



Załącznik nr 6 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na zadanie pn.:

” Budowa modułu przygotowania odpadów biodegradowalnych - dostawa i montaż linii technologicznej””

W ramach przedsięwzięcia, pn.: „

ROZBUDOWA INSTALACJI FERMENTACJI O MODUŁ PRZYGOTOWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH ZBIERANYCH SELEKTYWNIE W RAMACH ISTNIEJĄCEJ FERMENTACJI BEZTLENOWEJ ZLOKALIZOWANEJ W MZKZOK W TYCHACH”
dofinansowanego ze środków EFRR w ramach RPO WSL 2014-2020

Opracował:

Michał Kończyło

Tychy, 2019



Projekt pn. „Rozbudowa instalacji fermentacji o moduł przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie w ramach istniejącej fermentacji beztlenowej zlokalizowanej w MZKZOK w Tychach” dofinansowany z RPO Woj. Śląskiego na lata 2014-2020

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedsięwzięcie polega na rozbudowie instalacji fermentacji o moduł przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie w ramach funkcjonowania istniejącej fermentacji beztlenowej zlokalizowanej na terenie Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach eksploatowanego przez Master – Odpady i Energia Sp. z o.o. Zakres rzeczowy kontraktu obejmuje zaprojektowanie i wykonanie modułu przygotowania odpadów biodegradowalnych w celu umożliwienia podawania czystej frakcji biodegradowalnej (odpadów kuchennych, mokrych) do istniejącej instalacji przetwarzania frakcji biodegradowalnej wydzielonej z odpadów zmieszanych w procesie fermentacji beztlenowej. Inwestycja ma na celu poprawę technologii zagospodarowania odpadów w Zakładzie, w szczególności biodegradowalnych a przy tym umożliwi produkcję energii odnawialnej poprzez właściwie i bezpieczne dla środowiska wykorzystanie odpadów.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa, montaż i uruchomienie linii przetwarzania odpadów biodegradowalnych

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi:

- a) wykonanie koncepcji technologicznej, projektu technologicznego oraz projektu wykonawczego kompletnej linii przetwarzania odpadów biodegradowalnych (składającej się m.in. z: nadawy, separatora frakcji płynnej, zespołu przenośników, stacji zlewczej frakcji płynnej, układu higienizacji, zespołu pomp) umiejscowionej w hali usytuowanej pomiędzy sortownią, halą przygotowania wsadu do fermentacji a instalacją stabilizacji tlenowej.
- b) dostawa i montaż linii zasilania energią cieplną w postaci rurociągów preizolowanych napowietrznych biegnącą z węzła cieplnego nr 6 zlokalizowanego w hali sortowni do układu higienizacji odpadów,
- c) dostawa i montaż urządzeń oraz wyposażenia technologicznego z konstrukcjami wsporczymi wraz z niezbędnymi instalacjami.
- d) wykonanie systemu zasilania, automatyki i sterowania instalacji wraz z rozbudową istniejącego systemu sterowania (SCADA) instalacją fermentacji,
- e) opracowanie instrukcji obsługi i konserwacji, dostatecznie szczegółowej (z podziałem na czynności codzienne, cotygodniowe, itd.), aby Zamawiający mógł eksploatować, konserwować, wymieniać części zużywające się, rozbierać, składać, regulować i naprawiać urządzenia,
- f) opracowanie programu odbiorów, zawierającego m.in. plan rozruchu, prób końcowych i prób eksploatacyjnych, zawierającego: zapotrzebowanie na personel Zamawiającego (z określeniem wymaganej liczby, kwalifikacji i uprawnień) i materiały eksploatacyjne; opisany

- przebieg rozruchu i eksploatację instalacji, obiektów w czasie pracy i w razie awarii (procedury usuwania awarii i powrotu do normalnej eksploatacji), opisy i instrukcje stanowiskowe.
- g) przeprowadzenie rozruchu i prób końcowych,
 - h) dostarczenie dokumentacji urządzeń w języku polskim (DTR, karty gwarancji, świadectwa zgodności, świadectwa CE, inne niezbędne dokumenty i certyfikaty),
 - i) przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji, konserwacji i napraw zmodernizowanej instalacji oraz BHP
 - j) spełnienie wymagań BAT oraz innych wymagań prawnych,
 - k) dostarczenie Zamawiającemu wszystkich danych (m.in. wyników badań, informacji) niezbędnych do przygotowania, złożenia i uzyskania przez Zamawiającego zmiany pozwolenia zintegrowanego
 - l) wdrożenie systemu HACCP wraz ze złożeniem skutecznego wniosku o zatwierdzenie działalności przez Powiatowego Lekarza Weterynarii w zakresie przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (PUPZ/UPPZ) dla odpadów kategorii 3.
 - m) opracowanie wyczerpującego (zamkniętego) wykazu części zamiennych i zużywających się z określeniem maksymalnego czasu dostawy do Zamawiającego,
 - n) przekazanie Zamawiającemu urządzeń i instalacji do użytkowania,
 - o) udzielenie gwarancji na wszystkie wykonane oraz zmodyfikowane (w zakresie wprowadzonych zmian), instalacje, dostarczone urządzenia i technologie,
 - p) zapewnienie serwisu wykonanych instalacji i technologii, oraz dostarczonych urządzeń w okresie trwania gwarancji.

Przedmiot zamówienia będzie realizowany w hali będącej przedmiotem odrębnego postępowania przetargowego. Prace montażowe w hali rozpoczną się w po otrzymaniu przez Zamawiającego decyzji pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca uwzględni ten fakt w swojej ofercie i nie będzie zgłaszał wobec Zamawiającego jakichkolwiek roszczeń lub zastrzeżeń. Realizacja przedmiotu zamówienia nie może ograniczać pracy zakładu.

1.1. Lokalizacja – położenie administracyjne

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w południowo-wschodniej części miasta Tychy, przy ul. Lokalnej 11, na działce nr 599/24, 628/24, 679/24 na terenie istniejącego Zakładu eksploatowanego przez MASTER-ODPADY i ENERGIA Sp. z o.o. Przedsięwzięcie położone jest na obszarze objętym ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwałą nr 0150/XVII/373/08 Rady Miasta Tychy z dnia 28 stycznia 2008r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulicy lokalnej w Tychach. Działki, na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie oznaczone są na rysunku planu

symbolami: 1GO – tereny komunalnej obsługi miasta.

Dla przedmiotowej inwestycji wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znak: IKO.6220.25.2016.AŻP z 4 sierpnia 2016r. stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – **załącznik nr 1**.

Dokładana lokalizacja inwestycji znajduje się w **załączniku nr 2 – lokalizacja inwestycji**.

1.2. Opis istniejącej linii przetwarzania odpadów w procesie fermentacji.

Linia biologicznego przetwarzania odpadów w procesie fermentacji przeznaczona jest do przetwarzania frakcji 0-60 mm. Przed skierowaniem do fermentacji wydzielane są frakcje mogące zakłócić proces fermentacji beztlenowej i zmniejszyć produkcję biogazu. Przygotowanie wsadu polega na wydzieleniu na sicie batutowym (wibracyjnym) frakcji 0-15 mm, składającej się w większości z frakcji mineralnych, takich jak piasek i popiół. Frakcja ciężka, taka jak kamienie, ceramika itp. będzie oddzielona w separatorze balistycznym. Możliwe jest pominięcie sita wibracyjnego i skierowanie do fermentacji frakcji 0-60 mm po wydzieleniu samej frakcji ciężkiej. Pozostała część frakcji 15-60 mm (lub 0-60 mm w przypadku pominięcia sita wibracyjnego) jest kierowana pośrednio do zbiornika buforowego. Zbiornik przeznaczony jest na 2 dniowy okres magazynowania wsadu i będzie umożliwiał wyrównanie zasilenia fermenterów ze względu na różnicę między 5 dniowym czasem pracy instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów, a ciągłym zapotrzebowaniem wsadu dla procesu fermentacji. Do procesu mogą być kierowane również inne odpady biodegradowalne, np. odpady kuchenne w postaci stałej.

Proces fermentacji beztlenowej suchej przebiega na dwóch równoległych liniach, dla każdej linii przewidziano po jednej komorze fermentacyjnej o przepływie tłokowym. Dobowa wydajność wężła fermentacji beztlenowej wynosi ok. 54 Mg/dobę. Maksymalny wsad wynosi 381 Mg/tydzień. Minimalny czas retencji w komorze fermentacyjnej wynosi > 17 dni. Proces fermentacji realizowany będzie w dwóch fermenterach o pojemności 1000 m³ netto każdy, w temperaturze 35- 37°C (z możliwością przejścia na proces termofilowy 50-55°C). Proces fermentacji może być realizowany w zakresie 15-50 % zawartości suchej masy w substracie.

Załadunek do fermenterów następuje z jednej strony ze zbiornika buforowego za pomocą przenośnika spiralnego, natomiast rozładunek w systemie pod/nadciśnieniowym z drugiej strony fermentera, do zbiorników fermentatu. Przenośniki spiralne są zawsze wypełnione materiałem, dzięki czemu zachowana jest szczelność komory. System ogrzewania utrzymuje temperaturę wsadu na zadanym poziomie. Odpowiednia wilgotność wsadu zapewniana będzie przez recyrkulowanie odcieków z systemu odwadniania. Recyrkulacja ma na celu aktywację procesu biologicznego rozkładu świeżego materiału oraz uzyskanie odpowiedniej zawartości suchej masy we wstępnej fazie pracy fermentera. Dodatkowo w celu regulacji poziomu suchej masy w materiale wsadowym w razie konieczności dodawana jest woda w ilości pozwalającej uzyskać

Przewiduje się, że ilość regularnie odbieranych bioodpadów wzrośnie do ok. 5000 Mg/rok. Dodatkowo przewiduje się zbieranie i przetwarzanie odpadów przeterminowanej żywności, w tym żywności w opakowaniach o nieregularnych dostawach.

Właściwości selektywnie zbieranych bioodpadów zależą od rodzaju i źródła ich pochodzenia. Odpady kuchenne cechuje wysoka wilgotność (do 85%). Mogą być w nich obecne zanieczyszczenia (np. torby foliowe, szkło, inne opakowania – ok. 10% masy).

Przykładowe bioodpady, jakie będą trafiać do instalacji przedstawiono w **załączniku nr 3 – dokumentacja fotograficzna odpadów biodegradowalnych**

1.4. Wymagania prawne dot. przetwarzania odpadów (kategoria III, rodzaje odpadów, BAT, higienizacja, archiwizacja danych)

Bioodpady kuchenne selektywnie zbierane stanowią produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego (PUPZ), zgodnie z zapisami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002.

Moduł przygotowania odpadów biodegradowalnych zbieranych selektywnie w ramach istniejącej fermentacji beztlenowej musi spełniać wymagania określone w:

- a) konkluzjach BAT zawartych w DECYZJI WYKONAWCZEJ KOMISJI (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiającej konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (Dz. Urz. UE L208 z 17.08.2018, str. 38)
- b) wymaganiach wynikających ze wspólnotowych przepisów dotyczących przetwarzania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (PUPZ) - Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (wcześniejsze rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego).

1.5. Szczegółowe wymagania wynikające z konkluzji BAT:

Wymagane jest bezwzględna hermetyzacja procesów związanych z przechowywaniem, obróbką i przetwarzaniem bioodpadów w ramach dostarczanej technologii. Wszystkie procesy od momentu przyjęcia bioodpadów do modułu przygotowania do ich podania do komory fermentacji powinny się odbywać w zamkniętym budynku (hali) lub obudowanych urządzeniach (np. taśmach przenośnikowych).

zawartość suchej masy we wsadzie w ilości DS 32-33 %. Fermentery wyposażone są w poprzecznie umieszczone mieszadła zapewniające odpowiednie wymieszanie wsadu oraz polepszające wydzielanie się biogazu. W procesie fermentacji otrzymywany jest fermentat, który następnie kierowany jest do stabilizacji tlenowej. W procesie fermentacji metanowej wytwarzany jest biogaz, który odprowadzany z komór do wężła odwadniania i oczyszczania, jest pozbawiany wilgoci oraz oczyszczany z siarkowodoru.

Wytworzony, osuszony i oczyszczony biogaz za pomocą dmuchaw jest kierowany do wykorzystania, jako paliwo do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w instalacji energetycznego spalania paliw.

1.3. Rodzaj przetwarzanych odpadów – jakość i prognoza wytwarzania

W planowanej instalacji przetwarzane będą selektywnie zbierane bioodpady. Rodzaje odpadów przewidywanych do przetwarzania:

- bioodpady kuchenne z gospodarstw domowych i punktów zbiorowego żywienia (20 01 08)
- bioodpady zielone (20 02 01)
- odpady z targowisk (20 03 02)
- produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia, w tym żywność w opakowaniach (16 03 80)

Prognoza ilości bioodpadów przewidywanych do przetwarzania przedstawiona została w tab. 1. Prognozę opracowano w oparciu o ilości bioodpadów, z wyłączeniem odpadów zielonych, odebranych w 2018 roku oraz prognozę wzrostu poziomów selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych przedstawioną w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Śląskiego.

Tab. 1 Prognoza ilości selektywnie zbieranych bioodpadów kuchennych [na podst. WPGO]

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
wzrost w stosunku do poprzedniego roku		10,7 %	9,8%	8,6%	7,9%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,6%	0,6%
prognoza ilości odpadów kuchennych	3244	3592	3945	4284	4624	4637	4651	4665	4678	4692	4705	4719	4732



Dodatkowe wymagania w zakresie magazynowania:

- a) wyeliminować lub zminimalizować zbędne postępowanie z odpadami na terenie zakładu (np. dwukrotne lub wielokrotne postępowanie z tymi samymi odpadami lub niepotrzebnie wydłużone odległości przemieszczania na terenie zakładu);
- b) zapewnienie odpowiedniej pojemności magazynowania
- c) bezpieczna obsługa miejsca magazynowania – należy zapewnić dostęp do miejsc magazynowania w celu ich okresowego czyszczenia oraz wymiany elementów;
- d) eliminacja źródeł emisji rozproszonych;
- e) dobór i stosowanie sprzętu o wysokim poziomie integralności.

Ponadto wymagane jest:

- a) utrzymywanie podciśnienia w hali przetwarzania bioodpadów.
- b) gromadzenie i kierowanie emisji do odpowiedniego systemu redukcji emisji za pomocą systemu wyciągów powietrznych lub systemów zasysania powietrza umieszczonych w pobliżu źródeł emisji.

1.6. Wymagania w zakresie przetwarzania PUPZ kategorii 3.

- 1) Wymaga się aby w dostarczonym module przygotowania bioodpadów do fermentacji spełnione zostały warunki przetwarzania UPPZ kategorii 3, zgodnie ze standardową procedurą określoną w rozporządzeniu 142/2011 z dnia 25 lutego 2011 r. w sprawie wykonania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009.
- 2) Standardowe parametry przekształcania materiału kategorii 3, wykorzystywanego jako surowiec, w instalacji fermentacji wyposażonej w urządzenia do higienizacji są następujące:
 - a) maksymalna wielkość cząstek przed wprowadzeniem ich do urządzenia: 12 mm,
 - b) minimalna temperatura całego materiału w urządzeniu: 70 °C; oraz
 - c) minimalny czas obróbki w urządzeniu bez przerw: 60 minut.
- 3) Zgodnie z załącznikiem V rozporządzenia 142/2011 instalacja fermentacji musi być wyposażona w urządzenie do higienizacji, do którego należy skierować przyjmowane PUPZ lub produkty pochodne, które powinno być wyposażone w:
 - a) instalację do monitorowania temperatury,
 - b) możliwość ciągłej rejestracji wyników pomiarów w ramach monitorowania, o którym mowa w lit. a),
 - c) odpowiedni system zapobiegający niewystarczającemu podgrzewaniu.

Zamawiający zaleca, aby wykonawcy zainteresowani złożeniem oferty, zapoznali się ze stanem istniejącym i dokonali wizji lokalnej na terenie zakładu. Wykonawcy winni dokonać analizy, dostępności, miejsca, zebrać niezbędne dodatkowe informacje i przy ich uwzględnieniu przygotować ofertę. Zgłaszanie zastrzeżeń, co do możliwości wykonania na etapie przygotowania projektu technologicznego będzie obciążało wyłącznie wykonawcę.

2. Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe

2.1. Technologia

Dostarczone do zakładu selektywnie zebrane odpady biodegradowalne (z gospodarstw domowych, targowisk, przeterminowana żywność itp.) kierowane są do żelbetowego, szczelnego boksów betonowego, w którym następuje buforowanie odpadów. Dno boksów wykonane jest ze spadkiem w kierunku tylnej ściany aby zapobiec wydostawaniu się odcieków poza obszar magazynowania. Do boksów kierowane są odpady:

- a) wymagające rozdrobnienia do 12mm
- b) Zanieczyszczone odpadami niepożądanymi w procesie fermentacji (opakowania, inerty)
- c) o zawartości suchej masy >20%

Odpad kierowany jest następnie ładowarką na nadawę skąd podawany jest za pomocą przenośników ślimakowych do separatora frakcji płynnej (biodegradowalnej). Separator oddziela wymioną frakcję od odpadów niepożądanych (inerty, opakowania), która za pomocą przenośnika kierowana jest do kontenera a następnie do dalszych procesów przetwarzania (np. produkcja paliwa RDF). Frakcja płynna (biodegradowalna) kierowana jest następnie do stacji zlewczej, będącej izolowanym zbiornikiem buforowym. Do stacji zlewczej, kierowane będą bezpośrednio odpady płynne za pomocą przyłącza obsługującego beczki asenizacyjne i cysterny. Odpad w stacji zlewczej będzie mieszany za pomocą naprzemiennej pracy pompy tłokowej (we współpracy z zasuwami) w celu homogenizacji odpadu oraz zapobieganiu sedymentacji. Odpad następnie kierowany będzie na układ higienizacji składający się z pompy tłokowej, higienizatora gdzie przez ponad 1 godzinę odpad będzie utrzymywany w temperaturze >70 st. C. Po procesie higienizacji odpad zostanie przepompowany za pomocą pompy tłokowej rurociągiem do komory fermentacji. W trakcie tłoczenia odpad zostanie wychłodzony do temperatury < 40 st. C.

Opisany proces przedstawia załącznik nr 4 – schemat technologiczny instalacji

Stacja zlewcza oraz układ higienizacji dołączony zostanie do układu sterowania i monitoringu instalacji fermentacji. Układ separacji frakcji płynnej będzie pracował niezależnie od pozostałych instalacji.

2.2. Hala przetwarzania odpadów

- 1) Hala zbudowana w konstrukcji stalowej, obudowana płytami warstwowymi. Na ścianie frontowej wykonane zostaną 2 bramy:

- a) brama główna (dla pojazdów do wyładunku odpadów w boksie) wymiary bramy w świetle: ok. 5,50x6,50m)
- b) Brama techniczna (dostęp do stacji sprężarek) – wymiary bramy w świetle – ok. 2,50x4,0m
- 2) W hali wykonany zostanie bufor na odpady biodegradowalne w postaci boksu żelbetowego, ze posadzką ze spadkiem do 10% w kierunku ściany oporowej tylnej w celu zapobiegania wydostawania się odcieków.
- 3) Hala wyposażona w:
 - a) system wentylacji z odprowadzaniem do układu oczyszczania powietrza procesowego.
 - b) Przyłącze energetyczne dostosowane do wymagań technologii oraz użytkowania hali z nadatkiem dla przyszłej rozbudowy linii technologicznej
 - c) Sieć wodno-kanalizacyjną na potrzeby technologiczne
- 4) System dezodoryzacji w bramach. Opis projektowanej hali wraz z rysunkami (rzuty, zagospodarowanie) przedstawia załącznik nr 5– opis hali przetwarzania odpadów biodegradowalnych

2.3. Wymagane parametry instalacji

Wydajność separatora frakcji płynnej	>9Mg/h
Wydajność linii higienizacji	>27Mg/doba (27x365 = 9855Mg/rok)
Tygodniowy cykl pracy higienizacji	24 godzinny/7 dni w tygodniu
Dyspozycyjność linii higienizacji	160 h/tygodniowy cykl pracy 8320 h/rok
Czystość frakcji płynnej (biodegradowalnej)	<0,5% masy frakcji inertej/tworzyw sztucznych

3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe

Szczegółowe wytyczne dot. urządzeń opisanych w pkt. 2.1 oraz wymagania techniczne dot. obiektu, mediów oraz lokalizacji projektowanej instalacji.

3.1. Nadawa odpadów

- 1) Nadawa odpadów wykonana ze stali nierdzewnej odpornej na ścieranie oraz korozję w wyniku przetwarzania danych odpadów (opisanych w pkt. 2.1).
- 2) Objętość komory zasykowej – min. 5,0m³.
- 3) Komora zasykowa wykonana ze stali nierdzewnej odpornej na korozję powodowaną kontaktem z kwasami organicznymi (min. AISI 304)
- 4) Wysokość krawędzi załadunku do komory – maks. 3.2m.

- 5) Szerokość (czynna) komory zasypowej – min. 3,5m.
- 6) Przekazywanie materiału do urządzenia separującego za pomocą dwóch przenośników ślimakowych (wstęga na wale)
- 7) Grubość ścian wstęgi przenośnika ślimakowego min. 10mm
- 8) Możliwość podawania materiału nawet przy całkowitym wypełnieniu komory odpadami.
- 9) Łatwy dostęp do urządzeń napędowych oraz spodu zbiornika.

3.2. Separator frakcji płynnej (biodegradowalnej)

- 1) Praca oparta na separacji frakcji płynnej od frakcji stałej za pomocą działania siły odśrodkowej na wprowadzony odpad do komory.
- 2) Odpad wprowadzony do komory winien zostać rozdrobniony w takim stopniu aby elementy frakcji suchej nie przedostały się wraz z frakcją płynną. Maksymalny poziom zanieczyszczeń po doczyszczeniu nie powinien przekroczyć 0,5% masy.
- 3) Frakcja sucha poprzez prędkość wirującego elementu tnącego jest wyprowadzana poza komorę separacji.
- 4) Frakcja płynna poprzez kosze sitowe o odpowiedniej frakcji, kierowana jest pod urządzenie separujące.
- 5) Do separatora doprowadzone jest przyłącze wody w celach korekty uwodnienia frakcji płynnej (biodegradowalnej) oraz czyszczenia urządzenia separującego.
- 6) Pod urządzeniem separującym zainstalowany jest zbiornik na frakcję płynną (biodegradowalną) z możliwością przyłącza do odbioru frakcji płynnej (przyłącze do cystern/wozów asenizacyjnych/pompy) lub podawania na przenośnik ślimakowy.
- 7) Konstrukcja elementu tnącego wykonana w sposób zapobiegający uszkodzeniom przypadkowemu wprowadzeniu elementów niepożądanych (kamienie, inerty, elementy twarde) do komory separacji.
- 8) Odbiór frakcji suchej za pomocą zabudowanego przenośnika taśmowego wyprowadzonego na zewnątrz do kontenera.

3.3. Stacja zlewcza

- 1) Wykonana w postaci zbiornika o pojemności czynnej ok. 20-21 m³.
- 2) Dno zbiornika ze spadkiem min. 30% w kierunku przyłącza pompy zasilającej układ higienizacji.
- 3) Maksymalna wysokość zbiornika 4,0m. Zbiornik wyniesiony na konstrukcji stalowej z przyłączem pompy zasilającej układ higienizacji na wysokości min. 0,5m.
- 4) Zbiornik wykonany ze stali kwasoodpornej (min. AISI 304) lub tworzywa sztucznego (PE-HD).

2

- 5) Zbiornik wyposażony w klapę rewizyjną (z centralnym zamknięciem), przyłączy napętnienia na pokrywie zbiornika, zawór bezpieczeństwa, czujniki temperatury oraz inne wyposażenie wymagane przy bezpiecznej pracy urządzenia.
- 6) Urządzenie wyposażone w system ciągłego pomiaru temperatury wraz z jej rejestracją, a dokładność wykorzystanej sondy musi w jednoznaczny sposób wskazywać na spełnienie warunku przetrzymania w temp 70°C przez 60 min. Oznacza to, że w zależności od zdefiniowanej przez dostawcę dokładności pomiaru temperatury, układ musi zapewnić odpowiednio wyższą temperaturę, aby skompensować margines niedokładności pomiaru.
- 7) Systemu monitorowania i archiwizacji procesu. Higienizator jest wyposażony w 5 sond do pomiaru temperatury (rozieszczonych równomiernie na różnych wysokościach zbiornika, co umożliwi stały monitoring tego parametru procesowego. Instalacja musi umożliwiać utrzymanie temp. min. 70°C w całej objętości (wskazania wszystkich sond). Sondy do pomiaru temperatury są połączone z Panelem HMI w celu wyświetlania bieżących wyników na wizualizacji oraz rejestracji pomiarów w bazie danych. Dane z przebiegu higienizacji będą archiwizowane przez minimum 2 lata. Z uwagi na fakt, że w każdym z higienizatorów znajduje się po 5 sond do pomiaru temperatury, w przypadku wystąpienia awarii jednej sondy, inne sondy będą dalej mierzyć temperaturę.
- 8) Wymagane jest zapewnienie łatwego dostępu do sond do pomiaru temperatury przez operatora, m.in. w celu weryfikacji wskazań sond w oparciu o wskazania termometru wzorcowego. Sondy powinny mieć możliwość kalibracji, a fakt przeprowadzenia kalibracji powinien być odnotowywany (archiwizowany) w „rejestrze kalibracji sond do pomiaru temperatury.
- 9) Dopuszcza się ogrzewanie za pomocą układu grzejnego zlokalizowanego w obrębie ścian zbiornika higienizacji (zbiornik dwupłaszczowy,).
- 10) Dopuszcza się układ z mieszaniem w zbiorniku za pomocą mieszadła. W celu zapewnienia ochrony ścian grzewczych przed spiekaniem wsadu należy zastosować system mieszający wspomagający ruch materiału przy ścianach zbiornika.
- 11) Zbiorniki wyposażone są w zasuwę nożowe na wylocie ze zbiorników.
- 12) Wymiennik ciepła wyposażony w awaryjny układ utrzymania temperatury higienizacji >70st. C w przypadku obniżenia się temperatury sieci ciepłowniczej (poniżej <70 st. C)
- 13) W przypadku awarii jednego ze zbiorników higienizacji instalacja pracuje w oparciu o pozostałe sprawne urządzenia.
- 14) Możliwość przepłukiwania instalacji cieczą pod ciśnieniem.

3.6. Układ pompowy podawania frakcji biodegradowalnej do komory fermentacji

- 5) Ocieplenie wykonane z wełny mineralnej z obudową z blachy ze stali kwasoodpornej. (grubość ocieplenia min. 10cm.)
- 6) Zbiornik zasilany z separatora za pomocą przenośnika ślimakowego.
- 7) Zbiornik wyposażony w przyłącza dedykowane do zasilania frakcją płynną z cystern, wozów asenizacyjnych, pompy)
- 8) Zbiornik wyposażony w właz rewizyjny górny oraz boczny (umożliwiający swobodne wejście do zbiornika) odpowietrzenie, przyłącza wyposażenia (radarowy czujnik poziomu pomiaru wypełnienia zbiornika, temperatura wsadu).
- 9) Zbiornik wyposażony w przyłącze pod układ pompowy, na wysokości 0,5 wysokości czynnej zbiornika do mieszania wsadu
- 10) Zbiornik zasilany frakcją biodegradowalną o granulacji <12mm.
- 11) Rozdrobnienie do granulacji <12 mm powinno nastąpić w separatorze frakcji płynnej. W przypadku braku zapewnienia wymaganej granulacji wymaga się zastosowania dodatkowego urządzenia typu prasa ślimakowa z odrzutem frakcji >12 mm do kontenera frakcji suchej.

3.4. Układ pompowy zasilania higienizacji

- 1) Zbudowany z hydraulicznej pompy tłokowej z zasilaniem hydraulicznym oraz zespołu zasuw nożowych.
- 2) Dopuszcza się pompę tłokową pracującą z zaworem kulowym, w której przemieszczającą się kula (w zależności od cyklu pracy) otwiera lub zamyka doływ (zasysanie i tłoczenie frakcji płynnej)
- 3) Wydajność układu pompowego zasilającego układ higienizacji min. 10 m³/h.
- 4) Pompa pełni dodatkową funkcję mieszania wsadu w stacji zlewczej poprzez przetłaczanie dwukierunkowe frakcji biodegradowalnej dzięki układowi zasuw nożowych.

Pompa pełni funkcję pompy zasilającej komory fermentacyjnej poprzez rurociąg omijający układ higienizacji (dla odpadów nie będących odpadami PUPZ).

3.5. Układ higienizacji.

- 1) Układ higienizacji pracuje w trybie automatycznym ciągłym lub cyklicznym zasilania i odbioru frakcji biodegradowalnej z wydajnością 27 Mg/doba
- 2) Układ składa się z wymiennika ciepła, którego zadaniem jest podgrzanie frakcji biodegradowalnej powyżej 70 °C i utrzymanie temperatury nieprzerwanie przez co najmniej 60 minut.
- 3) Higienizacja jest prowadzona w zbiorniku lub zespole zbiorników izolowanych, (zapewniających naprzemienną pracę w trybie wsadowym)
- 4) Zbiornik z dnem ze spadkiem do środka z wpięciem rurociągu ssącego w celu całkowitego usunięcia frakcji poddanej higienizacji.

- 1) Poddana procesowi higienizacji frakcja biodegradowalna za pomocą pompy tłokowej ewakuowana jest do komory fermentacji izolowanym rurociągiem.
- 2) Ze względu na wysoką temperaturę wsadu w zbiorniku higienizacji (>70 st. C) i konieczne jego obniżenie <40 st. C tak aby materiał ten nie zakłócił procesu fermentacji mezofilowej. Wymagany jest stały pomiar temperatury przed komorą fermentacji i zabezpieczenie przed podawaniem zbyt gorącego materiału (o temp. >40°C) do komory fermentacji.
- 3) Wymagane jest zainstalowanie układu schładzania wsadu. Układ schładzania oparty jest na chłodnicy wodnej wyposażonej w agregat chłodniczy lub chłodnicę powietrzną.
- 4) Rurociąg należy wyposażać w elementy umożliwiające przepłukanie rurociągu (punkty rewizyjne) oraz demontowalne miejsca zatorów (łuki, kolana).

3.7. Dystrybucja ciepła procesowego do układu higienizacji

- 1) Gorącą wodę do wymiennika ciepła układu higienizacji należy doprowadzić z węzła cieplnego w obiekcie nr 5 będącym halą segregacji mechanicznej odpadów.
- 2) Nośnikiem ciepła jest woda grzewcza niskoparametrowa o temperaturze obliczeniowej $t_z/t_p=80/60C$.
- 3) Ze względu na ograniczone możliwości przyłączenia w węźle cieplnym, dopuszcza się wykonanie przyłącza na rurociągu DN100 zasilającym węzeł nr 6. Przyłącze należy wykonać w hali 6e – hala przyjęcia wraz z nadawą.
- 4) Ciepłociąg należy wykonać na zaprojektowanych we własnym zakresie podporach, montowanych do posadzki lub istniejących konstrukcji budowlanych. Przy wykorzystaniu istniejących konstrukcji należy przewidzieć dodatkowe obciążenie konstrukcji.
- 5) Ciepłociąg w hali winien zostać zaprojektowany poza obszarami pracy ładowarek, na wysokości min. 3,0 m tak aby umożliwić swobodny przejazd wózkiem widłowym
- 6) Rury ciepłociągu preizolowane, stalowe wykonane w osłonie z blach zwijanych (typ SPIRO) zgodnie z normami PN-EN 253, PN-EN 448, PN EN 489, PN-EN 13941 lub równoważnych.
- 7) Układ pompowy ciepłociągu wyposażony w pompę obiegową, systemy filtracyjne, termometr, manometr, ciepłomierz (zgodny z wymaganiami URE), elementy bezpieczeństwa oraz elementy instalacji AKPiA.
- 8) Dopuszcza się zastosowanie wymiennika woda-woda/glikol (np. wymiennik płytowy) w celu ochrony wymiennika ciepła układu higienizacji przed zanieczyszczeniami występującymi w sieci ciepłowniczej.
- 9) Lokalizację obiektów węzła cieplnego nr 5, rurociągu zasilającego węzeł nr 6 oraz sugerowaną trasę ciepłociągu zasilającego układ higienizacji przedstawia załącznik nr 6 – lokalizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej

3.8. Przenośnik taśmowy.

- 1) Konstrukcja przenośnika winna składać się z giętej i skręcanej konstrukcji z blach stalowych i profili stalowych, o budowie w układzie modułowym przy maksymalnej długości modułu do 3.000 mm. Grubość blach konstrukcji podstawowej winna wynosić minimum 4 mm, a burt bocznych minimum 3 mm.
- 2) Wyklucza się możliwość zastosowania przenośników z prowadzeniem taśmy górnej wyłącznie po ślizgu stalowym.
- 3) Taśma przenośników winna być odporna na działanie tłuszczów i olejów. Łączenia taśm wulkanizowane na gorąco. Wymagana jest wysoka wytrzymałość taśmy na rozrywanie (taśma wielowarstwowa EP/400/3). Nie są dopuszczalne szwy na taśmie biegnące poprzecznie do kierunku transportu (osi podłużnej przenośnika). Parametry taśmy:
 - a) EP –taśma poliestrowo-poliamidowa
 - b) 400–wytrzymałość na rozrywanie w N/mm²
 - c) 3 –ilość przekładek
- 4) W zależności od rodzaju transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika Wykonawca winien dobrać burty boczne o odpowiedniej wysokości zabezpieczającej odpady przed wysypywaniem się. Burty boczne winny posiadać uszczelnienie wykonane z PVC, gumowe, gwarantujące optymalne uszczelnienie taśmy przenośnika oraz odporne na odkształcanie w zakresie temperatur od -20°C do + 40°C oraz fartuchy gumowe w miejscach zasypu odpadów na przenośnik.
- 5) Należy tak dobrać napędy przenośników, aby możliwe było ich uruchomienie także pod pełnym obciążeniem.
- 6) Bębny: napędzający i napinający winny posiadać kształt zapewniający prostoliniowość biegu taśmy. Bębny: napędowy i napinający wyposażone muszą być w łożyska toczne. Oprawy łożyskowe winny być wyposażone w gniazda smarowe z końcówką stożkową i winny zapewniać możliwość smarowania w trakcie pracy przenośnika przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich norm polskich i europejskich. Co najmniej bęben napędzający winien być pokryty okładziną z gumy dla zapewnienia odpowiedniego tarcia pomiędzy bębniem a taśmą.
- 7) Napinacz taśmy przy bębnie powinien być usytuowany w sposób umożliwiający napinanie bębna w trakcie pracy przenośnika bez konieczności demontażu osłon i urządzeń zabezpieczających przy jednoczesnym zachowaniu odpowiednich polskich i europejskich norm bezpieczeństwa.
- 8) Przenośniki w zależności od rodzaju transportowanego materiału oraz funkcji przenośnika winny być wyposażone w odpowiednie systemy zbieraków gwarantujące zachowanie czystości taśmy zarówno od strony zewnętrznej jak i wewnętrznej. Do czyszczenia górnej powierzchni taśmy bez progów przy bębnie napędzającym należy zamontować zbieraki wykonane z twardych elementów gumowych z dociskami sprężystymi. W przypadku taśm z progami zbieraki należy wykonać z twardych elementów gumowych bez docisków

- sprężystych. Do czyszczenia taśmy po stronie wewnętrznej należy zastosować zbierak pługowy zainstalowany w obszarze taśmy napinającej.
- 9) Dla zapewnienia bezpieczeństwa rolki dolne do wysokości minimum 3000 mm winny być wyposażone w osłony zabezpieczające, które winny być wyposażone w system mocowań umożliwiający szybki i łatwy ich demontaż dla celów ich czyszczenia lub blachy osłonowe na całej długości przenośnika z łatwym dostępem do czyszczenia. Wykonanie winno umożliwić prace demontażu oraz czyszczenia przez jedną osobę obsługi. Każda ostatnia rolka przed bębniem napędzającym i napinającym winna być również wyposażona w analogiczne osłony bez względu na wysokość, na której się znajduje.
 - 10) Przesypy winny być wykonane z blachy o grubości minimum 3mm i wyłożone gdzie wymagane wykładziną trudnościeralną. Tam, gdzie to będzie niezbędne, winny być wyposażone w klapy rewizyjne do konserwacji. W miejscach przesypu z przenośnika na przenośnik pod kątem prostym należy zastosować dodatkowo rozwiązania konstrukcyjne rozbicia odpadów na taśmę.
 - 11) Wykonawca winien tam gdzie będzie to konieczne wyposażyć przenośniki w osłony górne oraz osłony pomiędzy burtami bocznymi, a konstrukcją podstawową. Osłony winny umożliwiać dokonywanie kontroli i usuwanie ewentualnie występujących zanieczyszczeń.
 - 12) Każdy przenośnik winien być wyposażony w wyłącznik bezpieczeństwa.

3.9. Przenośnik ślimakowy

- 1) Przenośnik ślimakowy lub spiralny
- 2) Materiał przenoszony jest przez spiralę do dużych obciążeń ślizgającą się po odpornym na ścieranie wyłożeniu o niskim współczynniku tarcia wewnątrz obudowy koryta przenośnika (np. tworzywo UHMWPE)
- 3) Całkowicie zamknięte koryto zapobiega wszelkim wyciekom materiału.
Koryta produkowane ze stali nierdzewnej 304L/316L
- 4) Spust odbioru odcieku w najniższym punkcie przenośnika
- 5) Możliwość startu przenośnika przy pełnym obciążeniu.

3.10. Konstrukcje wsporcze i pomosty

- 1) Wszystkie wyżej położone punkty pracy, które wymagają regularnej obsługi winny być dostępne dla obsługi poprzez system przejść i podestów.
- 2) Tam gdzie będzie to możliwe Wykonawca winien zastosować schody, w przeciwnym wypadku Zamawiający dopuszcza zastosowanie drabin montowanych na stałe.
- 3) Podesty winny być wyłożone blachą „żelazną” lub kratami pomostowymi. Stopnie schodów winny być wykonane z ocynkowanych krat pomostowych.
- 4) Stopnie drabin winny być wykonane w wersji przeciwślizgowej.

- 5) Konstrukcje stalowe winny być z profili stalowych skręcanych. Tam gdzie będzie niemożliwe wykonanie konstrukcji skręcanej Zamawiający dopuszcza spawanie profili stalowych konstrukcji.
- 6) Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych winny być co najmniej piaskowane i malowane proszkowo. Dopuszcza się konstrukcje ocynkowane ogniowo.
- 7) Wszystkie elementy konstrukcyjne z blach i profili stalowych winny być wykonane ze stali nierdzewnej (min. AISI 304) odpornej na działanie czynników panujących w hali (kwasy organiczne, wilgoć).

3.11. Zasilanie elektryczne i AKPiA

- 1) cała instalacja powinna być połączona systemem wyłączników awaryjnych,
- 2) Zasilanie nowoprojektowanych urządzeń Wykonawca zaprojektuje i wykona w powiązaniu z już istniejącymi instalacjami elektroenergetycznymi zakładu.
- 3) Na potrzeby zasilania projektowanej linii, Zamawiający udostępni złącze kablowe w hali przetwarzania odpadów biodegradowalnych.
- 4) Zamawiający wymaga użycia przewodów i kabli o minimalnych parametrach jak niżej:
 - a. kable elektroenergetyczne typu YKY z żyłami miedzianymi na napięcie 1kV. Przekrój żył dobrany do obciążenia (minimalnie 2,5 mm²).
 - b. kable elektroenergetyczne specjalne z żyłami miedzianymi ekranowane na napięcie 1kV pomiędzy falownikami i urządzeniami łagodnego startu a silnikami (minimalny przekrój 2,5 mm²).
 - c. kable sterownicze typu YKSY z żyłami miedzianymi na napięcie 300 V z żyłami oznaczonymi numerami lub kolorami (minimalny przekrój żyły 1 mm²). Kable sterownicze powinny mieć 20 % żył rezerwowych.
 - d. dla zasilania odbiorów i gniazd remontowych wymaga się minimalnego przekroju żyły 2,5mm².
 - e. Dla żyły neutralnej wymagany jest kolor izolacji jasnoniebieski, natomiast dla żyły ochronnej kombinacja barw żółtej i zielonej.
 - f. Osprzęt instalacyjny, tj. wyłączniki, gniazda wtyczkowe i puszkę rozgałęźne winny być w wykonaniu natynkowym w stopniu szczelności co najmniej IP 54.
- 5) Każdy napęd należy wyposażyć w skrzynkę sterowania lokalnego. Dopuszcza się umieszczenie w jednej skrzynce elementów sterowniczych dla dwóch lub więcej napędów powiązanych funkcjonalnie i zgrupowanych obok siebie.
- 6) Skrzynki powinny być wyposażone w:
 - a. przełącznik „Auto- Wyłączony - Ręczne”
 - b. przyciski i lampki sterownicze.

- 7) Skrzynki, szafy/rozdzielnice zasilająco – sterownicze, szafy aparaturowe powinny być o minimalnym stopniu ochrony powinien IP 54. Listwy zaciskowe wykonane z zastosowaniem zacisków śrubowych gwarantujących zachowanie poprawnego połączenia przez długi okres czasu oraz posiadające minimum 10 % rezerwowych zacisków. Należy stosować bezpieczniki z oprawą oraz z sygnalizacją.
- 8) Silniki elektryczne oraz skrzynki zaciskowe silników powinny spełniać stopień ochrony min IP54.
- 9) Ochronę podstawową przed porażeniami prądem elektrycznym powinna stanowić izolacja główna części pod napięciem.
- 10) Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy zapewnić ochronę urządzeń przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi. Ochronę należy wykonać jako dwustopniową, stosując odgromniki i ochronniki przeciwprzepięciowe.
- 11) Należy uwzględnić instalację gniazd wtyczkowych trójfazowych i jednofazowych do zasilania przenośnych urządzeń remontowych. Gniazda powinny mieć stopień ochrony IP 54. Rozmieszczenie gniazd należy uzgodnić z Zamawiającym. Gniazda jednofazowe powinny mieć obciążalność 16 A, a gniazda trójfazowe obciążalność 16 A i 32A. Należy zapewnić po minimum 2 gniazda remontowe. Lokalizacja wymaga akceptacji Zamawiającego.
- 12) Dostarczana aparatura, prefabrykaty i materiały powinny przejść testy fabryczne zgodnie z procedurami producenta. Świadectwa/ certyfikaty testów fabrycznych powinny być dostarczone Zamawiającemu. Do przetworników prądu i mocy należy dostarczyć świadectwa kalibracji.
- 13) Dla instalacji uziemiającej należy wykonać testy rezystancji.(jeżeli dotyczy)
- 14) Dla kabli należy wykonać sprawdzenie ciągłości żył kabli i przewodów po ich ułożeniu.
- 15) Należy wykonać pomiary rezystancji izolacji silników, przewodów, itp.
- 16) Należy dokonać nastaw zabezpieczeń termicznych silników, zabezpieczeń nadprądowych wyłączników samoczynnych, wyłączników różnicowoprądowych i innych przekaźników zabezpieczających.
- 17) Wszystkie kable powinny być zabezpieczone przed gryzoniami.

3.12. Technika sterowania procesem przetwarzania odpadów

- 1) Instalacja przetwarzania odpadów podająca do stacji zlewczej działa niezależnie od układu higienizacji (ze stacją zlewczą).
- 2) Linia wyłącza się po całkowitym wypełnieniu stacji zlewczej. Sygnalizacja alarmowa (dźwiękowa i świetlna) wypełnienia stacji zlewczej na poziomie >75%.
- 3) Panel operatorski znajduje się wewnątrz hali przetwarzania.

- 4) Wymagane jest wyposażenie instalacji w automatykę alarmową w razie zakłóceń (alarmująca m.in. o nadmiernym przepełnieniu, pienieniu się, przegrzaniu się czy spadku temperatury, wzroście ciśnienia, czy niedrożności przewodów).
- 5) Program musi archiwizować czas pracy linii przetwarzania oraz raport o błędach (zakłócenia, przestoje).

3.13. Technika sterowania układem higienizacji

- 6) Układ sterowania połączony z systemem sterowania fermentacją. Należy rozbudować układ sterowania (SCADA) o współpracę z układem higienizacji (stacja zlewacza – higienizator – zestaw pompowy – podawanie do komór).
- 7) Sterowanie nastawami indywidualnymi we współpracy z automatycznym układem podawania materiału do komór (praca w trybie automatycznym).
- 8) Wymagana jest możliwość pracy układu w trybie ręcznym.
- 9) Wizualizacja procesu obejmuje:
 - a) Przedstawienie procesu higienizacji w obrazie dynamicznym
 - b) Kolorowe przedstawienie stanu roboczego maszyn
 - c) Wskazanie wszystkich wartości analogowych w miejscu pomiaru
 - d) Listwa z ważnymi meldunkami
 - e) Wszystkie zarchiwizowane i aktualne dane mogą być ocenione graficznie, aby zoptymalizować pracę
- 10) Funkcje systemu kierowania procesem
 - a) Nadzór instalacji
 - b) Dokumentacja procesu
 - c) Ocena stanu roboczego nawet przez dłuższe okresy czasu
 - d) Dokumentowanie stanu roboczego w sprawozdaniach dziennych, miesięcznych i rocznych
 - e) W razie zakłóceń system sterowania procesem melduje je użytkownikowi i wskazuje przyczynę i miejsce zakłócenia
- 11) Archiwizacja
 - a) Regularny zapis danych procesowych w formacie standardowym Ms Office (xlsx).
 - b) Menu ręcznego wprowadzania umożliwia ocenę i protokołowanie danych , które nie zostały zapisane automatycznie (np. substrat)
 - c) Protokołowanie
 - d) Protokołowanie stanu roboczego i bilansów materiałowych w tabelach Excela, regularne sporządzanie dowodów i ocen
 - e) Użytkownik ma swobodny dostęp do protokołów i może je dowolnie przerabiać lub stosować dalej
- 12) Program sterujący winien posiadać historię błędów oraz ostrzeżeń w procesie higienizacji.
- 13) Panel operatora umiejscowiony szafie sterowniczej znajdującej się przy układzie higienizacji.
. Panel wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej min. 20”.

14) Wykonawca wymaga aby instalacja posiadała możliwość podłączenia zdalnego przez serwis i możliwość wykonania diagnostyki instalacji.

4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 1) Zamawiający oczekuje, że zaprojektowana i zrealizowana linia przetwarzania odpadów płynnych (biodegradowalnych) zagwarantuje spełnienie celu stawianego przed realizowanym przedsięwzięciem.
- 2) Dostarczane urządzenia i maszyny muszą być fabrycznie nowe i wykonane w wysokim standardzie. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania urządzeń prototypowych.
- 3) Wykonawca winien wykonać system znakowania elementów zmodernizowanej linii. Wymagane jest także, aby każde urządzenie oznakowane było tabliczką z informacją o źródłach dofinansowania projektu, zgodnie z ogólnodostępnymi wytycznymi jednostki dofinansowującej. (Wzory z właściwymi oznaczeniami są dostępne na stronie: www.rpo.slaskie.pl). Oznakowanie należy umieścić w miejscach dobrze widocznych.
- 4) Wszystkie napisy na urządzeniach, tabliczkach znamionowych, instrukcje, ostrzeżenia, itp. należy wykonać w języku polskim.

4.1. Wymagania Zamawiającego odnośnie przygotowania projektu instalacji

Oferent w oparciu o zebrane informacje i wymagania Zamawiającego winien przygotować i przedstawić projekt instalacji w 3 fazach.

- a) Koncepcja technologiczna
- b) Projekt technologiczny
- c) Projekty wykonawcze

Koncepcja powinna zawierać:

- a) Schemat ideowy instalacji technologicznej
- b) Wstępny układ (co najmniej rzut i przekrój) instalacji technologicznej w hali
- c) Typy i rodzaje zastosowanych urządzeń

Projekt technologiczny

Obejmuje niżej wymienione elementy, ale nie ogranicza się jedynie do nich:

- 1) Część opisowa projektu.
- 2) Schemat technologiczny.
- 3) Opis rozwiązań technicznych, konstrukcyjnych i materiałowych.
- 4) Opis projektowanej instalacji
- 5) Opis procesu
- 6) Opis systemu automatyki i sterowania.
- 7) Wykaz urządzeń oraz wyposażenia z podaniem producenta, typu urządzenia, mocy

zainstalowanej itp. z wykorzystaniem załączanych kart technicznych urządzeń.

- 8) Wykaz niezbędnych opinii, pozwoleń i decyzji wynikających z obowiązującego prawa wymaganych w celu uruchomienia linii technologicznej.
- 9) Wstępny harmonogram realizacji.

Rysunki.

- a) Rysunki technologiczne – rzuty i przekroje.
- b) Schematy instalacji elektrycznych
- c) Schematy algorytmów sterowania

Projekty wykonawcze powinny obejmować:

Szczegółowe rysunki wszystkich urządzeń zabudowanych na linii technologicznej, w tym: konstrukcji wsporczych, przenośników i pozostałych.

4.2. Minimalne wymagania technologiczne

Zamawiający wymaga, aby:

- 1) Urządzenia mechaniczne i elektryczne zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 10 lat,
- 2) Oprzyrządowanie i systemy sterowania zapewniały użytkowanie w okresie nie krótszym niż 8 lat
- 3) Urządzenia należy projektować tylko takie, które są dopuszczone do pracy w Polsce i dla których zapewnione są w Polsce usługi serwisowe lub zapewniona jest internetowa pomoc serwisowa.

4.3. Wymagania dotyczące przeglądów i serwisów

- 1) W okresie gwarancji, raz w roku będą przeprowadzane przeglądy gwarancyjne z udziałem Wykonawcy i Zamawiającego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 2) W okresie gwarancji koszty okresowych przeglądów i serwisów zewnętrznych z zastrzeżeniem czynności dopuszczonych do wykonania przez Zamawiającego wymaganych zgodnie z dokumentacją techniczną zapewnia Wykonawca na swój koszt.
- 3) W okresie gwarancji koszty serwisów zewnętrznych wynikłe z niedostatecznego przeszkolenia personelu Zamawiającego (np. brak informacji w instrukcji obsługi lub brak potwierdzenia w protokole ze szkolenia) w zakresie eksploatacji, konserwacji i napraw wykonanej instalacji zapewnia Wykonawca na swój koszt.

4.4. Parametry gwarantowane po montażu linii oraz warunki ich spełnienia.

Wydajność separatora frakcji płynnej	Min. 9 Mg/h
Wydajność linii higienizacji	Min. 27Mg/doba (27x365 = 9855Mg/rok)
Tygodniowy cykl pracy higienizacji	24 godzinny/7 dni w tygodniu
Dyspozycyjność linii higienizacji	Min. 160 h/tygodniowy cykl pracy



	8320 h/rok
Czystość frakcji płynnej (biodegradowalnej)	Maks. 0,5% masy frakcji inertej/tworzyw sztucznych

Warunkiem odbioru końcowego linii będzie skuteczne wykonanie testów polegających na:

- 1) Ciągłej pracy przez układu higienizacji przez 72h (dopuszczalna 1h przerwy technicznej)
- 2) Wykonania 2 prób wydajności (2x10 Mg) przetwarzania w odniesieniu do parametrów gwarantowanych.
- 3) Prawidłowość przebiegu prób gwarantowanych zostanie potwierdzona wydrukami z systemu oraz poświadczona obustronnym protokołem

4.5. Warunki wykonania i odbioru

- 1) Wykonawca jest zobowiązany i odpowiedzialny za realizowanie prac zgodnie z Kontraktem i obowiązującymi w Polsce przepisami prawa oraz Polskich Norm lub równoważnych i norm branżowych, przy zapewnieniu jakości wykonanych prac zgodnie z wiedzą, Dokumentacją Projektową, wymaganiami Zamawiającego zawartymi w SIWZ.
- 2) Lista Polskich Norm jest dostępna na stronie www.pkn.pl w polskiej i angielskiej wersji językowej.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania praw patentowych.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia umów ubezpieczeniowych zabezpieczających ryzyko związane z wszelkimi nieprawidłowościami wynikającymi z następstw związanych z montażem instalacji technologicznych.
- 5) Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego projekt organizacji montażu z harmonogramem dostaw i prac montażowych. Wykonawca musi uwzględnić, że montaż prowadzony będzie w eksploatowanym obiekcie i czas montażu musi być skrócony do minimum. Zapewniona musi zostać ciągłość prowadzonych procesów przetwarzania odpadów. Wszelkie przerwy technologiczne należy uzgodnić z Zamawiającym
- 6) Wykonawca odpowiada za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz winien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.
- 7) Wykonawca podczas prowadzenia prac powinien zapewnić właściwe warunki dla ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem: emisji hałasu, emisji substancji do środowiska, ochrony zieleni, itp.
- 8) Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP i p.poż na terenie objętym realizacją inwestycji. Wykonawca wyposaży oddawane obiekty w sprzęt BHP i p.poż., a także zamontuje oznaczenia BHP, znaki bezpieczeństwa i pożarowe tablice informacyjne, w tym schematy ewakuacyjne.
- 9) Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami prawa. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem w okresie realizacji.

- 10) Wykonawca powinien przygotować i utrzymywać odpowiednie wyposażenie pierwszej pomocy.
- 11) Zastosowany sprzęt (rodzaj i ilość) powinien zagwarantować wykonanie prac montażowych w ustalonym terminie.
- 12) Operatorzy maszyn i sprzętu używanego podczas realizacji zamówienia powinni legitymować się odpowiednimi świadectwami kwalifikacyjnymi, uprawniającymi do pracy i obsługi. Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- 13) Wykonawca powinien zabezpieczyć teren prac w okresie montażu instalacji.
- 14) Wykonawca powinien zapewnić dojazd zgodnie z koniecznością wynikająca z eksploatacji linii
- 15) Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być uwzględnione w cenie ofertowej .

4.6. Dokumentacja powykonawcza

- 1) Dokumentację powykonawczą (4 egzemplarze papierowe i 4 egz. w wersji elektronicznej na nośniku elektronicznym) należy sporządzić wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji projektowej, a jej treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane.
- 2) Rysunki wszelkich instalacji wykonać w kolorze dla zróżnicowania rodzaju instalacji. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich odbiorów technicznych, wynikających z prawa budowlanego i uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu wraz z urządzeniami. Jeżeli w trakcie prób końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie robót,
- 3) Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

5. Procedury systemu zarządzania środowiskowego Zamawiającego

- 1) W ramach procedur systemu zarządzania środowiskowego Zamawiającego podmioty zewnętrzne świadczące usługi Zamawiającemu na terenie bezpośrednio objętym zakresem jego działalności zobowiązane są do:
 - a) Przestrzegania wymagań określonych w systemie zarządzania środowiskowego wg ISO 14001 i Ustawie o krajowym systemie ekzarządzania i audytu EMAS, a w szczególności:

- b) przestrzegania wymagań prawnych w zakresie podpisanej z MASTER – Odpady i Energia Sp. z o.o. w Tychach umowy
 - c) zmniejszania dla otoczenia uciążliwość swojej działalności związanej z wykonywaniem prac zleconych przez MASTER – Odpady i Energia
 - d) minimalizowania ilości powstających odpadów,
 - e) zabierania z terenu firmy wszelkich odpadów powstałych w czasie świadczenia usług lub wg postanowień umowy
 - f) zmniejszania zużycia nośników energii i surowców naturalnych
- 2) Nie wolno Wykonawcom :
- a) wwozić na teren firmy żadnych odpadów
 - b) składować żadnych substancji mogących zanieczyścić powietrze atmosferyczne, wodę, glebę, a w przypadku gdy substancje te służą do wykonywania usług dla firmy szczególnie ich składowania i stosowania należy uzgodnić z Pełnomocnikiem ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania
 - c) myć pojazdów i sprzętu
 - d) spalać odpadów
 - e) wylewać jakichkolwiek substancji do gleby lub kanalizacji
 - f) wykonywać innych czynności, które w jakikolwiek sposób zagroziłyby środowisku
- 3) Przeprowadzenia szkolenia wśród podległych pracowników wykonujących usługę w zakresie obowiązującej w firmie MASTER – Odpady i Energia polityki środowiskowej i systemu zarządzania środowiskowego wg ISO 14001 i Rozporządzenia(WE) nr 761/2001 Unii Europejskiej EMAS .
- 4) Umożliwienia Pełnomocnikowi ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania kontroli postępowania na zgodność z przyjętymi zasadami środowiskowymi.
- W sytuacjach wątpliwych i nieokreślonych w powyższych zasadach środowiskowych należy zwracać się do Pełnomocnika ds. Zintegrowanego Systemu Zarządzania w MASTER – Odpady i Energia .
- Wobec stworzenia przez Wykonawcę sytuacji zagrożenia środowiska, Wykonawca zostanie usunięty z terenu działania firmy MASTER – Odpady i Energia i zostanie obciążony kosztami związanymi z likwidacją powstałej szkody (straty).

Wykaz załączników do Opisu przedmiotu zamówienia.

<i>Nr załącznika</i>	<i>Nazwa</i>
1	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znak: IKO.6220.25.2016.AŻP
2	Projekt zagospodarowania terenu
3	Dokumentacja fotograficzna odpadów biodegradowalnych
4	Schemat technologiczny instalacji
5	Opis hali przetwarzania odpadów biodegradowalnych
6	Lokalizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej

DL
10.08.2016
[Signature]

Tychy, dnia 4 sierpnia 2016r.

IKO.6220.25.2016.AŻP

MASTER – ODPADY I ENERGIA Spółka z o.o.
2016 -08- 10
L.dz. 3336/08
Podpis <i>[Signature]</i>

DECYZJA
Prezydenta Miasta Tychy
o środowiskowych uwarunkowaniach

Na podstawie art. 104, art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r., poz. 23 t.j. z późn. zm.) oraz art. 71 ust. 1, ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84, art. 85 ust. 1, ust. 2 pkt. 2, ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 t.j. z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku przedsiębiorcy MASTER – ODPADY I ENERGIA sp. z o.o., z siedzibą w Tychach przy ul. Lokalnej 11, w imieniu którego występuje Pan Krzysztof Banasik na podstawie pełnomocnictwa z dnia 6 kwietnia 2016r w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, po zasięgnięciu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach,

postanawiam

stwierdzić brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na: wykonaniu dodatkowych elementów w ramach „Rozwoju Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych” zlokalizowanego w Tychach przy ul. Lokalnej 11.

Uzasadnienie

W dniu 12 maja 2016r. na wniosek przedsiębiorcy MASTER – ODPADY I ENERGIA sp. z o.o, z siedzibą w Tychach przy ul. Lokalnej 11, w imieniu którego występuje Pan Krzysztof Banasik na podstawie pełnomocnictwa z dnia 6 kwietnia 2016r., zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na: wykonaniu dodatkowych elementów w ramach „Rozwoju Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych” zlokalizowanego w Tychach przy ul. Lokalnej 11.

Do wniosku, zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 t.j. z późn. zm.) załączona została karta informacyjna planowanego przedsięwzięcia wraz z zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych, poświadczona przez właściwy organ mapą ewidencyjną z zaznaczonym przebiegiem granic terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, obejmująca obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, a także wypis z rejestru gruntów dla terenu przewidzianego pod inwestycję.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 1) i pkt 2) ustawy j.w. uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zaliczył przedmiotową inwestycję na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71 t.j. z późn. zm.) do § 3 ust. 1 pkt 80 tj. „instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust.1 pkt 41-47 z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów” dla których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z art. 72 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przez uzyskaniem decyzji tam wymienionych.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

12 GRU. 2017

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

1
MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Wiceprezes Zarządu
[Signature]
dr inż. Krzysztof Setlak

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Prezes Zarządu
[Signature]
mgr Mieczysław Podmokły

Na podstawie art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy jak wyżej organem właściwym do wydania niniejszej decyzji jest Prezydent Miasta Tychy.

Stosowanie do art. 28 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r., poz. 23 t.j. z późn. zm.) stroną postępowania jest każdy czyjego interesu prawnego lub obowiązku dotyczy postępowanie, albo kto żąda czynności organu ze względu na swój interes prawny lub obowiązek.

Na podstawie mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie wraz z przewidywanym obszarem oddziaływania przedsięwzięcia oraz wypisu z rejestru gruntów organ jako strony postępowania uznał wszystkich władających działkami, na których będzie realizowane przedsięwzięcie oraz znajdujących się w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia.

Pismem z dnia 3 czerwca 2016r., znak: IKO.6220.25.2016.AŻP strony zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania administracyjnego.

Zgodnie z art. 64 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, Prezydent Miasta Tychy w dniu 3 czerwca 2016r., zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach o wydanie opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach w postanowieniu z dnia 23 czerwca 2016r., znak: WOOŚ.4240.422.2016.JKS.1 wyraził opinię, że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tychach pismem z dnia 21 czerwca 2016r., znak: 17/NS/ZNS.523-52/492/2016 wyraził opinię o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanej inwestycji.

Po rozważeniu wszystkich okoliczności sprawy, w szczególności dotyczących rodzaju i charakterystyki planowanego przedsięwzięcia, także jego usytuowania, biorąc pod uwagę stanowisko Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach, Prezydent Miasta Tychy w postanowieniu z dnia 28 czerwca 2016r., znak: IKO.6220.25.2016.AŻP odstąpił od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedmiotowej inwestycji.

W toku postępowania w pismach z dnia 9 czerwca 2016r. oraz 10 czerwca 2016r. strony wyraziły obawę związaną z emisją nieprzyjemnego zapachu wydobywającego się z Zakładu po zainstalowaniu i uruchomieniu dodatkowych urządzeń w ramach planowanego przedsięwzięcia. Pismem z dnia 27 czerwca 2016r. Inwestor odniósł się do powyższych obaw wyjaśniając, że Zakład jest w trakcie wdrażania optymalizacji procesu kompostowania, co pozwoli na bardziej sprawne i wydajne prowadzenie przeróbki odpadów zielonych z selektywnej zbiórki. Ponadto dotychczasowe miejsce magazynowania odpadów zielonych zostało przeniesione w inne miejsce, mniej uciążliwe dla otoczenia.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w południowo-wschodniej części miasta Tychy, przy ul. Lokalnej, na terenie istniejącego Zakładu eksploatowanego przez MASTER-ODPADY I ENERGIA sp. z o.o.

Przedsięwzięcie położone jest na obszarze, objętym ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Uchwałą nr 0150/XVII/373/08 Rady Miasta Tychy z dnia 28 stycznia 2008r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w rejonie ulicy Lokalnej w Tychach. Działki, na których zlokalizowane będzie przedsięwzięcie oznaczone są na rysunku planu symbolami: 1GO – tereny komunalnej obsługi miasta, 3PB – tereny działalności gospodarczej, 7KDL – tereny komunikacji.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie hali pod moduł biologiczny, zadaszona strefy załadunku oraz składu kompostu z odpadów zielonych na terenie funkcjonującego Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach przy ul. Lokalnej celem:

1. magazynowania kompostu z odpadów zielonych,
2. umożliwienia poddawania czystej frakcji biodegradowalnej (odpadów kuchennych, mokrych) do istniejącej instalacji przetwarzania odpadów (proces fermentacji beztlenowej),
3. poprawy jakości produkowanego paliwa RDF.

Analiza planowanego przedsięwzięcia wykazała, że w czasie eksploatacji inwestycji zwiększy się liczba samochodów dowożących odpady biodegradowalne do Zakładu (zbierane selektywnie), zmaleje natomiast ilość samochodów dowożących zmieszane odpady komunalne.

Hala pod moduł biologiczny podawania frakcji biodegradowalnej wbudowana zostanie pomiędzy istniejącymi halami. W hali zostanie usytuowana linia przygotowania odpadów żywnościowych

2
MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267 REGON: 273854704

12 GRU. 2017
MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Wiceprezes Zarządu

dr inż. Krzysztof Setiak

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Prezes Zarządu

mgr Mieczysław Podmokły

do procesu fermentacji, która nie będzie stanowiła źródła hałasu. Cała hala zostanie włączona w istniejący system wentylacji i oczyszczania powietrza wyposażony w dwustopniowy układ filtracyjny. Nowoprojektowana linia zostanie zintegrowana i włączona do istniejącego systemu kontroli i sterowania Zakładu, umożliwiając pomiar ilości materiału kierowanego do procesu fermentacji i zapewniając jego właściwe dozowanie. Hala wyposażona będzie w układ dezodoryzacji chemicznej (wodnej) zainstalowanych w bramach wjazdowych. System składać się będzie z dysz zraszających rozlokowanych wokół otworu bramy, uruchamiających się w momencie otwarcia bramy co ma na celu neutralizację odorów oraz zabezpieczenie przed wydostaniem się ich poza bramę. Wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego przed halą istniejącą, zostaną przejęte przez dach hali dobudowanej i jako czyste trafią do zbiornika retencyjnego wód opadowych, z którego zasilana jest technologia. Ocieki i woda z czyszczenia urządzeń, gromadząca się na odpowiednio wyprofilowanej posadzce, będą ujmowane i kierowane do procesu fermentacji.

Zadaszenie strefy załadunku o powierzchni około 527 m², między istniejącym zadaszeniem wag i halą z boksami magazynowymi RDF nie będzie miało wpływu na operacje realizowane obecnie. W odniesieniu do emisji hałasu z ruchu samochodów i operacji przeładunkowych, planowane przykrycie dachowe ograniczy propagację fal akustycznych w kierunku pionowym i częściowo zamknie przestrzeń pomiędzy istniejącymi ścianami budynku.

Planowanym elementem inwestycji jest także budowa zadaszonych boksów do dojrzewania i magazynowania kompostu z odpadów zielonych, o wysokości ścian 3,5 m i powierzchni około 607 m² oraz utwardzonego placu manewrowego wraz ze zjazdem do drogi publicznej o powierzchni około 289 m². Zarówno plac jak i boksy będą posiadały nawierzchnie szczelne, uniemożliwiające przedostawanie się ewentualnych odcieków do gruntu. Spadki poprzeczne zapewnią odprowadzenie ewentualnych odcieków poprzez wpusty uliczne lub odwodnienie liniowe do zbiornika bezodpływowego. Wody z zadaszenia boksów oraz z placu manewrowego odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej Zakładu.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie w znaczący sposób na jakość środowiska w otoczeniu Zakładu, na terenie którego będzie realizowane. Inwestycja ma na celu poprawę technologii zagospodarowania odpadów komunalnych, szczególnie odpadów biodegradowalnych, a także umożliwi większą produkcję energii odnawialnej poprzez właściwe i bezpieczne dla środowiska wykorzystanie odpadów. Jak wynika z karty informacyjnej przedsięwzięcia inwestycja nie naruszy podstawowych ustaleń pozwolenia zintegrowanego dla instalacji oraz pozwoleń wodnoprawnych.

Analizując oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie stwierdzono ryzyka wystąpienia transgranicznych oddziaływań oraz na obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

W rejonie planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrody podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2015r. poz. 1651 t.j. z późn. zm.), obszary wodno-błotne ani inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary leśne, górskie, obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Oddziaływanie przedsięwzięcia z uwagi na jego rodzaj będzie mieścić się w granicach nieruchomości, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zmiany klimatu. Biorąc pod uwagę rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia oraz jego lokalizację orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Zgodnie z art. 72 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w art. 72. Wniosek winien być złożony nie później niż przed upływem sześciu lat od dnia, w którym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stała się ostateczna.

Termin, o którym mowa powyżej może ulec wydłużeniu o cztery lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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.

12 GRU. 2017

3

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

Wiceprezes Zarządu

mgr inż. Krzysztof Setlak

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11

tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

Prezes Zarządu

mgr Mieczysław Podmokły

ZŁOŻONA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

W przypadku odwołania przesłanego listownie, zgodnie z art. 57 § 5 pkt 2 Kpa, termin uważa się za zachowany, jeżeli przed jego upływem pismo zostało nadane w polskiej placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012r. Prawo pocztowe.

Na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006r. O opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015r., poz. 783 t.j. z późn.zm, załącznik do ustawy cz. I pkt 45) pobrano opłatę skarbową w kwocie 205,00 zł.

Załącznik:

1. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Z HP PREZYDENTA MIASTA

Chmawala
Miejski Zarząd Ulic i Mostów
ul. Budowlanych 59, 43-100 Tychy

Otrzymują:

1. ART-PROJEKT Krzysztof Banasik, ul. Gen. Andersa 2A/2, 43-100 Tychy.
2. MASTER – ODPADY I ENERGIA sp. z o.o., ul. Lokalna 11, 43-100 Tychy.
3. Miejski Zarząd Ulic i Mostów, ul. Budowlanych 59, 43-100 Tychy.
4. Firma Produkcyjno-Handlowo-Usługowa „KESZ” s.c., ul. Lokalna 7, 43-100 Tychy.
5. Zygmunt Klimsiak.
6. Edmund Szkoła.
7. Wojciech Jarzemski.
8. Elżbieta Jarzemska.
9. Krzysztof Jarzemski.
10. Remigiusz Golda.
11. Magdalena Golda.
12. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, ul. Budowlanych 131, 43-100 Tychy.
13. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, ul. Dąbrowskiego 22, 40-032 Katowice.
14. GWB, ul. Barona 30, 43-100 Tychy.
15. GWP w.m.
16. IKO a/a (2x).

12 GRU. 2017

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Wiceprezes Zarządu
dr inż. Krzysztof Setlak

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Prezes Zarządu
mgr Mieczysław Podmokły

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA
do decyzji Prezydenta Miasta Tychy
znak: IKO.6220.25.2016.AŻP

Wykonanie dodatkowych elementów w ramach „Rozwoju Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych” zlokalizowanego w Tychach przy ul. Lokalnej 11.

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie w południowo-wschodniej części miasta Tychy, przy ul. Lokalnej, na terenie istniejącego Zakładu eksploatowanego przez MASTER-ODPADY I ENERGIA sp. z o.o.

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie hali pod moduł biologiczny, zadaszenia strefy załadunku oraz składu kompostu z odpadów zielonych na terenie funkcjonującego Międzygminnego Zakładu Kompleksowego Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Tychach przy ul. Lokalnej celem:

1. magazynowania kompostu z odpadów zielonych,
2. umożliwienia poddawania czystej frakcji biodegradowalnej (odpadów kuchennych, mokrych) do istniejącej instalacji przetwarzania odpadów (proces fermentacji beztlenowej),
3. poprawy jakości produkowanego paliwa RDF.

Analiza planowanego przedsięwzięcia wykazała, że w czasie eksploatacji inwestycji zwiększy się liczba samochodów dowożących odpady biodegradowalne do Zakładu (zbierane selektywnie), zmaleje natomiast ilość samochodów dowożących zmieszane odpady komunalne.

Hala pod moduł biologiczny podawania frakcji biodegradowalnej wbudowana zostanie pomiędzy istniejącymi halami. W hali zostanie usytuowana linia przygotowania odpadów żywnościowych do procesu fermentacji, która nie będzie stanowiła źródła hałasu. Cała hala zostanie włączona w istniejący system wentylacji i oczyszczania powietrza wyposażony w dwustopniowy układ filtracyjny. Nowoprojektowana linia zostanie zintegrowana i włączona do istniejącego systemu kontroli i sterowania Zakładu, umożliwiając pomiar ilości materiału kierowanego do procesu fermentacji i zapewniając jego właściwe dozowanie. Hala wyposażona będzie w układ dezodoryzacji chemicznej (wodnej) zainstalowanych w bramach wjazdowych. System składać się będzie z dysz zraszających rozlokowanych wokół otworu bramy, uruchamiających się w momencie otwarcia bramy co ma na celu neutralizację odorów oraz zabezpieczenie przed wydostaniem się ich poza bramę. Wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego przed halą istniejącą, zostaną przejęte przez dach hali dobudowanej i jako czyste trafią do zbiornika retencyjnego wód opadowych, z którego zasilana jest technologia. Odcieki i woda z czyszczenia urządzeń, gromadząca się na odpowiednio wyprofilowanej posadzce, będą ujmowane i kierowane do procesu fermentacji.

Zadaszenie strefy załadunku o powierzchni około 527 m², między istniejącym zadaszeniem wag i halą z boksami magazynowymi RDF nie będzie miało wpływu na operacje realizowane obecnie. W odniesieniu do emisji hałasu z ruchu samochodów i operacji przeładunkowych, planowane przykrycie dachowe ograniczy propagację fal akustycznych w kierunku pionowym i częściowo zamknie przestrzeń pomiędzy istniejącymi ścianami budynku.

Planowanym elementem inwestycji jest także budowa zadaszonych boksów do dojrzewania i magazynowania kompostu z odpadów zielonych, o wysokości ścian 3,5 m i powierzchni około 607 m² oraz utwardzonego placu manewrowego wraz ze zjazdem do drogi publicznej o powierzchni około 289 m². Zarówno plac jak i boksy będą posiadały nawierzchnie szczelne, uniemożliwiające przedostawanie się ewentualnych odcieków do gruntu. Spadki poprzeczne zapewnią odprowadzenie ewentualnych odcieków poprzez wpusty uliczne lub odwodnienie liniowe do zbiornika bezodpływowego. Wody z zadaszenia boksów oraz z placu manewrowego odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej Zakładu.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie w znaczący sposób na jakość środowiska w otoczeniu Zakładu, na terenie którego będzie realizowane. Inwestycja ma na celu poprawę technologii zagospodarowania odpadów komunalnych, szczególnie odpadów biodegradowalnych, a także umożliwi większą produkcję energii odnawialnej poprzez właściwe i bezpieczne dla środowiska wykorzystanie odpadów. Jak wynika z karty informacyjnej przedsięwzięcia inwestycja nie naruszy podstawowych ustaleń pozwolenia zintegrowanego dla instalacji oraz pozwoleń wodnoprawnych. Analizując oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, nie stwierdzono ryzyka wystąpienia transgranicznych oddziaływań oraz na obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

12 GRU. 2017

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.⁵
43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Wiceprezes Zarządu
dr inż. Krzysztof Setlak

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.
Prezes Zarządu
mgr Mieczysław Podmokły

W rejonie planowanej inwestycji nie występują formy ochrony przyrody podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2015r. poz. 1651 t.j.), obszary wodno-błotne ani inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary wybrzeży, obszary leśne, górskie, obszary objęte ochroną w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Oddziaływanie przedsięwzięcia z uwagi na jego rodzaj będzie mieścić się w granicach nieruchomości, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zmiany klimatu.

z ud. PREZYDENTA MIASTA

Chawelka

12 GRU. 2017

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

12 GRU. 2017

MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

43-100 Tychy, ul. Lokalna 11
tel. + 48 32 70 70 103, fax + 48 32 70 70 104
NIP: 646-23-47-267, REGON: 273854704

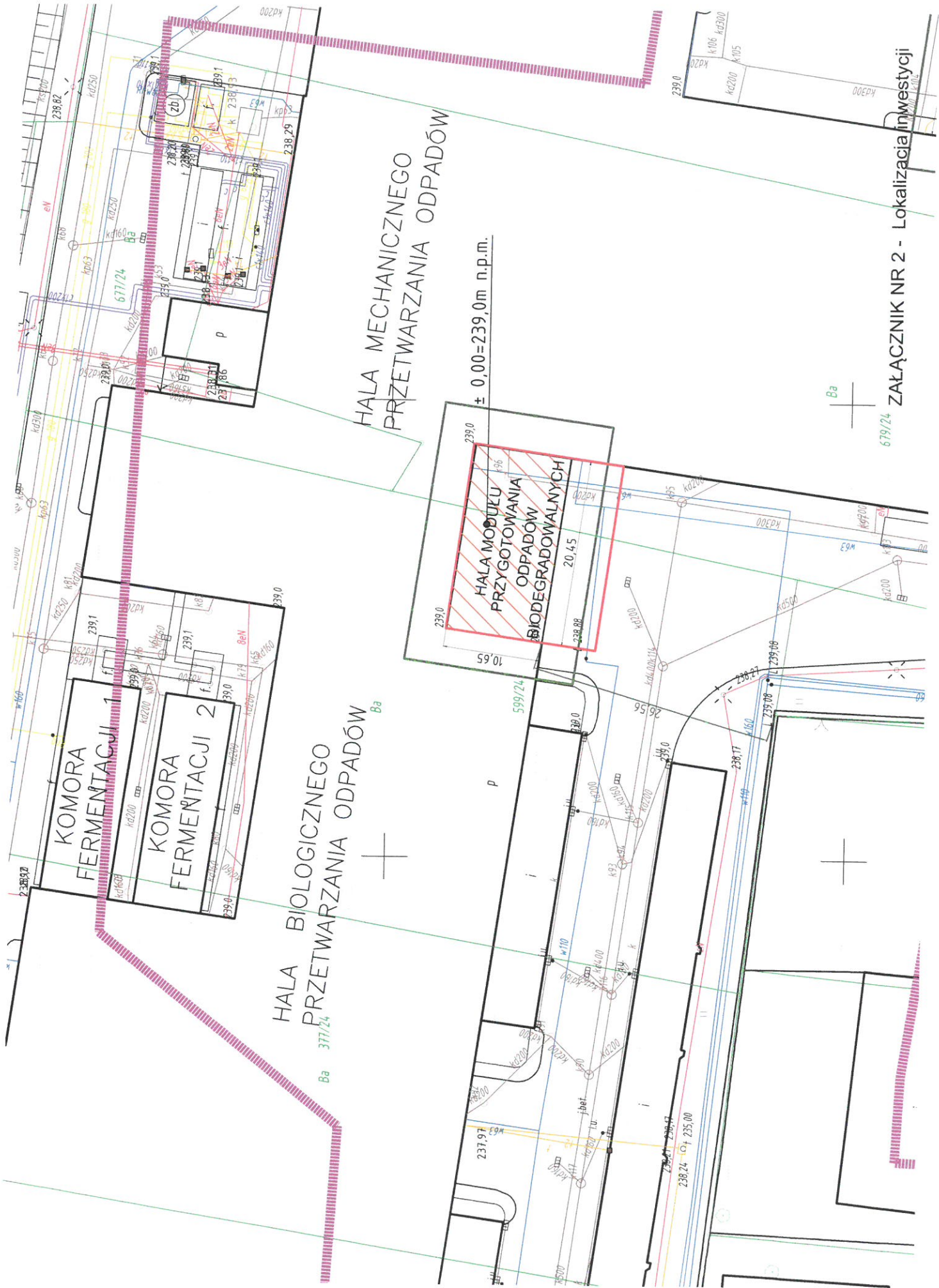
6 MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o. MASTER - Odpady i Energia Sp. z o.o.

wiceprezes Zarządu

Prezes Zarządu

dr inż. Krzysztof Setlak

mgr Mieczysław Podmokły



Ba 3771/24 HALA BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW

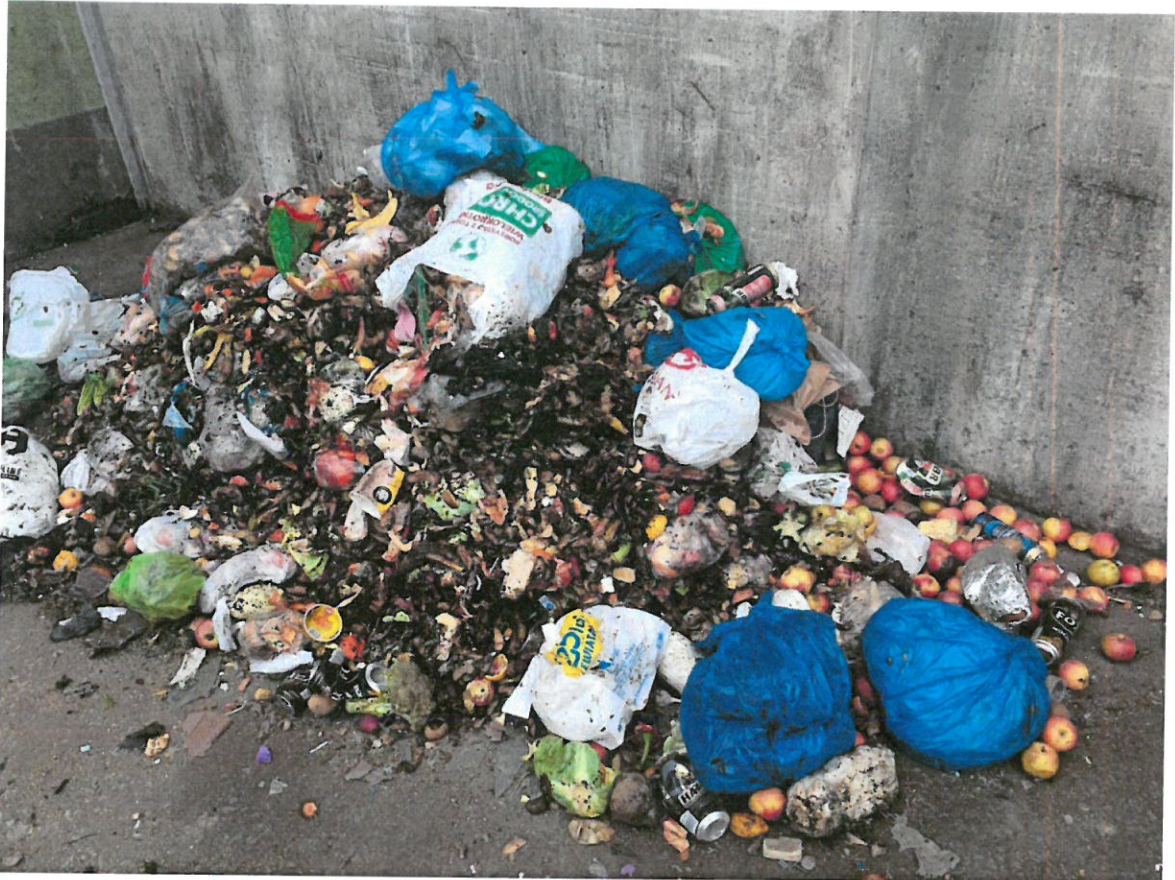
HALA MECHANICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW

$\pm 0,00=239,0m$ n.p.m.

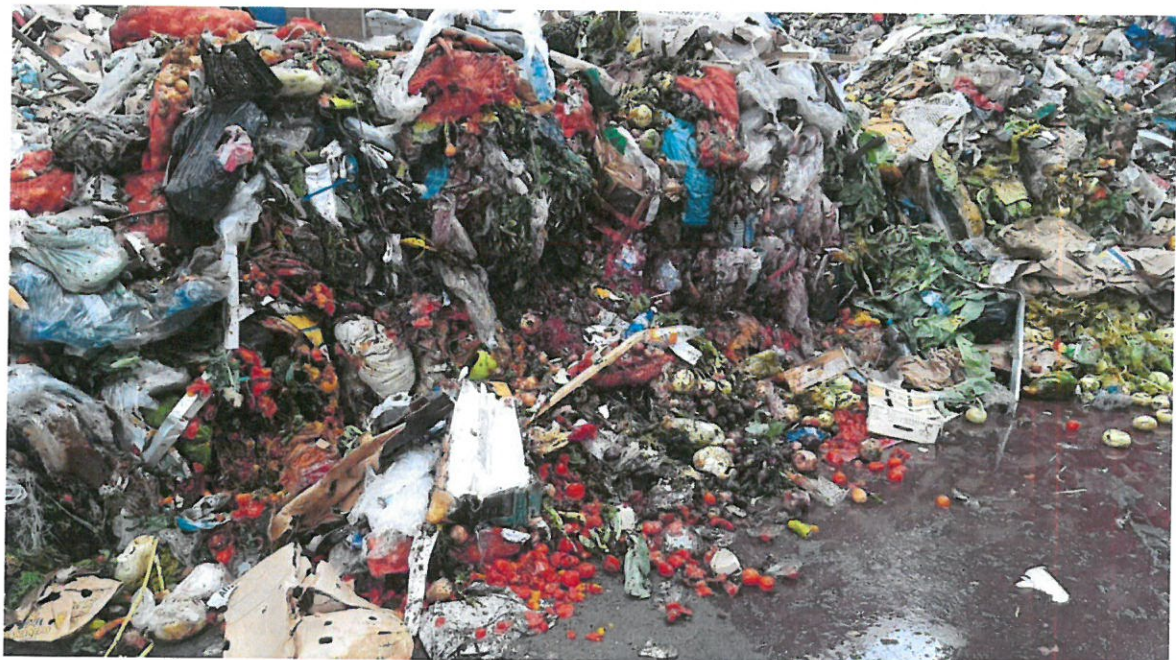


679/24 ZAŁĄCZNIK NR 2 - Lokalizacja inwestycji

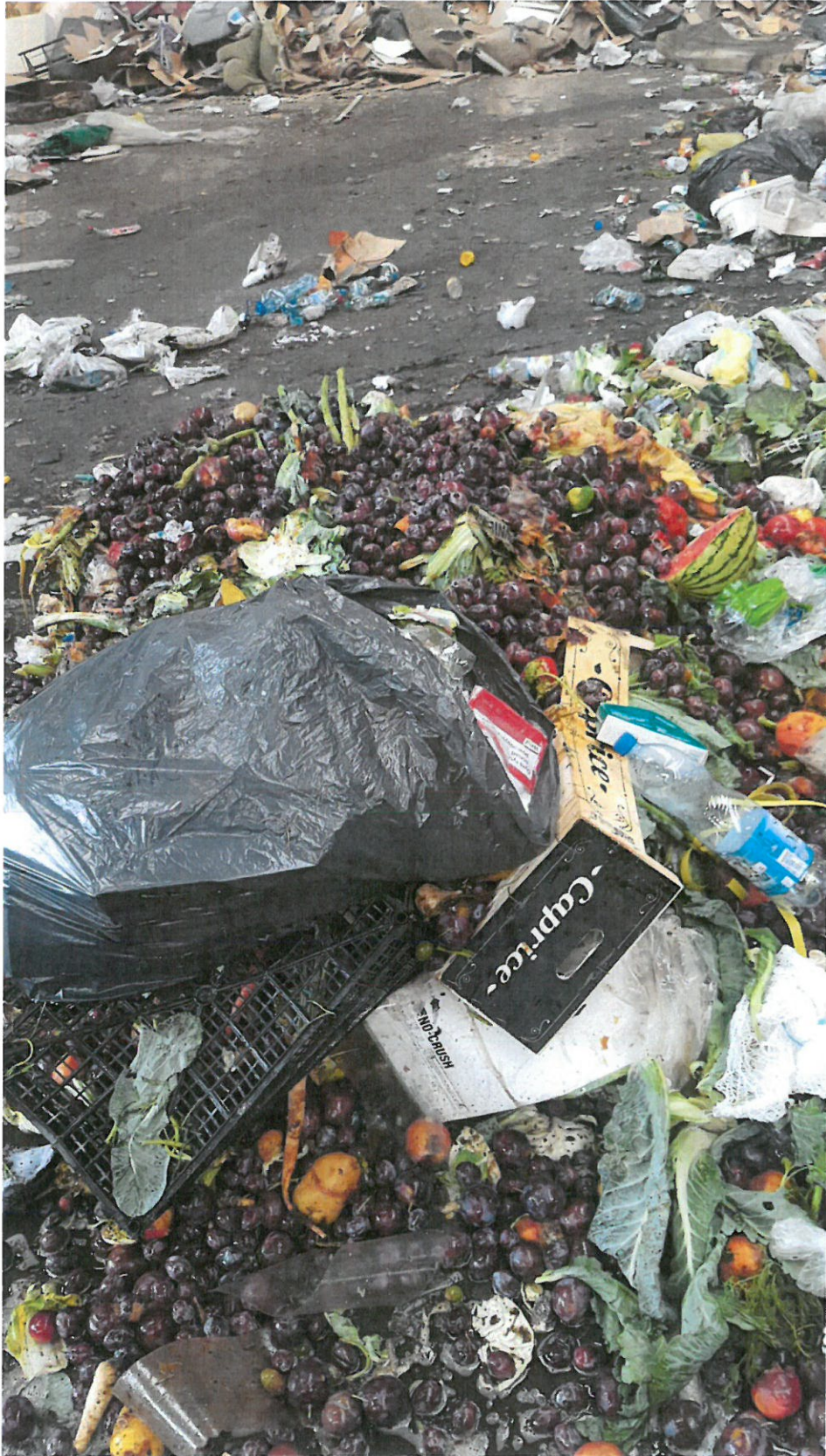
Dokumentacja fotograficzna odpadów biodegradowalnych



20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji



20 03 02 – odpady z targowisk



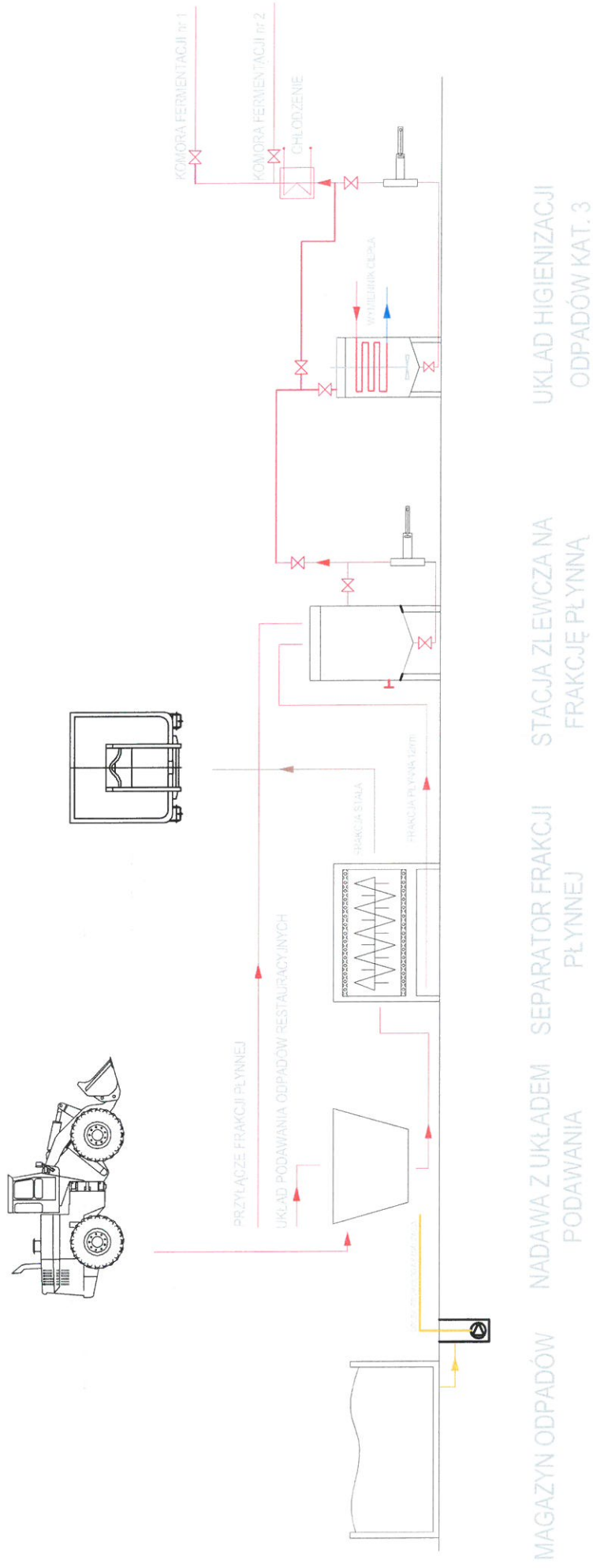
20 03 02 – odpady z targowisk



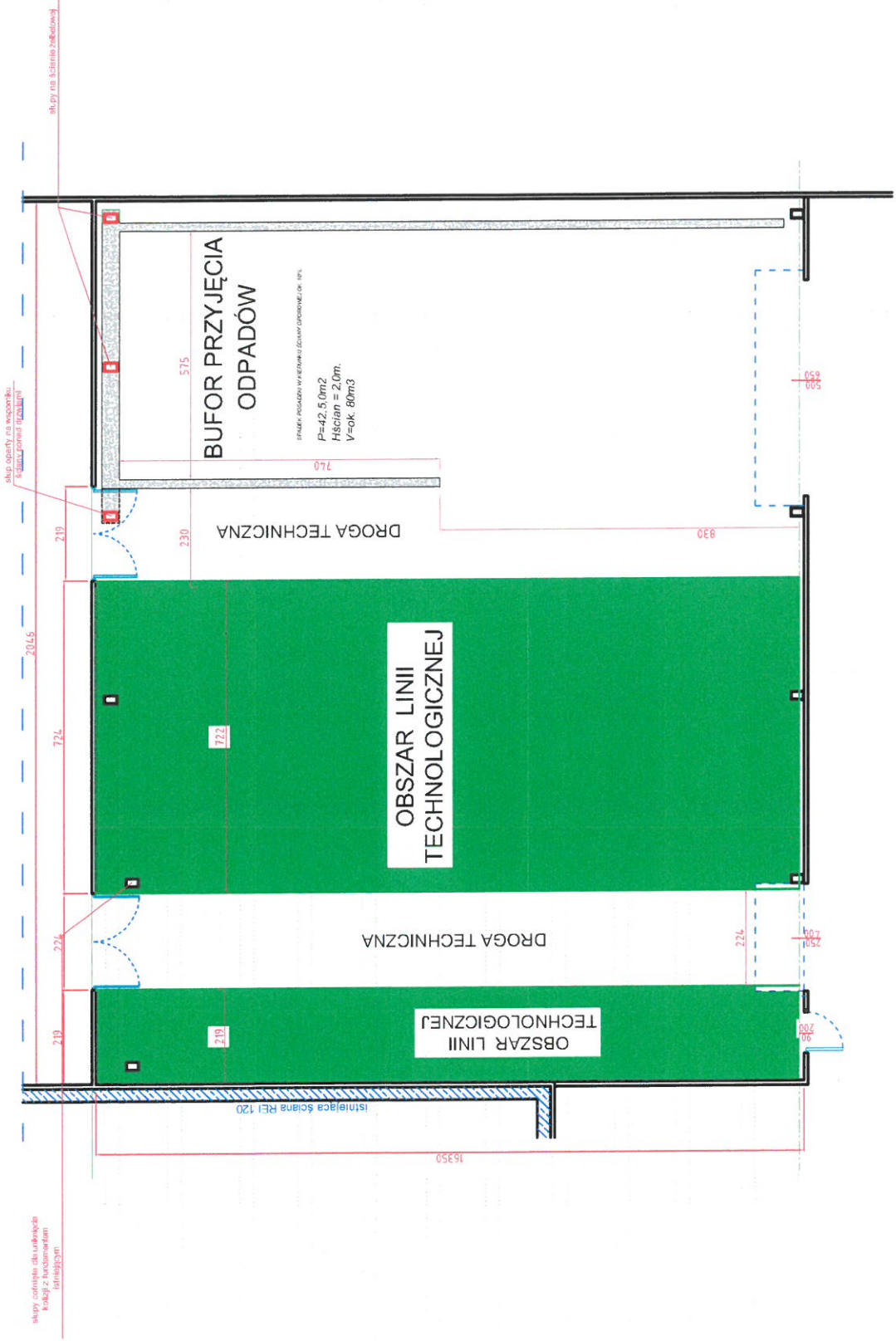
20 03 02 – odpady z targowisk

ROZBUDOWA INSTALACJI FERMENTACJI O MODUŁ PRZYGOTOWANIA ODPADÓW
 BIODEGRADOWALNYCH ZBIERANYCH SELEKTYWNIEM W RAMACH ISTNIEJĄCEJ FERMENTACJI
 BEZTLENOWEJ ZLOKALIZOWANEJ NA ETERENIE MZKZOK W TYCHACH

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY

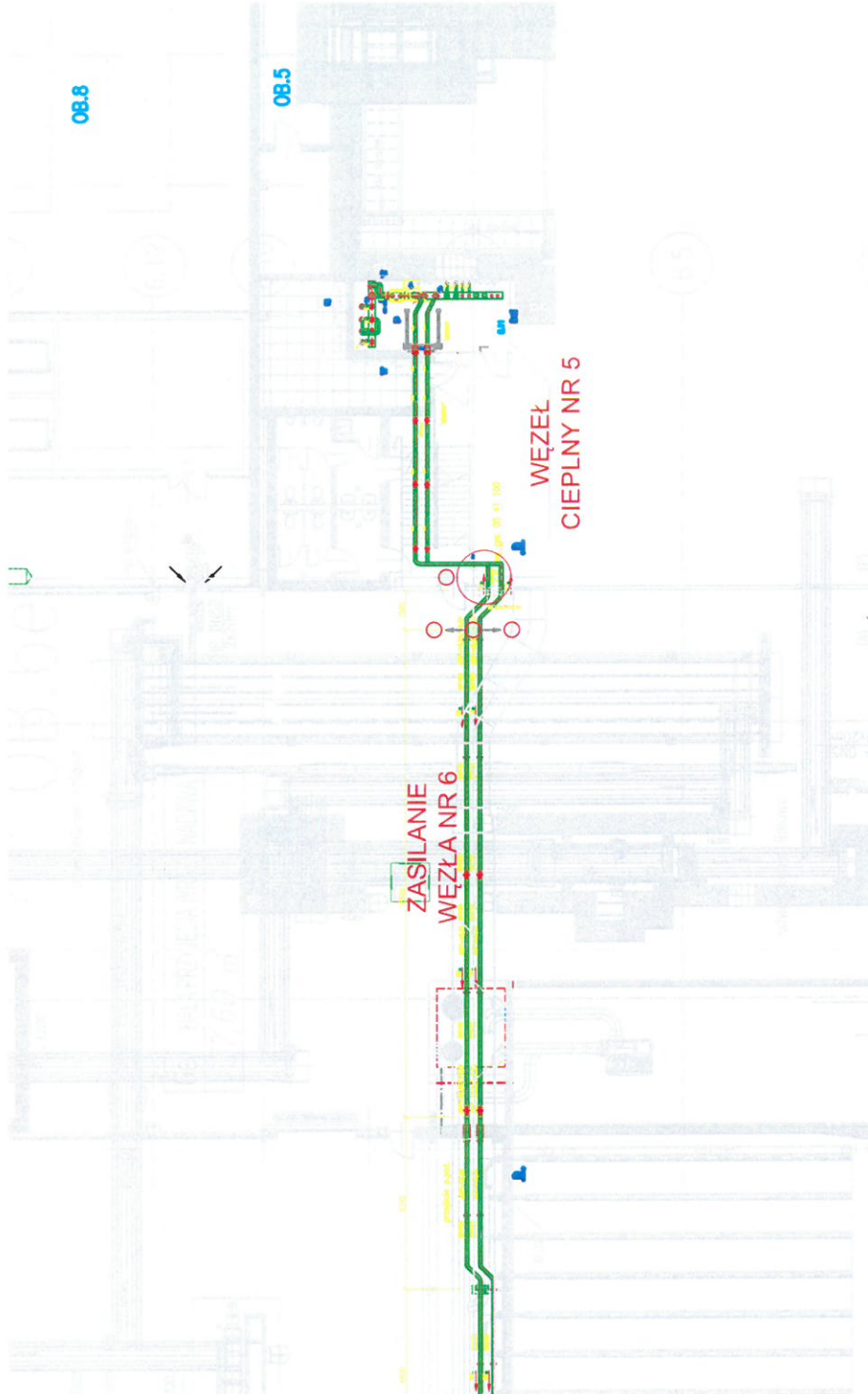
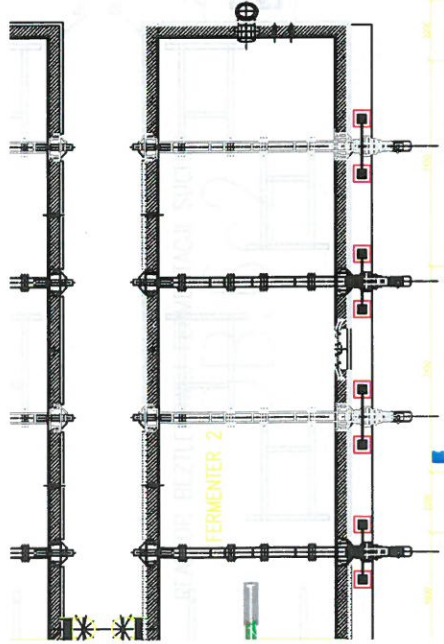


Handwritten signature



ZAŁĄCZNIK NR 5
 OPIS HALI PRZETWARZANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH

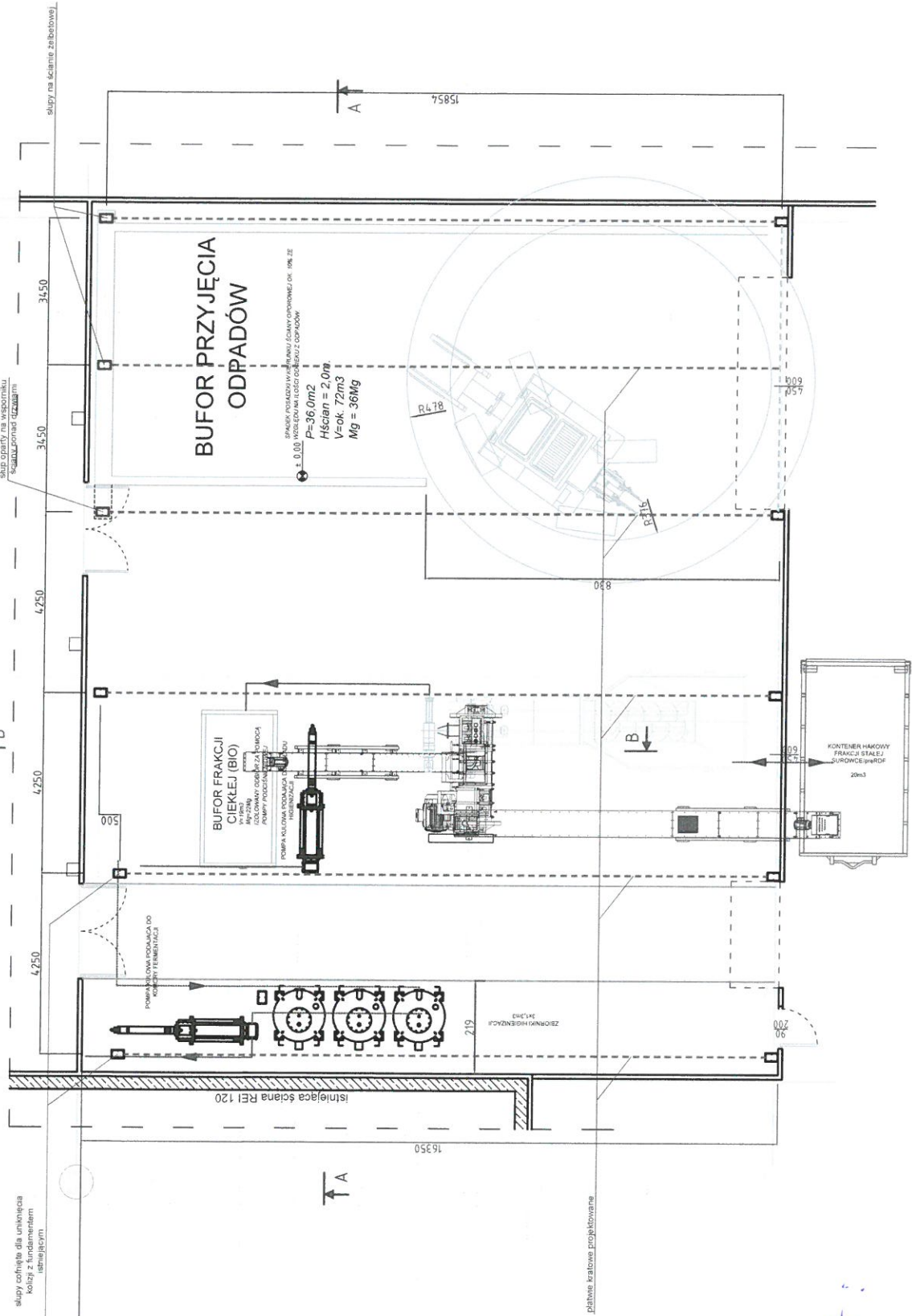
[Handwritten signature]



HALA MODUŁU
PRZYGOTOWANIA
ODPADÓW
BIODEGRADOWALNYCH

08.8

08.5



skłoty oparte na wsporniku
regulacyjnym Ø200mm

skłoty na ścianie zewnętrznej

skłoty wykonane dla uniknięcia
kolizji z fundamentem
tabelejczym

plafond kratownicowy projektowany

**BUFOR PRZYJĘCIA
ODPADÓW**

SPRĄDKI PODADOKA WYKONANIE / SZCZYTY ODPADÓW OK. 10% ZE
± 0.00 WZGLĘDNYM NIEŁOŚCI KOLEJNYCH ODPADÓW.

$P=36.0m^2$
 $H_{ścian} = 2.0m$
 $V=ok. 72m^3$
 $Mg = 36Mg$

**BUFOR FRAKCJI
CIEKIEJ (BIO)**

WYKONANIE / SZCZYTY ODPADÓW
POMPA PODCIĄGOWA
POMPA KOLEJNA WYKONANIE / SZCZYTY ODPADÓW

KONTENER HAKOWY
FRAKCJI STAŁEJ
SUROWCE WARSZ
20m³

1.1.	HALA POD MODUŁ BIOLOGICZNY
216.15m ²	POSADZKA PRZEMYSŁOWA

AKCEPTACJA:
RSM.
Woj

