do boksu zasobni odpadów. Samochody po wyładowaniu odpadów będą wyjeżdżać z terenu zakładu poprzez punkt kontrolny, przejeżdżając przez myjnię kół pojazdów oraz wagę wyjazdową. Z odpadów zrzuconych do zasobni w hali technologicznej wydzielane będą zauważone odpady niebezpieczne oraz odpady tarasujące.

Następnie odpady będą transportowane do węzła wstępnej ręcznej segregacji. Przed kabiną wstępną zainstalowana będzie rozrywarka worków, co zapewni większą skuteczność separacji szkła i tworzyw sztucznych. Proces sortowania będzie realizowany w wstępnej kabinie sortowniczej i będzie miał na celu wydzielenie odpadów tarasujących i niebezpiecznych oraz szkła. Odpady po wstępnej segregacji przenoszone będą do węzła segregacji mechanicznej. Głównym urządzeniem węzła będą dwa sita bębnowe – obrotowe.

Odpady będą dzielone na sitach 3 lub 4 frakcje wielkościowe o zróżnicowanych właściwościach i składzie, przy czym frakcja drobna (np. 0-60mm) poddawana będzie procesom biologicznym.

Łącznie przewiduje się realizację procesu mechaniczno – biologicznego z beztlenową i tlenową stabilizacją – mechaniczne sortowanie, biologiczna stabilizacja – pierwszy stopień fermentacja mezofilowa lub termofitowa, w drugim etapie jednostopniowa stabilizacja tlenowa w zamkniętym reaktorze (lub zamkniętej hali), z aktywnym napowietrzaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego, mechanicznym przerzucaniem pryzm, o czasie prowadzenia procesu około 2-4 tygodni.

Z frakcji wysokokalorycznej (frakcja powyżej np. 60 mm) wydzielone zostaną surowce wtórne, a pozostałość będzie kierowana do przetworzenia na paliwo modyfikowane (RDF), które będzie przekazywane do odzysku energii lub do spalarni.

Uzyskany biogaz ujmowany w komorach fermentacyjnych, będzie w całości kierowany do wykorzystania energetycznego. Gaz gromadzony w zbiorniku będzie spalany w jednym lub dwóch zblokowanych, kontenerowych agregatach kogeneracyjnych. Urządzenia te zostaną umieszczone w sąsiedztwie istniejącego zespołu kontenerowego. Rurociąg biogazu będzie przebiegał w pobliżu istniejącej pochodni gazowej.

W przypadku większej ilości odpadów zielonych zbieranych selektywnie oraz osadów ściekowych przewiduje się ich kompostowanie w zamkniętych tunelach.

Dojrzały kompost będzie uszlachetniany, a następnie magazynowany w boksie na gotowy kompost.

Odpady budowlane zostaną zrzucone na wydzielony plac magazynowy w sąsiedztwie istniejących boksów magazynowych. Ich przetwarzanie będzie polegało na kruszeniu i wydzielaniu złomu żelaznego przy użyciu półmobilnej kruszarki do betonu sprzężonej z separatorem ferromagnetyków. Powstałe kruszywa o wartości handlowej będą

magazynowane w istniejących boksach magazynowych odpadów. Pozostała część odpadów budowlanych będzie ładowana do kontenerów i wywożona na teren składowiska odpadów.

2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

Na etapie realizacji:

1. Prace związane z generowaniem hałasu wykonane będą wyłącznie w porze dnia;
2. Prace ziemne i fundamentowe prowadzone będą w taki sposób, aby nie dopuścić do przypadkowego rozlewu paliw lub smarów z maszyn budowlanych;
3. Warstwę ziemi urodzajnej (humus) oraz ziemię z wykopów zdjąć oddzielnie, ziemię tą wykorzystać należy do ponownego ich zasypania, a ziemię urodzajną do zahumusowania i obsiewu terenów w rejonie lokalizacji inwestycji;
4. Ścisłe wytyczenie miejsc składowania potrzebnych do realizacji inwestycji materiałów i substancji,
5. Przedsięwzięcie realizowane będzie przy zastosowaniu nowoczesnych technologii i rozwiązań organizacyjnych minimalizujących uciążliwości do środowiska;
6. Emisja hałasu, której źródłami będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do prowadzenia prac budowlanych oraz ziemnych, a także środki transportu, nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych dla terenów chronionych akustycznie.
7. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, której źródłami będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do prowadzenia prac budowlanych, oraz ziemnych, a także środki transportu, nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych,
8. Zapewnić racjonalne zużycie wody i innych surowców oraz materiałów;
9. Po zakończeniu inwestycji teren uporządkować.

Na etapie eksploatacji:

1. Nie wystąpi ponadnormatywny wpływ na stan gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych.
 - a. Wody opadowe i roztopowe z projektowanych nawierzchni betonowych należy ująć w system kanalizacji deszczowej z systemem podczyszczania ścieków.
 - b. Ścieki bytowe z węzła sanitarnego, myjni kół samochodowych i hali sortowni oraz ścieki powstające przy pracach porządkowych należy odprowadzić do systemu kanalizacji sanitarnej.
 - c. Ścieki technologiczne tj. ewentualne nadwyżki filtratów z procesów fermentacji należy ująć w system kanalizacji technologicznej i odprowadzić do podczyszczalni, a następnie do miejskiej oczyszczalni ścieków.
2. a. Emisja hałasu, której źródłami będą:
 - stacja kruszenia i segregacji odpadów budowlanych,
 - wentylatory wyciągowe z hali segregacji mechanicznej i komponentów RDF,
 - wentylatory osiowe chłodzenia modułu jednostek kogeneracyjnych,
 - samochody ciężarowe poruszające się po terenie zakładu,
 - hala segregacji mechanicznej i komponentów RDF,
 - hala części biologicznej-fermentacji,
 - boksy magazynowe,
 - kontenery w których zlokalizowane będą moduły jednostek kogeneracyjnychnie może przekroczyć wartości dopuszczalnych dla terenów chronionych akustycznie.
- b. Należy zastosować wentylatory o niskiej mocy akustycznej.

c. Konstrukcja obiektów kubaturowych powinna odznaczyć się wysokim stopniem izolacyjności akustycznej.

d. Kontenery jednostek kogeneracyjnych należy usytuować w bezpiecznej odległości od terenów chronionych akustycznie.

3. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, której źródłami będą:

- procesy związane ze spalaniem biogazu w punkcie zagospodarowania biogazu – jednostki kogeneracyjne,

- procesy związane ze spalaniem węgla w budynku kotłowni technologicznej (kocioł – 350kW),

- procesy związane ze spalaniem węgla w budynku administracyjno-socjalnym (kocioł 200kW),

- procesy związane ze spalaniem węgla w budynku wagowym (kocioł – 8kW),

- pojazdy poruszające się po terenie Zakładu,

Nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych.

4. a. Emisja biogazu, której źródłami będą:

- studzienki oddechowe eksploatowanej kwatery odpadów,

- proces dojrzwania kompostu,

Nie może przekroczyć wartości dopuszczalnych.

- b. W celu oczyszczenia powietrza poprocesowego z odorów, należy zastosować biofiltry o wysokiej skuteczności.

- c. Świeżo ułożone pryzmy kompostowe należy prowadzić w taki sposób, aby ograniczyć emisję substancji zapachowych.

- d. Aby zmniejszyć uciążliwość zapachową związaną z funkcjonowaniem Zakładu, pryzmy kompostowych nie należy przerzucać przy niekorzystnych warunkach meteorologicznych.

5. Wokół zbiornika biogazu należy wyznaczyć strefę ochronną.

6. Odpady niebezpieczne należy gromadzić selektywnie w sposób ograniczający ich kontakt ze środowiskiem, a następnie przekazać odpowiednim firmom w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

7. Wokół terenu Zakładu należy utworzyć pas zieleni izolacyjnej.

3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym:

- usytuowanie planowanych kontenerów jednostek kogeneracyjnych w bezpiecznej odległości od terenów chronionych akustycznie,

- zastosowanie wentylatorów dachowych o mocy akustycznej nie przekraczającej wartości dopuszczalnych.

- wykonać po realizacji przedsięwzięcia pomiarów kontrolnych poziomu hałasu w punkcie obserwacji (budynek mieszkalny przy ul. Serdecznej 60) w porze dziennej oraz nocnej, w celu określenia wpływu składowiska na stan akustyczny,

- ścieki technologiczne tj. ewentualne nadwyżki filtratów z procesów fermentacji należy ująć w system kanalizacji technologicznej i odprowadzić do podczyszczalni, a następnie do miejskiej oczyszczalni ścieków,

- wody opadowe i roztopowe z projektowanych nawierzchni betonowych należy ująć w system kanalizacji deszczowej z systemem podczyszczania ścieków.

Ponadto:

Stwierdza się potrzebę ponownego przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii:

Projektowana hala nie będzie obiektem o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia awarii.

5. Wymogi w zakresie ograniczenia transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których prowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko:

Przedmiotowe przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć, dla których nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zasięg oddziaływania inwestycji ograniczy się do działek, do których inwestor posiada tytuł prawny.

6. Wymogi w sprawie stwierdzenia konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania:

W fazie eksploatacji inwestycji, występuje ciągłe oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Przyjęta technologia oraz zastosowane rozwiązania techniczne dla poszczególnych elementów inwestycji minimalizują wpływ inwestycji na środowisko i zapewniają dotrzymanie standardów jakości środowiska w granicach terenu własności Inwestora. Mając na uwadze powyższe analizowana inwestycja nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

8. Charakterystykę całego przedsięwzięcia stanowi załącznik do decyzji oraz karta informacyjna przedsięwzięcia

Uzasadnienie

W dniu 05 czerwca 2009r. Inwestor – Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Energetyki Odnawialnej, wystąpił z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia pod nazwą: **Budowa Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach.**

Do wniosku załączona została karta informacyjna o planowanym przedsięwzięciu mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz poświadczona przez właściwy organ, mapa ewidencyjna z zaznaczonym przebiegiem granic terenu, którego dotyczy wniosek, oraz obejmująca obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Planowane przedsięwzięcie jest zaliczane w aktualnym stanie prawnym do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie § 3 ust. 3 instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, niewymienione w § 2 ust.1 pkt 39-41"- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

Planowany Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych realizowany będzie w rejonie istniejącego składowiska odpadów w Tychach – Urbanowicach.

Pod realizację inwestycji przeznaczone zostaną w całości działki stanowiące Obszar „A”, Obszar „B” i Obszar „C” o łącznej powierzchni ok. 4,5 ha.

Przedsięwzięcie ma na celu zmniejszenie ilości odpadów komunalnych deponowanych na składowisku odpadów w Tychach - Urbanowicach, a tym samym wypełnienie obowiązujących wymagań prawa polskiego oraz UE w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji.

Pod realizację inwestycji przeznaczone zostaną w całości działki stanowiące Obszar „A”, Obszar „B” i Obszar „C” o łącznej powierzchni ok. 4,5 ha.

- **Obszar „A”** (leżący poza terenem składowiska) graniczący:
 - od północy - terenem składowiska odpadów komunalnych,
 - od wschodu - obszarem leśnym,
 - od południa - terenem oczyszczalni ścieków,
 - od zachodu - terenem skupu złomu i przyległych punktów usługowych.

W obszarze tym planuje się budowę obiektów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w szczególności :

- hala węzła obróbki mechanicznej,
- hala części biologicznej,
- elementy zagospodarowania biogazu,
- budynek administracyjno-socjalny,
- wiata na surowce wtórne i odpady niebezpieczne,
- boksy na bioodpady,
- boksy na kompost (alternatywnie),
- boksy reaktorów stabilizacji tlenowej,
- plac dojrzewania stabilizatu (kompostu),
- budynek wagowy,
- place i drogi wewnętrzne,
- infrastruktura techniczna.

- **Obszar „B”** (leżący na terenie składowiska) graniczący:
 - od północnego zachodu - południowy wschód – ogrodzeniem składowiska,
 - od wschodu – kwaterą składowiska,
 - od południowego zachodu – północny wschód – obwałowaniem istniejącej kwatery składowiska,
 - od zachodu – ogrodzeniem składowiska,

W obszarze „B” planowane jest usytuowanie obiektów magazynowych oraz obiektów zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych tj.:

- stacja kruszenia i segregacji odpadów budowlanych,
- boksy na stłuczkę i odpady wielkogabarytowe.

Obszar „C” (leżący poza terenem składowiska) graniczący:

- od północy - obszarem PKP,
- od wschodu - obszarem B,
- od południa - zamkniętym składowiskiem odpadów,
- od zachodu - drogą dojazdową.

W obszarze „C” planowana jest lokalizacja elementów zagospodarowania biogazu tj.:

- technologicznych oraz placów i dróg wewnętrznych.

Obszar położony w rejonie ul. Lokalnej, zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, jest oznaczony symbolem: 1GO – tereny komunalnej obsługi miasta, przeznaczony pod obiekty gospodarki odpadami, 3PB działalności gospodarczej i 7KDL – tereny komunikacji.

Pozostałe działki, planowane pod inwestycję znajdują się w obszarze, dla którego ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego miasta Tychy utraciły moc z dniem 1 stycznia 2004 r. Dla tych działek konieczne jest uzyskanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego.

Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER” Sp. z o.o. obsługuje osiem gmin województwa śląskiego: Tychy, Bieruń, Łędziny, Kobiór, Wiry, Bojszowy, Imielin i Chełm Śląski w zakresie gospodarki odpadami. Kompleksowe rozwiązanie gospodarki odpadami polega na zagospodarowaniu odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gmin udziałowców w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez:

- unieszkodliwianie odpadów,
- selektywną zbiórkę odpadów,
- zbiórkę odpadów niebezpiecznych.

Po dokonaniu analizy wniosku, mapy ewidencyjnej oraz ustaleniu stron postępowania administracyjnego Prezydent Miasta Tychy zawiadomił strony o wszczęciu postępowania. Stronę podmiotową postępowania organ ustalił mając na uwadze art. 28 Kpa, według którego stroną jest każdy, czyjego interesu prawnego lub obowiązku dotyczy postępowanie albo kto żąda czynności organu ze względu na swój interes prawny lub obowiązek.

Dnia 09 czerwca 2009r., Prezydent Miasta Tychy zwrócił się pismem, znak: IKR.AŻP.7624/66/09 do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach o wydanie opinii w sprawie stwierdzenia obowiązku sporządzenia oraz ustalenia zakresu raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Polskie Linie Kolejowe S.A. Oddział Regionalny w Katowicach, Wydział ds. Geodezji i Kartografii z siedzibą w Katowicach po zapoznaniu się z aktami sprawy dla omawianej inwestycji, informuje że nie wnosi żadnych uwag dotyczących tego przedsięwzięcia i jego oddziaływania na teren linii kolejowej znajdującej się w pobliżu (linia kolejowa nr 179 Tychy-Mysłowice Kosztowy MKSB1 na działce nr 101/17). Jednakże prosi, aby przy realizacji robót, a także lokalizacji budynków i budowli w sąsiedztwie linii kolejowej (hał), była zgodna z art. 53 ust.1 i 3 Ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz.U. z 2007 Nr 16, poz. 94 z późn. zm.) oraz z § 4ust. 1 i 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzenia i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U.z 2008r. Nr 153, poz. 955).

Wobec powyższego Inwestor uwzględnił powyższą uwagę.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tychach w opinii sanitarnej znak 17/NS/ZNS.523-30/248/09 z dnia 17 czerwca 2009r. stwierdził obowiązek sporządzenia raportu dla w/w. inwestycji.

Ze względu na fakt, iż oddziaływanie wywierane na środowisko przez to przedsięwzięcie może występować, Prezydent Miasta Tychy postanowieniem nr 33/2009 z dnia 30 czerwca 2009 r. znak: IKR.AŻP.7624/66/08 uznał za zasadne nałożyć obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz konieczność sporządzenia raportu.

Dnia 30 czerwca 2009r. Prezydent Miasta Tychy wydał Postanowienie Nr z/2009, znak: IKR.AŻP/7624/66/09, w którym postanowił zawiesić postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia - Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach, **do czasu przedłożenia przez wnioskodawcę raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.**

W ślad za tym w dniu 31 lipca 2009r., Inwestor Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej MASTER Sp. z o.o., złożył raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: Raport o oddziaływaniu na środowisko dla Projektu Zakład Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach, sporządzony przez mgr inż. Beatę Knieć i mgr inż. Annę Kulczak w lipcu 2009r. – TRACTEBEL ENGINEERING S.A. z siedzibą w Katowicach.

W związku z powyższym dnia 31 lipca 2009r. postępowanie wznowiono.

Wszystkim stronom postępowania umożliwiono poprzez obwieszczenie, w dniach od 03 sierpnia do 18 sierpnia 2009r. zapoznać się z wnioskiem oraz z raportem oddziaływania na środowisko w/w przedsięwzięcia oraz innymi dokumentami zebranymi w przedmiotowej sprawie w Wydziale Komunalnym, Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Tychy, Aleja Niepodległości 49 (pokój 803, tel. 032/776-38-03), które zostało podane do publicznej wiadomości przez zamieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta TYCHY www.umtychy.pl oraz na tablicy ogłoszeń Urzędu Miasta Tychy, Aleja Niepodległości 49 oraz w miejscu realizacji przedsięwzięcia.

W dniu 21 sierpnia 2009r. do tutejszego wydziału wpłynęło pismo z dnia 10 sierpnia 2009r. Pani Edyty Danielczyk, która w imieniu mieszkańców osiedla Jaroszowice, Wygorzele, Urbanowice wyraziła obawę, że budowa Zakładu będzie źródłem odoru uwalnianych do atmosfery szkodliwych substancji, drgań i hałasu. Wyrażona obawa dotyczyła także zwiększonego ruchu sprzętu ciężkiego dowożonych do Zakładu odpadów.

Mimo, iż sprzeciw dotyczący - Budowy Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach wpłynął po terminie w którym można było wnosić uwagi i wnioski, zostały zorganizowane dwa spotkania w dniach 07 i 21 września 2009 r. na terenie Składowiska Odpadów w Tychach przy ul. Serdecznej 100, na których zostały przedstawione planowane rozwiązania techniczno-technologiczne dla zakładu z zastosowaniem urządzeń spełniających wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT).

Procesy technologiczne zarówno sortowanie jak i procesy biologiczne prowadzone będą w zamkniętych halach, w których urządzenia wentylacyjne będą oczyszczać powietrze, zaś zastosowanie specjalistycznych biofiltrów spowoduje zminimalizowanie odorów emitowanych do powietrza. Zamknięcie całego procesu technologicznego w halach spowoduje, iż ewentualne, naturalne hałasy i drgania związane z pracą zakładu zostaną w obrębie tych hal. Dodatkową barierą od strony zachodniej, południowej i wschodniej będzie pas zieleni co stanowić będzie dodatkowe zabezpieczenie przed hałasem oraz zapewni właściwą estetykę wokół zakładu. Od strony północnej dodatkową barierę stanowić będzie samo składowisko. Wjazd na teren inwestycji odbywać się będzie od ulicy Lokalnej.

Reasumując: Budowa Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach pozwoli w sposób nowoczesny prowadzić procesy zagospodarowania odpadów. W znacznym stopniu zostaną zredukowane uciążliwości wynikające z eksploatacji składowiska odpadów. Ilość odpadów deponowanych na składowisku ulegnie redukcji o około 40 %.

Nowoczesna linia sortownicza wyposażona w specjalistyczne separatory optoelektroniczne, sita obrotowe, separatory balistyczne pozwoli odzyskać z odpadów frakcje surowcowe, które wykorzystane zostaną do recyklingu oraz komponenty do paliwa alternatywnego, które wykorzystane zostanie do spalania w cementowniach.

Dzięki tym procesom uzyskana zostanie redukcja odpadów, co zmniejszy tempo napełniania składowiska. W przypadku zaniechania budowy zakładu składowisko ulegnie zapełnieniu w okresie 6-9 lat.

Planowana inwestycja jest również wynikiem istniejących obecnie uregulowań prawa krajowego i unijnego. Zgodnie z art. 16a ustawy o odpadach do obowiązkowych zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi należy między innymi zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienia warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców.

Artykuł ten wprowadza również obowiązek, aby zapewnić warunki ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 07 września 2005 r. z póź. zm. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku danego typu (§.10 pkt 1c zał. 4a) odpady o kodach 19 08 05,

19 08 12, 19 08 14, 19 12 12 oraz z grupy 20, składowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne nie mogą być składowane w przypadku, gdy ciepło spalania dla przetworzonych odpadów komunalnych przekracza 6 MJ/kg, strata przy prażeniu przekracza 8%, ogólny węgiel organiczny przekracza 5%, od dnia 01 stycznia 2013r.

Następnie artykuł 6 Dyrektywy 99/31/WE w sprawie składowiska odpadów stanowi, iż „Państwa Członkowskie podejmą środki, aby zapewnić, że składowane są jedynie odpady, które zostały poddane obróbce.”

Niewybudowanie zakładu może spowodować szereg negatywnych prawnych następstw dla miasta Tychy i mieszkańców. Zgodnie z art. 79a ustawy o odpadach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska stwierdzając naruszenie przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę obowiązku w zakresie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania nakłada na podmiot do tego obowiązany, w drodze decyzji opłatę sanacyjną.

Ponadto od 1 stycznia 2013r. wchodzi w życie ograniczenia w zakresie składowania odpadów na składowisko zgodnie z rozporządzeniem Min. Gosp. i Pracy jak wyżej.

Teren planowanej inwestycji, leży poza obszarami objętymi programem ochronnym naturalnych siedlisk dzikich ptaków oraz dzikiej fauny i flory – Natura 2000.

Przedmiotowe przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć, dla których nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zasięg oddziaływania inwestycji ograniczy się do działek, do których inwestor posiada tytuł prawny.

Planowany Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych realizuje założenia wspólnego, regionalnego systemu gospodarki odpadami. Ocenia się, że przyjęte rozwiązania są uzasadnione technicznie i ekonomicznie, a ich realizacja umożliwia wdrażanie przyjętych w obowiązujących planach i strategiach gospodarki odpadami na wszystkich szczeblach administracyjnych.

Zaproponowane rozwiązania systemu gospodarki odpadami, jak również planowane wyposażenie techniczne zakładu spełniać będzie wymagane standardy technologiczne i ekologiczne dla tego rodzaju przedsięwzięć, zgodnie z kryteriami najlepszej dostępnej techniki, dlatego też nie przewiduje się dodatkowych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

W fazie eksploatacji inwestycji, występuje ciągłe oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Przyjęta technologia oraz zastosowane rozwiązania techniczne dla poszczególnych elementów inwestycji minimalizują wpływ inwestycji na środowisko i zapewniają dotrzymanie standardów jakości środowiska w granicach terenu własności Inwestora. Mając na uwadze powyższe analizowana inwestycja nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Korzystny z punktu widzenia odbioru społecznego jest fakt, że:

- obszar planowanej inwestycji znajduje na terenie obecnie eksploatowanego składowiska odpadów.
- znaczne oddalenie projektowanych obiektów od siedzib ludzkich,
- brak sąsiedztwa obszarów chronionych

dlatego też, dla analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się konfliktów społecznych, w wyniku których realizacja powyższego zadania byłaby zdecydowanie blokowana.

Ocenia się, że przyjęte rozwiązania technologiczne spełniają wymagania dla nowych instalacji, określone w Art. 143 ustawy z dn. 27.04.2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. Nr 25/2008 poz. 150 ze zm.).

Po zakończeniu postępowania dowodowego, mając na uwadze zapis art. 10 § 1 Kpa: „Organy administracji publicznej obowiązane są zapewnić stronom czynny udział w każdym stadium postępowania, a przed wydaniem decyzji umożliwić im wypowiedzenie się co do zebranych dowodów i materiałów oraz zgłoszonych żądań; organ wystąpił do stron postępowania w celu umożliwienia zapoznania i wypowiedzenia się co do całokształtu zebranego w sprawie materiału dowodowego.

W związku z powyższym z art. 73 § 1 K.p.a., informuję, że z materiałami dotyczącymi powyższej sprawy można było się zapoznać w siedzibie Urzędu Miasta Tychy, przy Al. Niepodległości 49, w Wydziale Komunalnym Ochrony Środowiska i Rolnictwa pok. 803 (VIIIp.), od poniedziałku do piątku w godz. 8⁰⁰-15⁰⁰ od 01 września do dnia 08 września 2009r.

W okresie tym uwag nie wniesiono.

Pouczenie

Zgodnie z art. 72 ust.3 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. Nr 199, poz. 1227) decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w ust.1 pkt 1-13.

Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem czterech lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

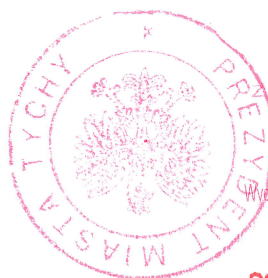
Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Katowicach za pośrednictwem Prezydenta Miasta Tychy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Załączniki:

1. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Kopia:

1. MPGiEO „MASTER”
ul. Grota Roweckiego 44, 43-100 Tychy,
2. Dariusz i Marzena Machalica
3. Piotr i Mariola Stolarscy
4. „KESZ”-F-MA PHU-Klimsiak&Szkola s.c.
ul. Lokalna 7, 43-100 Tychy,
5. Jan Barczyński
6. Magdalena Golda,
7. Sylwester Noras
8. Monika Myalska
9. Elektrociepłownia Tychy S.A.
10. PKP PKL S.A.
Oddział Regionalny w Katowicach
ul. Roździeńskiego 1, 40-202 Katowice,
11. GWA w/m,
12. IKR a/a.



Przyp. PREZYDENTA MIASTA
Anna Wójcik
mgr Anna Wójcik
NACZELNIK
Wydziału Komunalnego, Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Stwierdza się, że decyzja niniejsza wobec
nie wniesienia odwołania jest ostateczna

Tychy, dnia 23.10.2009r.

GŁÓWNY SPECJALISTA
Wydziału Komunalnego, Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Urszula Piotrowska

Urszula Piotrowska

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

do decyzji Prezydenta Miasta Tychy Nr 37/2009,

znak: IKR.AŻP/7624/66/09 z dnia 01 października 2009r.

Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach.

Przedsięwzięcie zostanie podjęte przez Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami i Energetyki Odnawialnej „MASTER” Sp. z o.o.

Planowany Zakład Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych realizowany będzie w rejonie istniejącego składowiska odpadów w Tychach – Urbanowicach. Pod realizację inwestycji przeznaczone zostaną w całości działki stanowiące Obszar „A”, Obszar „B” i Obszar „C” o łącznej powierzchni ok. 4,5 ha.

Obszar „A”

Obiekty zagospodarowania terenu: obecnie działki przeznaczone pod budowę planowanej inwestycji, stanowią pastwiska trwałe, lasy, nieużytki. Na działkach przeznaczonych pod planowaną inwestycję nie jest zlokalizowana żadna zabudowa.

Zaopatrzenie w media: na terenie planowanej inwestycji, przez działki przebiega kanalizacja. Ponadto w ulicy Lokalnej przebiega sieć wodociągowa o średnicy DN 160.

Obszar „B”

Obiekty zagospodarowania terenu: na terenie przeznaczonym pod inwestycję zlokalizowane są dwa obiekty budowlane: hala technologiczna funkcjonującej sortowni surowców wtórnych – hala stalowa, jednonawowa, wyposażona w kompletną linię sortowniczą, boksy na odpady – zasieki żelbetowe zadaszone. Oba obiekty są dobrze utrzymane i znajdują się w stanie technicznym umożliwiającym ich dalsze użytkowanie.

Koncepcja zakłada ich wykorzystanie dla celów technologicznych planowanych instalacji.

Zaopatrzenie w media: teren zaopatrzonej jest w: energię elektryczną – zasilanie z istniejącej słupowej stacji transformatorowej wykonanej na potrzeby funkcjonującej sortowni, wodę i kanalizację – przyłącza zrealizowane dla potrzeb węzła sanitarnego sortowni.

Obszar „C”

Obszar „C” jest nieużytkiem połączonym drogą z płyt żelbetowych z ulicą Serdeczną.

Na obszarze tym zlokalizowano dotychczas jedynie kontenerowy, agregat kogeneracyjny o mocy 356 kW_e i 424 kW_c wraz z stacją transformatorową o mocy 1 MW, w celu energetycznego wykorzystania biogazu ujmowanego ze składowiska, które było oddawane w dwóch etapach (w 1994 r. kwatera KW 1/1, w 2004 r. kwatera KW 1/2). Obecnie składowanie jest prowadzone na powierzchni obu kwater nadpoziomowo.

Teren uzbrojony jest w kable energetyczne umożliwiające doprowadzenie produkowanej energii elektrycznej do pobliskiego słupa zawodowej sieci energetycznej. Ponadto teren uzbrojono w doprowadzenie (przyłącze) biogazu i przewód cieplny 90/70 st. C dla celów zbytu energii cieplnej do sieci PEC.

Planowane zagospodarowanie terenu - rozwiązania architektoniczno – budowlane.

Obszar „A” – obiekty mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

Hala węzła obróbki mechanicznej

Budynek hali będzie nieogrzewany. Hala wyposażona zostanie w wentylację grawitacyjną i mechaniczną oraz w sieć przeciwpożarową opartą na sieci hydrantów, a także instalację elektryczną oświetlenia i instalację wodno-kanalizacyjną oraz teleinformatyczną.

Naturalne oświetlenie obiektu poprzez okna zamontowane w ścianach podłużnych oraz/lub świetliki kalenicowe. Posadzka hali wykonana zostanie w klasie wytrzymałościowej zapewniającej możliwość montowania bezpośrednio na niej wszystkich urządzeń technologicznych bez konieczności dodatkowego fundamentowania. Posadzka hali będzie łatwowymywalna, antypoślizgowa, trudnoscieralna i odporna na obciążenia typu udarowego oraz mrozoodporna, o wytrzymałości na obciążenie od kół ładowarki min. 5 Mg na jedno koło.

Powierzchnia hali w rzucie wyniesie ok. 5 750 m². Wysokość czynna ok. 10 m.

W hali znajdować się będą pomieszczenia techniczne wykonane w systemie tradycyjnym.

W ścianach hali zamontowane zostaną bramy wjazdowe, a także wyjścia ewakuacyjne. W posadzce hali wykonane zostaną kanały podposadzkowe do montażu linii technologicznych zgodnie z Projektem Technologicznym.

Całość układu technologicznego hali sortowni odpadów będzie sterowalna z jednego stanowiska operatorskiego. Sterowanie odbywać się będzie za pośrednictwem oprogramowania, przy użyciu zestawu komputerowego PC wyposażonego w urządzenia peryferyjne.

Hala części biologicznej

Planuje się wykonanie hali części biologicznej – fermentacji w takiej samej technologii jak hala segregacji mechanicznej. Składać się będzie z funkcjonalnie wydzielonych następujących stref, połączonych wzdłuż boku o długości 42 m:

- hala B1 strefy przyjęcia wsadu = ok. 840 m²;
- hala B2-4 komór fermentacji = ok. 1 600 m²;
- hala B5 strefy ekstrakcji osadu = ok. 925 m²;

Wysokość czynna ok. 10 m; dopuszcza się indywidualne rozwiązania hali (lub jej brak) w zależności od rozwiązań technologicznych Wykonawcy.

Całość układu technologicznego hali dla modułu wstępnego przygotowania wsadu (do B1) będzie sterowalna z jednego stanowiska operatorskiego.

Budynek administracyjno-socjalny

Budynek będzie wolnostojący, niepodpiwniczony, wyposażony w instalację wodociagową, kanalizacyjną, elektryczną, teleinformatyczną, odgromową, wyrównawczą i ochronną przeciwporażeniową oraz grzewczą i wentylacyjną.

Przewidywana powierzchnia w rzucie planowanego budynku administracyjno-socjalnego wyniesie ok. 750 m².

Budynek będzie spełniać funkcje o charakterze technologicznym, administracyjnym i socjalnym. Obiekt będzie zawierał m.in. następujące pomieszczenia:

a) socjalne:

- szatnie czyste i brudne,
- jadalnia,
- palarnia,
- sanitariaty.

b) administracyjne:

- pomieszczenia biurowe,
- sala konferencyjna,

c) technologiczne:

- kotłownia olejowa, węglowa lub inna (przewiduje się kotłownię o mocy 200 kW),
- pomieszczenie gospodarcze,

- pomieszczenie pobytu czasowego,
- toaletę z wejściem wyłącznie od zewnątrz.

Wiata na surowce wtórne i odpady niebezpieczne

W sąsiedztwie hali sortowni odpadów wykonane zostaną, zadaszone, odwodnione, boks magazynowy na odpad,. Wzdłuż linii boksów zainstalowany zostanie liniowy ciąg odwodnienia nawierzchni, który zapobiegnie przedostawaniu się wód opadowych do projektowanych boksów – zabezpieczenia surowców przed zawilgoceniem. W boksach wykonana zostanie instalacja elektryczna oświetlenia. Wjazd do obiektu od strony placu technologicznego. Skrajny boks będzie stanowił tymczasowy magazyn odpadów niebezpiecznych. Wyposażony zostanie dodatkowo w bramę.

Boksy na bioodpady

Boksy do magazynowania bioodpadów z selektywnej zbiórki to obiekt jednokondygnacyjny o wys. ok. 6m, podzielony na trzy części, dostosowany do wielkości i funkcji rozdrabniacza wstępnego. Pod wiatą umieszczony zostanie rozdrabniacz wstępny oraz przy boksach – stacja załadunkowa taśmociągu.

Wzdłuż linii wjazdowej do boksów, zainstalowany zostanie liniowy ciąg odwodnienia nawierzchni, który zapobiegnie przedostawaniu się wód opadowych do projektowanych boksów. W boksach, wykonana zostanie instalacja elektryczna oświetlenia. Lokalizacja obiektu – od południowej strony hali fermentacji (dopuszcza się możliwość innej lokalizacji).

Boksy na kompost

Boksy do magazynowania kompostu to obiekt jednokondygnacyjny o wys. ok. 6 m, podzielony na dwie części. Wzdłuż linii wjazdowej do boksów, zainstalowany zostanie liniowy ciąg odwodnienia nawierzchni, który zapobiegnie przedostawaniu się wód opadowych do projektowanych boksów.

Wykonanie boksów alternatywnie w ramach wymagań zastosowanej technologii przeróbki biologicznej.

W boksach, przewidziano instalację elektryczną oświetlenia. Lokalizacja obiektu – od zachodniej strony placu dojrzwania stabilizatu (kompostu).

Boksy reaktorów stabilizacji tlenowej

Pierwszy etap stabilizacji tlenowej, złożony z tuneli, przykrytych dachem, wyposażonych w system wentylacji materiału kompostowanego (wg Projektu Technologicznego). Łącznie przewiduje się ok. 6 szt. tuneli zlokalizowanych we wspólnej hali (opcja).

Plac dojrzwania stabilizatu (kompostu)

Dojrzwanie stabilizatu w pryzmach na placu jest drugim etapem stabilizacji tlenowej, po stabilizacji w tunelach. Plac będzie zdylatowany, wykonany na odpowiednio uszczelnionym i zagęszczonym podłożu, o powierzchni użytkowej ok. 2 500 m².

Pozostałe elementy zagospodarowania terenu

Droga dojazdowa

Wjazd na teren inwestycji odbywać się będzie bezpośrednio z ul. Lokalnej, o nawierzchni z betonu asfaltowego lub bitumicznej. W rejonie wjazdu, poza ogrodzeniem Zakładu przewiduje się miejsca parkingowe dla samochodów osobowych. Łączna powierzchnia parkingu winna spełniać wymagania określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Budynek wagowy

Budynek wykonany zostanie w technologii tradycyjnej lub opcjonalnie modułowej (gotowy kontener). Przewidywana powierzchnia w rzucie planowanego budynku wagowego wyniesie

ok. 100 m². Przewiduje się pomieszczenia obsługi wagi oraz zaplecze socjalne (węzeł sanitarny). Przewiduje się kotłownię o mocy 8 kW.

Place i drogi wewnętrzne:

Powierzchnia dróg i placów ok. 13 100 m². Nawierzchnie drogowe dostosowane zostaną do ruchu ciężkiego, tj. dostosowane do ruchu i pracy takich pojazdów, jak m.in. samochody ciężarowe, ładowarki kołowe, wózki widłowe itp. Plac będzie zdylatowany, wykonany na odpowiednio uszczelnionym i zagęszczonym podłożu, o spadkach powierzchni 3-5 %.

Wyjazd balastu na składowisko przewiduje się przez bramę główną i drogą publiczną. Opcjonalnie przewiduje się przejazd drogą wzdłuż południowej skarpy składowiska (drogą wewnętrzną zakładu) przez istniejącą wagę lub druga opcja: wjazd na kwaterę od strony południowo-wschodniej i przejazd przez planowaną wagę wjazdową.

Zieleń izolacyjna i dekoracyjna

Przewidziano realizację na terenie obiektu dwóch rodzajów zieleni. Pas o szerokości około 10 m położony wzdłuż południowej granicy terenu stanowić będzie zieleń izolacyjną – wspólną dla planowanej instalacji i istniejącego składowiska odpadów. Teren ten zostanie obsadzonych drzewostanem wysokim. Obszary niezabudowane zostaną urządzone jako zieleń niska – dekoracyjna. Przewiduje się obsianie tych obszarów trawą. Pas zieleni pomiędzy placem dojrzewania stabilizatu a działkami 604/24 i 605/24 zagospodarowany zostanie zielenią niską. Łączna powierzchnia terenów zielonych wyniesie ok. 4 900 m².

Ogrodzenie

Przewiduje się ogrodzenie terenu inwestycji wzdłuż granic własności gruntów. W miejscu wjazdu na teren instalacji wykonana zostanie brama wjazdowa przesuwana, o napędzie elektrycznym, sterowana zdalnie z kontenera portierni i dyżurki budynku administracyjno – socjalnego. Wejście dla pieszych zapewnione zostanie poprzez wykonanie furtki z zestawem typu domofonowego. Dodatkową bramę (pożarową) przewiduje się w północnej części zakładu w rejonie boksów (wiaty) na surowce wtórne. Jej zadaniem jest umożliwienie wjazdu na teren składowiska od strony wschodniej.

Sieci zewnętrzne

Planowana budowa Zakładu wiązać się będzie z rozbudową następujących sieci zewnętrznych:

- **Sieć wodociągowa** – niezbędne będzie wykonanie przyłącza wodociągowego do planowanych obiektów technologicznych oraz do budynku administracyjno – socjalnego. Ponadto dla celów przeciwpożarowych przewiduje się wykonanie sieci obwodowej z nadziemnymi hydrantami przeciwpożarowymi.
- **Sieć kanalizacyjna sanitarna** – zadaniem planowanego systemu kanalizacji sanitarnej będzie ujęcie następujących ścieków:
 - a) ścieków bytowych z węzła sanitarnego, myjni samochodowej, hali sortowni,
 - b) ścieków powstających przy pracach porządkowych np. mycie posadzki poszczególnych hal.
- **Sieć kanalizacyjna technologiczna** – zadaniem planowanego systemu będzie ujęcie i odprowadzenie do podczyszczalni ścieków technologicznych ewentualnej nadwyżki filtratów z procesu fermentacji.
- **Sieć kanalizacyjna deszczowa** wraz z układem podczyszczania ścieków – ujęcie wód opadowych z projektowanych nawierzchni betonowych,
- **Sieć energetyczna** - zasilac będzie całość obszaru „A” w energię elektryczną. Niezbędne będzie doprowadzenie sieci do hali sortowni, hali fermentacji, modułu stabilizacji tlenowej w systemie zamkniętym wraz z obiektami towarzyszącymi, budynku administracyjno – socjalnego, kontenera wagowego, myjni samochodowej. Przewiduje się także przewód zasilający w energię elektryczną z obszaru C - podziemne kable NN;

- Sieć energetyczna NN oświetleniowa – dla całości Zakładu.

Obszar „B” – obiekty magazynowe i zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych

Stacja kruszenia i segregacji odpadów budowlanych

Fragment terenu zlokalizowanego w południowo - wschodniej części terenu, na południe od placu rozładunku gruzu zostanie wykorzystany pod stację kruszenia odpadów budowlanych. W tym celu przewiduje się budowę ściany żelbetowej uniemożliwiającej rozsypywanie się odpadów. W świetle boksów zlokalizowana zostanie (pół)mobilna instalacja do odzysku gruzu.

Boksy (wiata) na stłuczkę szklaną i odpady wielkogabarytowe

Magazyn stłuczki szklanej i odpadów wielkogabarytowych stanowić będą planowane boksy betonowe zlokalizowane w północnej części obszaru (między istniejącą halą i istniejącymi boksami). Przewiduje się boksy zadaszone, Wysokość muru ograniczającego wyniesie około 3 m. Wzdłuż linii boksów zainstalowany zostanie liniowy ciąg odwodnienia nawierzchni, który zapobiegnie przedostawaniu się wód opadowych do projektowanych boksów – zabezpieczenia surowców przed zawilgoceniem. W boksach zostanie wykonana instalacja elektryczna oświetlenia.

Obszar „C” – elementy zagospodarowania biogazu

Fundamentowanie urządzeń technologicznych

Fundamentowanie powiązane będzie z projektami poszczególnych urządzeń zagospodarowania biogazu i dostosowane do konkretnych technologii poszczególnych producentów.

Place i drogi wewnętrzne

W ramach koncepcji przewidziano budowę dróg wewnętrznych, stanowiących dojazdy do obiektów technologicznych oraz wykonanie placów technologicznych.

Ogrodzenie

Przewiduje się ogrodzenie terenu inwestycji wzdłuż granic własności gruntów. W miejscu wjazdu na teren instalacji wykonana zostanie brama wjazdowa dwuskrzydłowa. Wejście dla pieszych zapewnione zostanie poprzez wykonanie furtki.

Opis rozwiązań technologicznych

Przedsięwzięcie „**Budowa Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach**” przewidziane jest do realizacji w dwóch fazach obejmujących:

- **faza I:** Budowę części mechanicznej przeróbki odpadów (sortowni wraz z linią do produkcji paliwa modyfikowanego) oraz infrastruktury zakładu;
- **faza II:** Budowę części biologicznej przeróbki odpadów.

Zakład Kompleksowego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych będzie odbierał zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych oraz od innych podmiotów, oraz odpady takie jak: gruz budowlany, odpady pochodzące z selektywnej zbiórki, odpady biodegradowalne, skratki z oczyszczalni ścieków, odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i inne. Planowana przepustowość to około 70 tys. Mg zmieszanych odpadów komunalnych na rok.

Planowana inwestycja stanowić będzie zespół obiektów i urządzeń technologicznych, realizujących główne założenia planowanego systemu w następujących podstawowych procesach technologicznych:

- kontrola i ewidencja odpadów dowożonych (ważenie i kontrola pojazdów, ewidencja dokumentacji),
- segregacja mechaniczna i ręczna (wydzielenie frakcji bio do dalszego zagospodarowania, wydzielenie surowców do odzysku materiałowego i przygotowanie komponentów paliwa alternatywnego,
- zagospodarowanie frakcji bio wysegregowanej z odpadów komunalnych, odpadów kuchennych i ogrodowych z selektywnej zbiórki odpadów w procesie fermentacji;
- kompostowanie intensywne, materiału po procesie fermentacji, w reaktorach zamkniętych (tunelach),
- kompostowanie pryzmowe na placu – dojrzewanie, materiału po procesie fermentacji;
- sortowanie i kruszenie odpadów budowlanych.

Odpady komunalne – niesegregowane, tj. gromadzone nieselektywnie na terenie miasta Tychy oraz miejscowości objętych obsługą planowanego zakładu, będą dowożone na teren opisany wcześniej, jako OBSZAR „A”. Jest to enklawa pomiędzy istniejącą kwaterą składowiska odpadów, oczyszczalnią ścieków, skupem złomu i obszarem leśnym.

Pojazdy wjeżdżające na teren obiektu będą zatrzymywane na wadze wjazdowej, ważone i kontrolowane. System komputerowy sprzężony z wagą elektroniczną będzie ewidencjonować dane pojazdu oraz jego masę na wjeździe. Jeżeli tara pojazdu nie będzie odnotowana w systemie, pojazd będzie ważony także na wyjeździe z obszaru instalacji. Pojazdy z odpadami po przejechaniu przez punkt kontrolny będą kierowane do zasobni linii technologicznej mechanicznej i ręcznej segregacji.

Pojazdy będą wjeżdżały do wnętrza budynku poprzez system zabezpieczający przed wydostawaniem się odorów na zewnątrz hali. Odpady będą zrzucane do zasobni odpadów w boksie żelbetowym. Samochody po wyładowaniu odpadów będą wyjeżdżać z terenu zakładu przez punkt kontrolny, przejeżdżając przez myjnie kół pojazdów oraz przez wagę wjazdową.

Z odpadów zrzucanych do zasobni hali technologicznej wydzielone będą:

- zauważone odpady niebezpieczne,
- odpady tarasujące (przeszkadzające).

Następnie odpady transportowane będą do węzła wstępnej ręcznej segregacji. Przed kabiną wstępną zainstalowana będzie rozrywarka worków. Zastosowanie rozrywarki zapewni większą skuteczność separacji szkła i tworzyw sztucznych (w szczególności butelek szklanych) w kabinie wstępnej segregacji. W przypadku braku rozrywarki nie wysegregowane butelki szklane zostaną zbite w sicie bębnowym, a kawałki szkła będą uszkadzać kolejne urządzenia w linii. Proces będzie realizowany w wstępnej kabinie sortowniczej i będzie miał na celu wydzielenie:

- odpadów tarasujących,
- odpadów niebezpiecznych,
- szkła – w kolejnych procesach szkło ulega rozdrobnieniu w sposób uniemożliwiający odzysk, więc ewentualne wysortowanie musi odbywać się w kabinie wstępnej. Rolą kabiny wstępnej jest także wybranie odpadów tarasujących i mogących zapychać otwory sita bębnowego (np. kartony, długie folie itp.).

Odpady po wstępnej segregacji przenoszone będą do węzła segregacji mechanicznej. Głównym urządzeniem węzła będą dwa sita bębnowe – obrotowe (ustawione szeregowo). Odpady będą dzielone na sitach na 3 (lub 4) frakcje wielkościowe o zróżnicowanych własnościach i składzie.

Będą to:

- frakcja drobna (0-60/80 mm) – tzw. biofrakcja kierowana do części biologicznej; opcjonalnie dodatkowo frakcja 0-15 mm;
- frakcja średnia (60/80-300 mm) – tzw. frakcja materiałowa kierowana do dalszej wielostopniowej segregacji;
- frakcja gruba (>300 mm) – poprzez dalszą segregację kierowana do produkcji komponentów paliwa alternatywnego;

Opcjonalnie można zastosować rozdrabnianie frakcji >300 mm i zawracanie do głównego ciągu technologicznego. Możliwe będzie wówczas zastąpienie kabiny segregacji ręcznej urządzeniem do rozdrabniania. W opcji tej przewiduje się możliwość przyjęcia odpadów wielkogabarytowych do zagospodarowania jako komponenty RDF lub do części biologicznej.

Frakcja drobna (0-60/80 mm) poddawana będzie następnie procesom biologicznym. Łącznie przewiduje się realizację **procesu mechaniczno-biologicznego z beztlenową i tlenową stabilizacją** – mechaniczne sortowanie; biologiczna stabilizacja - pierwszy stopień fermentacja mezofilowa lub termofilowa, w drugim etapie jednostopniowa stabilizacja tlenowa w zamkniętym reaktorze (lub w zamkniętej hali), z aktywnym napowietrzaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego, mechanicznym przerzucaniem pryzm min. co tydzień, o czasie prowadzenia procesu ok. 2-4 tygodni. Frakcja wysokokaloryczna (frakcja powyżej 60/80 mm) – wydzielenie surowców wtórnych, a pozostałość kierowana do przetworzenia na paliwo modyfikowane (RDF) i przekazywane do odzysku energii lub do spalarni.

Biogaz będzie kierowany do wykorzystania energetycznego. Przyjęto, że całość biogazu będzie zamieniana w tzw. zieloną energię. Biogaz ujmowany w komorach fermentacyjnych będzie przetwarzany do zbiornika buforowego. Gaz gromadzony w zbiorniku będzie spalany w jednej lub dwóch zblokowanych agregatach kogeneracyjnych. Urządzenia te zostaną umieszczone w sąsiedztwie istniejącego zespołu kogeneracyjnego. Rurociąg biogazu z komór fermentacyjnych będzie przebiegał w pobliżu istniejącej pochodni gazowej

Odpady zielone oraz osady ściekowe. W procesie fermentacji dopuszcza się możliwość wykorzystania osadów ściekowych. W przypadku większej ilości odpadów zielonych zbieranych selektywnie przewiduje się ich kompostowanie w tunelach zamkniętych w celu uzyskania pełnowartościowego kompostu. Kompost dojrzały będzie uszlachetniany (przesiewanie na sicie bębnowym w celu wydzielenia większych elementów).

Kompost gotowy będzie magazynowany w boksie na gotowy kompost.

Odpady budowlane będą zrzucane na wydzielony plac magazynowy w sąsiedztwie istniejących boksów magazynowych (obszar B). Ich przetwarzanie będzie polegało na kruszeniu i wydzielaniu złomu żelaznego przy użyciu specjalistycznej, półmobilnej kruszarki do betonu sprzężonej z separatorem ferromagnetyków. Powstałe kruszywa o wartości handlowej będą magazynowane w istniejących boksach magazynowych odpadów.

Pozostały gruz będzie załadowywany do kontenerów i wywożony na teren składowiska odpadów.

Główne cechy charakterystyczne technologii.

Obszar „A” – obiekty mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych

Punkt ewidencji odpadów dowożonych

Planuje się budowę punktu ważenia i kontroli odpadów (ewidencji odpadów dowożonych). Ważenie pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających zostanie zrealizowane poprzez budowę dwóch wag elektronicznych. Obie wagi (wjazdowa i wyjazdowa) zostaną wykonane o długości 18,0 mb. Punkt ważenia i kontroli odpadów może być wyposażony w:

- komputer i specjalistyczne oprogramowanie, umożliwiające odczyt pomierzonej masy oraz prowadzenie statystyki i rachunkowości związanej z przyjmowaniem odpadów na składowisko,
- czytniki kart magnetycznych – dla pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających,
- szlabany ograniczające wjazd i wyjazd z każdej z wag z funkcją zabezpieczenia przed zamknięciem w przypadku, gdy znajduje się pod nim samochód,
- kamerę obrotową, sterowaną z portierni wraz z monitorem lub kartą wideo zainstalowaną w komputerze.

Wagi odporne będą na oddziaływanie czynników atmosferycznych związanych z funkcjonowaniem na wolnym powietrzu. Fundamenty wag będą odwodnione do kanalizacji zakładowej.

Myjnia kół samochodów

Na terenie projektowanej inwestycji, zamontowana zostanie myjnia kół samochodowych. Podstawowe, przewidywane parametry techniczne myjni zostaną określone w projekcie technicznym.

Ścieki zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi będą odprowadzane do separatora układu podczyszczania ścieków deszczowych, gdzie nastąpi ich podczyszczenie, a następnie ścieki mogą zostać odprowadzone do kanalizacji sanitarnej i dalej do oczyszczalni ścieków.

Podczyszczalnia ścieków technologicznych

Podczyszczalnia ścieków technologicznych umożliwi oczyszczenie: odcieków z istniejącego składowiska i ewentualnej nadwyżki filtratów z procesu fermentacji do parametrów zgodnych z wymaganiami oczyszczalni miejskiej. Wydajność oczyszczalni uwzględniać będzie ilość odcieków z istniejącego wysypiska, ilość nadwyżki filtratów z procesu fermentacji w zależności od przyjętej technologii fermentacji oraz z kompostowni i punktu odbioru odpadów. Parametry odprowadzanych ścieków do kanalizacji będą spełniały warunki jakościowe podane w decyzji udzielającej pozwolenia zintegrowanego z dnia 28.04.2008 r. oraz w pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie ścieków przemysłowych z dnia 11.08.2008 r. wydanymi dla MPGOiEO „MASTER” Sp. z o.o.

Lokalizację podczyszczalni przewiduje się w rejonie istniejącego zbiornika na odcieki z kwatery odpadów, na tyłach budynku administracyjnego składowiska, pomiędzy istniejącym kolektorem sanitarnym a skarpą składowiska.

Magazyn odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne wydzielone w selektywnej zbiórce przydomowej, jak również wydzielone na linii sortowniczej odpadów i w czasie demontażu odpadów wielkogabarytowych będą wyłącznie gromadzone i czasowo przechowywane na terenie Zakładu (w jednym z boksów na odpady). Warunki przechowywania i prowadzenia wszelkich procesów transportowych będą prowadzone w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo pracownikom i środowisku. Po zgromadzeniu partii transportowej odpady niebezpieczne będą niezwłocznie przekazywane do unieszkodliwienia w specjalistycznych zakładach.

W magazynie odpadów niebezpiecznych będą wykonywane następujące operacje: przyjmowanie i rozdział na grupy odpadów (klasyfikacja); pakowanie do pojemników zapewniających bezpieczne przechowywanie; czasowe przechowywanie w szczelnych pojemnikach, spedycja. W boksie zostanie ustawiony specjalistyczny kontener do gromadzenia odpadów niebezpiecznych - zamknięty, z podwójnym dnem, rusztem i wanną przechwytyującą odcieki, dostosowany do załadunku w systemie hakowym, z drzwiami, instalacją elektryczną oświetleniową. Zostanie również zastosowany kontener przeznaczony do transportu przy użyciu samochodów samozaładowczych, hakowych.

Odpady niebezpieczne będą przechowywane w zamkniętych chemoodpornych pojemnikach, ustawianych na regałach w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo.

Czas przechowywania określonej grupy czy rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż potrzebny na zgromadzenie partii transportowej, przy uwzględnieniu wszystkich wymagań w tym zakresie. Odbiór kontenerów za pomocą samochodu ciężarowego hakowego poprzez bramę główną. Opcjonalnie dopuszcza się organizację magazynu odpadów niebezpiecznych w ramach istniejącego magazynu na obszarze „B”.

Część mechanicznej przeróbki odpadów

Przewiduje się następujące parametry pracy części mechanicznej:

- ilość odpadów zmieszanych - ok. 70 tys. Mg/rok,
- liczba zmian pracy zakładu - 2 (opcjonalnie 3),
- efektywny czas pracy na zmianę - 6.5 godz.

Linia technologiczna segregacji niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zapewni ciągłość pracy przy wydajności 70 000 Mg sortowanych odpadów rocznie w cyklu dwuzmianowym w ciągu 5 dni roboczych w tygodniu.

Zakłada się min. 6,5 h efektywnej pracy na zmianę. Linia technologiczna umiejscowiona będzie w hali sortowni, zgodnie z opisem obiektu. Ciężar nasypowy odpadów 150-250 kg/m³.

Ze zmieszanych odpadów komunalnych wydzielona zostanie frakcja 0-60/80 mm o wysokiej zawartości części organicznych. Frakcja ta zostanie następnie, po wydzieleniu frakcji mineralnej zanieczyszczającej (szkło, odpady mineralne) skierowana do części biologicznego przetwarzania obejmującego: stabilizację beztlenową (fermentację), stabilizację tlenową w drugim stopniu (w zamknięty reaktorach lub hali) i dojrzewanie na placu.

Frakcja 60/80-300 mm, po dalszych etapach segregacji mechanicznej i ręcznej będzie umożliwiała wytworzenie komponentów paliwa alternatywnego.

Komponenty paliwa alternatywnego zostaną poddane rozdrobnieniu co umożliwi ich ewentualne zbelowanie lub sprasowanie do gęstości min. 250 kg/m³. Powstający balast będzie łącznie kierowany do jednego z minimum dwóch kontenerów, zapewniając ciągłość pracy linii sortowniczej.

Rozkład technologiczny linii sortowniczej zapewni optymalną powierzchnię zajmowaną przez samą linię, strefy przyjmowania odpadów, strefy odbioru komponentów i balastu oraz komunikacji dla zminimalizowania powierzchni hali. Zamawiający przewiduje budowę hali o wym. ok. 50 m x 115 m. Ustawienie maszyn i urządzeń w hali zapewni:

- przyjęcie odpadów zmieszanych i ich zmagazynowanie przez okres min. 2 dni roboczych,
- zmagazynowanie komponentów paliwa alternatywnego przez okres min. 2 dni roboczych,
- możliwość rozbudowy linii do komponentów paliwa alternatywnego w celu produkcji paliwa alternatywnego - dopuszcza się możliwość wykorzystania części magazynowej komponentów paliwa alternatywnego.

Część technologiczna obejmuje niezbędne instalacje do funkcjonowania obiektu, w tym :

- instalacja energetyczna,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja wodociągowa i kanalizacyjna,
- wentylacja mechaniczna,
- instalacja odpylająca,
- ogrzewanie i schładzanie kabin sortowniczych,
- automatyka i sterowania,

- instalacja p-poż.,
- instalacja telekomunikacyjna,
- instalacja sprężonego powietrza,
- wizualizacja i transmisja danych.

Instalacja do uzyskania komponentów paliwa modyfikowanego

Dla planowanego Zakładu w Tychach na zakładaną ilość komponentów paliwa RDF (ok. 8 400 – 11 000 Mg/rok), przewiduje się zastosować układ linii:

- rozdrabniacz wstępny (wydajność ok. 3 Mg/godz.),
- separator żelazny,
- rozdrabniacz końcowy,
- kontenery 32 m³..

Urządzenia zostaną zlokalizowane w południowej części hali sortowni.

Zapotrzebowanie na prąd wynosi ok. 400 kW.

Część biologicznej przeróbki odpadów – fermentacja wraz z kompostownią

Przewiduje się instalację stabilizacji tlenowej (fermentacji) suchej, tj. o zawartości suchej masy 30-35%, a następnie tlenową stabilizację w zamkniętych reaktorach oraz na placu dojrzwania. W części biologicznej wydzielić można następujące elementy:

- moduł przygotowania wsadu,
- moduł stabilizacji beztlenowej – komory fermentacyjne,
- moduł odwadniania osadów pofermentacyjnych,
- instalacja ujęcia, przeróbki i magazynowania biogazu wraz z agregatem kogeneracyjnym (zlokalizowany na obszarze „A” i „C”),
- moduł stabilizacji tlenowej w systemie zamkniętym,
- plac dojrzwania stabilizatu (lub kompostu),
- infrastruktura towarzysząca (oczyszczanie powietrza, boksy, wiaty, urządzenia, pojazdy).

Moduł przygotowania wsadu.

Do modułu przygotowania wsadu odpady dostarczane będą przenośnikiem taśmowym. Przewiduje się możliwość przyjęcia odpadów selektywnie zebranych (materiał strukturalny) odpowiednio rozdrobnionych (zielone, ogrodowe, kuchenne). Moduł będzie obejmował komorę przygotowania wstępnego (zbiornik buforowy, w którym prowadzone będą procesy hydrolizy i zakwaszania odpadów), w razie potrzeby zbiornik na wodę, flokulant, mieszalnik, rozdrabniacz, których celem jest homogenizacja i przygotowanie do procesu fermentacji wsadu. Układ transportujący odpady z wstępnego przygotowania wsadu do komór fermentacyjnych (układ ślimakowy lub inny). Hala izolowana, bez ogrzewania, pomalowana farbą antykorozyjną. Podłączenie elektryczne.

Moduł stabilizacji beztlenowej – komory fermentacyjne.

Reaktory fermentacyjne zostaną dostosowane do jakości i ilości wsadu. Przewiduje się w zależności od wybranej technologii jedną lub dwie komory fermentacyjne zapewniające przyjęcie odpadów o masie ok. 32 000 Mg/rok (i rezerwę pod 3 komorę).

Komory wyposażone będą w mieszadło mechaniczne. Wmontowany system odbioru ciepła/nagrzewający (zależnie od temperatury zewnętrznej). Układ opróżniania komór. Usuwany odpad odprowadzany do modułu odwadniania. Zapotrzebowanie na wodę ok. 9 700 m³/rok.

Moduł odwadniania osadów pofermentacyjnych.

Osad pofermentacyjny kierowany będzie do hali odwadniania. Instalacja odwadniania obejmuje: prasy, wirówki, zbiorniki oraz instalacje do doprowadzania wody czystej, zawracania wody procesowej oraz odprowadzenia ścieków w zależności od zastosowanej technologii. Odwodnienie osadu do minimum 30% s.m. Odwodniony osad transportowany będzie za pomocą ładowarki do hali stabilizacji. Oddzielone zanieczyszczenia ciekłe kierowane będą do zbiorników. Unieszkodliwienie ewentualnych patogenów nastąpi w procesie fermentacji i kompostowania lub w razie konieczności w procesie dodatkowej higienizacji.

Moduł stabilizacji tlenowej w systemie zamkniętym.

Reaktory stabilizacji tlenowej zapewnią stabilizację wszystkich osadów pofermentacyjnych. Zaplanowano ok. 6 tuneli o pojemności ok. 150 m³ każdy. Zapewni to stabilizację odpadów w ilości 160 Mg fermentatu na 2 tygodnie na 1 tunel.

Plac dojrzewania stabilizatu

Stanowi drugi etap kompostowania po tunelach kompostowych, na którym odbywać się będzie dojrzewanie kompostu (czas dojrzewania kompostu około 3-4 tygodnie).

Wykonawca dostosuje technologię i okres stabilizacji, aby uzyskać po procesie aktywność oddychania AT₄ poniżej 10 mg O₂/g s.m.

Infrastruktura towarzysząca (oczyszczanie powietrza, boksy, wiaty, urządzenia, pojazdy)

Moduł oczyszczania powietrza poprocesowego obejmuje minimum instalacje do zbierania powietrza oraz np. jeden lub dwa biofiltry o powierzchni czynnej ok. 400 m².

Do części biologicznej przewiduje się doprowadzenie energii (ok. 870 kW moc zainstalowana, zużycie ok. 260 kWh);

W celu zoptymalizowania procesu kompostowania przewiduje się zastosowanie niezbędnych maszyn wspomagających np.: ładowarki o mocy 170 KM, poj. łyżki 5- 7 m³ (2 szt.), przrzucarki, sita bębnowego z wymiennym bębniem (średnica oczek 20 mm – pierwszy bęben oraz 40 mm – drugi bęben).

Miejsce tymczasowego gromadzenia odpadów zielonych do kompostowania – wiaty ze ścianą oporową wysokości 3 m.

Miejsce magazynowania odpadów po kompostowaniu – boks ze ścianą oporową wysokości 3 m (alternatywnie w razie potrzeby).

W celu utrzymania ciepła procesu fermentacji przewiduje się realizację kotłowni lokalnej w obrębie hali fermentacji. Zapotrzebowanie na ciepło do procesu fermentacji wyniesie ok. 2 450 000 kWh/rok. Temperatura procesu w fermentatorze min. 35°C. Temperatura czynnika grzewczego ok. 70-80 stopni. Przewiduje się zastosować kocioł 300-350 kW (opcjonalnie 2x150 kW) - piec olejowy lub ekogroszek (nie ma możliwości zasilania gazem sieciowym). Piec pracuje głównie w okresie zimowym i w okresie rozruchu do osiągnięcia temperatury procesowej. Dopuszcza się możliwość aby część powietrza do odoryzacji w biofiltrze była pobierana do kotłowni na piec i spalana (odoryzacja podczas spalania) – przy wersji kotłowni olejowej lub węglowej.

Opcjonalnie przewiduje się możliwość zawrócenia ciepła z agregatu kogeneracyjnego z Obszaru „C”. Ciepło wykorzystane zostanie wówczas do ogrzania w procesie fermentacji oraz do ogrzania budynku socjalno-administracyjnego. Zawrót ciepła wymagać będzie wykonania ciepłociągu o dł. ok. 580 m.

Obszar „B” – obiekty magazynowe i zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych

Stacja kruszenia i segregacji odpadów budowlanych

Przewidywana przepustowość obiektu wyniesie ok. 3 500 Mg/rok z możliwością zwiększenia do 7 000 Mg/rok. Segment do przeróbki gruzu budowlanego służyć będzie do rozdrabniania odpadów betonowych, żelbetowych, ceglanych, asfaltowych pochodzących z rozbiórek budynków, wykopów, modernizacji dróg itp. Celem przeróbki odpadów budowlanych jest oddzielenie składników mineralnych (gruzu budowlanego i ziemi wypełniającej) oraz wysegregowanie surowców wtórnych o charakterze nieminerlnym, jak: drewno, metale, karton, folia i zanieczyszczenia (materiały izolacyjne, składniki lekkie itp.). Rozdrobniony gruz będzie czasowo deponowany na placu technologicznym i posłuży do podbudowy dróg o mniejszym obciążeniu, ewentualnie po segregacji jako dodatek do produkcji betonów.

Technologia segmentu unieszkodliwiania gruzu budowlanego oparta będzie na następujących podstawowych procesach:

- 1) klasyfikacja i segregacja wstępna – odpady po przywiezieniu będą rozładowywane na placu i poddawane oględzinom, w wyniku, których zostaną rozdzielone na grupy materiałowe typu: cegła, beton, asfalt, pozostałe odpady (drewno, metale, tworzywa i papy). W tym miejscu zadaniem eksploatatora będzie dodatkowo kontrola jakości odpadów oraz wydzielenie ewentualnych odpadów uciążliwych dla środowiska np. azbestu;
- 2) przeróbka grup odpadów budowlanych za pomocą zestawu do recyklingu:
 - kruszarka półmobilna,
 - koparko – ładowarka,
 - ładowarka kołowa,
 - młot hydrauliczny – do zabudowy na ramieniu koparki,
 - separator ferromagnetyków (najlepiej jako wyposażenie stałe kruszarki);
- 3) magazynowanie rozdrobnionego materiału gotowego do wykorzystania np. w budownictwie drogowym.

Przeróbka betonu odbywać się będzie w ten sposób, że większe elementy betonowe rozbijane będą za pomocą młota hydraulicznego zainstalowanego na koparko – ładowarce. Następnie ładowarka zadawać będzie do leja zasypowego kruszarki elementy przeznaczone do kruszenia. W kruszarce zachodzić będzie proces rozdrobnienia elementów. W zależności od potrzeb zmielony gruz może być powtórnie przepuszczony przez kruszarkę w celu uzyskania np. mniejszej granulacji poprzez zmianę odstępu między szczekami kruszącymi. Pokruszony materiał wykorzystywany będzie w zastępstwie tłucznia na podbudowę dróg o mniejszym obciążeniu (dróg gminnych). Nad przenośnikiem wyprowadzającym materiał rozdrobniony z urządzenia zainstalowany zostanie elektromagnetyczny separator ferromagnetyków. Będzie on wydzielał i „odkładał” złom żelazny zawarty w gruzie.

W trakcie przeróbki gruzu powstawać będzie także znaczna ilość innych zanieczyszczeń – głównie ziemia, która wykorzystana będzie do przesypywania składowanych odpadów.

Na wyposażeniu instalacji do przeróbki gruzu może być ponadto zestaw przesiewaczy, dzięki którym uzyskuje się posortowany materiał, który może służyć m.in. jako materiał do produkcji betonów.

Jako magazyn odpadów budowlanych dowożonych przewidziany został fragment utwardzonego placu sąsiadujący od strony południowej z boksami na odpady. Tam odpady będą zrzucane z samochodów i stamtąd będą pobierane za pomocą ładowarki kołowej i wrzucane do leja zasypowego kruszarki. Układ kruszarka – separator ferromagnetyków zostanie ustawiony na południe od placu wyładowczego.

Magazyn kruszywa przeznaczonego do zbytu (tzw. magazyn wywozowy) stanowić będą istniejące boks magazynowe odpadów, w ilości zależnej od potrzeb. W razie możliwości zbytu materiał będzie z nich przenoszony ładowarką kołową na transport kołowy. Odpad procesowy będzie na bieżąco załadowywany do kontenerów i wywożony do złożenia na składowisku odpadów.

Magazyn stłuczki szklanej.

Magazyn stłuczki szklanej stanowić będą dwa planowane boks betonowe zlokalizowane w północnej części obszaru (między istniejącą halą i istniejącymi boksami). Zakłada się możliwość sortowania szkła w obecnie istniejącej hali sortowniczej na obszarze „B”, po jej przystosowaniu.

Moduł zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych.

Przewiduje się wykorzystanie części istniejącej hali w celu zagospodarowania odpadów wielkogabarytowych. Dodatkowo przewiduje się obok planowanych boksów na stłuczkę szklaną, boks na przewożone odpady. Przewiduje się ręczny demontaż i przeróbkę poprzez rozdrobnienie. Powstałe produkty (po oddzieleniu części metalowych) będą kierowane (w zależności od jakości) do: części biologicznej, do produkcji komponentów RDF lub do złożenia na składowisku. W przypadku możliwości wydzielenia miejsca dopuszcza się złożenie odpadów wielkogabarytowych na hali sortowniczej.

Moduł magazynowania zużytego sprzętu AGD

Zebrane selektywnie odpady zużytego sprzętu AGD będą magazynowane w istniejącej hali. Z uwagi na to, iż obowiązek unieszkodliwiania sprzętu RTV i AGD, leży po stronie producentów tego sprzętu, na terenie ZGO nie będzie on przetwarzany. Sprzęt ten, o ile zostanie dowieziony na teren Zakładu będzie w omawianym obiekcie jedynie krótkotrwale magazynowany, przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności, a następnie wywożony do unieszkodliwiania w specjalistycznych instalacjach.

Obszar „C” – elementy zagospodarowania biogazu

Instalacja przeróbki i magazynowania biogazu wraz z agregatem ko generacyjnym.

Moduł obejmuje element pomiarowo-kontrolny, instalacje odsiarczania biogazu, osuszacz biogazu, magazyn biogazu, sprężarka (ssawa) biogazu, pochodnię, agregat kogeneracyjny i inne elementy. Strefa ochronna wokół zbiornika biogazu wynosi 15 m. Agregaty kogeneracyjne umiejscowione zostaną w kontenerach lub w hali. Przewidziano jeden lub dwa agregaty 500kW +/- 15% każdy. Planowana ilość wytworzonej energii ok. 7983 MWh na rok +/- 15%. Gazociąg z obszaru A do obszaru C zostanie poprowadzony wzdłuż skarpy składowiska. Alternatywnie przewiduje się umiejscowienie części urządzeń modułu na terenie „A” przy urządzeniach fermentacji biologicznej.

Przewidywane rodzaje i ilości używanych materiałów oraz emitowanych zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Zużycie surowców, materiałów i paliw

Faza budowy

Realizacja i eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z koniecznością wykorzystywania zasobów wód powierzchniowych ani podziemnych, jak też surowców mineralnych.

Na etapie realizacji będą wykorzystywane jedynie typowe dla tego typu prac budowlanych surowce, materiały oraz paliwa i energie.

Woda będzie używana jako składnik mieszanki betonowej, itp., w ilości kilku metrów sześciennych w okresie wykonywania tych robót.

Zużycie energii elektrycznej, dla potrzeb zaplecza budowy będzie niewielkie i nie pociągnie za sobą budowy dodatkowej infrastruktury. Paliwa wykorzystywane będą do maszyn i pojazdów użytych przy realizacji zadania.

Na tym etapie projektowania dla fazy budowy nie jest możliwe określenie ilości zużycia surowców, materiałów i paliw.

Faza eksploatacji

1) Zestawienie dla Fazy I – Część mechaniczna przeróbki odpadów wraz z zapleczem i kompostowaniem:

- moc przyłączeniowa energii elektrycznej – ok. 900 kW;
- zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych – ok. 3750 m³/rok;
- zapotrzebowanie na wodę do celów technologicznych – ok. 200 m³/rok;
- olej napędowy – ok. 20 000 litrów/rok;

2) Zestawienie dla Fazy II – Część biologiczna przeróbki odpadów (fermentacja sucha):

- moc przyłączeniowa energii elektrycznej – ok. 800 kW;
- flokulant – ok. 6 Mg/rok;
- ilość odpadów do fermentacji – ok. 32 tys. Mg/rok;
- zapotrzebowanie na wodę – ok. 10 000 m³/rok;
- produkcja biogazu (ogółem) – ok. 3 750 000 m³/rok;
- produkcja metanu (CH₄) – ok. 2 250 000 m³/rok;
- produkcja energii elektrycznej – ok. 8 0 GWh/rok;
- produkcja energii cieplnej – ok. 8,4 GWh/rok.

W części biologicznej wytworzona zostanie energia elektryczna i cieplna. Bilans wytwarzanej energii przedstawiono w poniższej tabeli.

Bilans energetyczny dla części biologicznej (wybrany wariant).

Rodzaj	Wielkość	Jednostka
Ilość odpadów do fermentacji	29 178	Mg/a
Ilość produkcji biogazu og	3 501 390	m ³ /a
Zawartość metanu w %	60%	%
Ilość produkcji biogazu CH ₄	2 100 834	m ³ /a
Całkowita ilość energii	21 008	
	340	kWh/a
Ilość energii elektrycznej	7 983	MWh/a
Moc agregatów	911	kW
Ilość energii cieplnej	8 403	MWh/a

Opis wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru wariantu preferowanego.

Jako optymalny wariant wskazana została fermentacja sucha z wykorzystaniem w fazie mechanicznej następujących elementów:

- stacji nadawczej odpadów zmieszanych,
- kabiny wstępnej,
- segregacji mechanicznej odpadów zmieszanych,
- dalszej segregacji frakcji drobnej,

- dalszej segregacji frakcji materiałowej,
- oraz przewiduje się zastosowanie 4 stanowisk do rozdziału: papieru, PET-ów, PE/PP i folii na poszczególne asortymenty. W zależności od popytu na rynku stanowiska będą mogły być wykorzystywane tylko do segregacji negatywnej (wybieraniu zanieczyszczeń),
- dalszej segregacji frakcji grubej,
- segregacji mechanicznej odpadów z selektywnej zbiórki.

Fermentacja może być prowadzona metodami: „mokrą” i „suchą”. Jako „mokrą” określa się fermentację substratów płynnych, w których zawartość suchej masy nie przekracza 15%. Fermentację odpadów o wyższej zawartości suchej masy określa się jako „suchą”. Maksymalna zawartość suchej masy w substratach nie może przekraczać 40 %.

Kompostowanie zalicza się do wysokosprawnych technologii przetwarzania bioodpadów od ponad 30 lat. Fermentacja, w przeciwieństwie do kompostowania była uważana do ok. 1995 r. za technologię niedostatecznie rozpoznaną i kosztowną. Budowano instalacje tlenowe do przetwarzania odpadów, wybierając mniejsze ryzyko i niższe koszty inwestycyjne.

Rozwój fermentacji oraz informacje uzyskiwane z eksploatacji różnych instalacji udowodniały, że beztlenowa przeróbka odpadów może wykazywać konkurencyjne do kompostowania koszty.

Główną zaletą procesu **fermentacji** jest produkcja biogazu, wysokoenergetycznego paliwa, które może być wykorzystane do produkcji energii (elektrycznej, cieplnej) przyjaznej dla środowiska. Proces fermentacji jest korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska przez zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery i zastępowanie paliw kopalnych oraz z punktu widzenia ekonomii systemu poprzez sprzedaż „zielonych certyfikatów” (odnawialne źródła energii - OZE).

Bardzo istotne jest sformułowanie kryteriów, które należy uwzględnić rozważając wybór wariantu kompostowania lub fermentacji. Należą do nich m.in.:

- ilość i rodzaj odpadów przewidzianych do przeróbki,
- warunki lokalizacyjne,
- akceptacja społeczna,
- możliwość zbytu produktu finalnego (kompost, biogaz).

Zarówno kompostowanie jak i fermentacja mają wiele ograniczeń. Odpady łatwo rozkładalne biologiczne, ale o dużej wilgotności, mogą stwarzać problemy podczas kompostowania, ponieważ prowadzą do powstania stref beztlenowych wewnątrz kompostującego złoża. Także nie wszystkie odpady nadające się do kompostowania można poddać fermentacji.

W ostatnich latach technologie fermentacji frakcji organicznej wydzielonej z odpadów komunalnych cieszą się coraz większą popularnością. W wyniku ich stosowania uzyskuje się biogaz o dużej zawartości metanu oraz tzw. resztę procesową, która po przeprowadzeniu dodatkowego dojrzewania w warunkach tlenowych nadaje się do wykorzystania, jako kompost. Obecnie stosowana jest fermentacja mokra i sucha.

O przydatności rozwiązania decyduje efekt końcowy, czyli ilość wytwarzanego biogazu przekładająca się do uzyskania nadwyżki energii elektrycznej i cieplnej oraz jakość kompostu.

W porównaniu z kompostowaniem beztlenowa fermentacja ma liczne zalety. Przede wszystkim proces trwania o połowę krócej. Instalacja fermentacyjna wymaga też o 30% mniej powierzchni niż, np.: kompostowanie, a jej niewątpliwą zaletą jest ograniczenie przykrych zapachów.

Poprocesowa masa z fermentacji charakteryzuje się bardzo dobrymi właściwościami nawozowymi. Ponadto fermentacja metanowa wiąże się z dodatnim bilansem energetycznym.

Najważniejszymi argumentami przemawiającymi za fermentacją jest produkcja energii odnawialnej zarówno elektrycznej i ciepłej na potrzeby własne i do sprzedaży oraz mniejsze zapotrzebowanie terenu.

Za podstawowe zalety fermentacji „mokrej” uznaje się: wysoką stabilność prowadzenia procesu, możliwość stosowania konwencjonalnych technik mieszania i transportu oraz łatwiejsze stopniowanie procesu.

Fermentacja sucha.

Może jej być poddawany substrat o zawartości suchej masy do 40%.

Powyżej tej wartości występują zjawiska hamowania procesów biologicznych wynikające z niedostatku wody.

Niższa zawartość wody oznacza wyższe stężenie substancji organicznych, a co za tym idzie - większą produkcję gazu na jednostkę pojemności reaktora. Inne zalety fermentacji suchej to: niższe koszty końcowej obróbki produktu, mniejsza pojemność reaktora oraz mniejsze zapotrzebowanie na ciepło, ze względu na mniejszą masę odpadów. Podstawowe wady to: konieczność stosowania specjalnych technik transportu i mieszania (szczepienie wsadu) oraz niebezpieczeństwo wystąpienia niepełnej fermentacji i zjawisk związanych z przeciążeniem jednostkowej objętości reaktora (zakwaszenie, spadek produkcji biogazu).

Wybraną technologią jest fermentacja sucha.

Teren planowanej inwestycji, leży poza obszarami objętymi programem ochronnym naturalnych siedlisk dzikich ptaków oraz dzikiej fauny i flory – Natura 2000.

Przedmiotowe przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć, dla których nie ma konieczności przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zasięg oddziaływania inwestycji ograniczy się do działek, do których Inwestor posiada tytuł prawny.

Analizowana inwestycja nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

