



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



Zamawiający:	Celowy Związek Gmin CZG-12 Długoszyn 80; 69-200 Sulęcín tel. +48 95 755 93 71-72; fax +48 95 755 93 73 e-mail: czg12@kki.pl adres: http://www.czg12.pl	
Nazwa i adres:	TOM III SIWZ - PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY BUDOWA INSTALACJI DO BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW W PROCESIE BIOSTABILIZACJI I/LUB KOMPOSTOWANIA NA TERENIE ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W DŁUGOSZYNIE”, REALIZOWANE W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA „DOSTOSOWANIE ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DO PEŁNIENIA FUNKCJI RIPOK W DŁUGOSZYNIE”. część działki nr 170/10, obręb: 0039 Długoszyn, gmina: Sulęcín, powiat: sulęciński, województwo: lubuskie	
Kody CPV-WSZ:	45000000-7 Roboty budowlane 45222100-0 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów 42900000-5 Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45233140-2 Roboty drogowe 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych 71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów 79421200-3 Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych 77211400-6 Usługi wycinania drzew	
Wykonawca/Autorzy / Sprawdzający:	Opracowała mgr inż. Irena Rakowska-Smaruj	Zatwierdził mgr inż. Tomasz Granops

Długoszyn, sierpień 2014 r.

Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
1.1. Parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	10
1.1.1. Cel i zakres realizacji inwestycji	12
1.1.2. Parametry pracy Instalacji	14
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	15
1.2.1. Lokalizacja oraz stan formalno-prawny	15
1.2.2. Hydrografia i Obszary Szczególnie Narażone	17
1.2.3. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne rejonu inwestycji	18
1.2.4. Obszary i obiekty podlegające ochronie oraz zabytki	19
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	20
1.4. Ogólne właściwości technologiczne	21
1.4.1. Opis procesu	21
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych	21
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	22
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	24
2.2. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania dokumentacji projektowych	24
2.3. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu budowy	28
2.4. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do architektury, konstrukcji i wykończenia	29
2.4.1. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań	30
2.4.1.1. Bioreaktory/boksy stabilizacji tlenowej	30
2.4.1.2. Plac dojrzewania stabilizatu (kompostu)	30
2.4.1.3. Wentylatorownia	31
2.4.1.4. Biofiltr	31

2.4.1.5.	Obiekty technologiczne.....	31
2.4.1.6.	Ogrodzenie.....	31
2.4.1.7.	Pas zieleni.....	31
2.4.2.	Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót ..	32
	Budowlanych.....	32
2.5.	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji	35
2.5.1.	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań	37
	technicznych	37
2.5.1.1.	Sieć i przyłącze wodociągowe	37
2.5.1.2.	Sieć kanalizacji deszczowej	37
2.5.1.3.	Sieć kanalizacji technologicznej.....	37
2.5.1.4.	Sieć elektryczna i teletechniczna.....	37
2.5.1.5.	Instalacja wentylacji.....	38
2.5.1.6.	Instalacje elektryczne.....	38
2.5.1.7.	System SCADA.....	38
2.6.	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót budowlanych	39
2.6.1.	Sieci i instalacje sanitarne	39
2.6.2.	Sieci i instalacje elektryczne i teletechniczne	39
2.7.	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do technologii	41
2.7.1.	Szczegółowy opis wymagań technologicznych w stosunku do obiektów budowlanych.....	41
2.7.1.1.	Bioreaktory stabilizacji tlenowej wraz z wentylatorownią.....	41
2.7.1.2.	Plac dojrzewania	43
2.7.1.3.	Biofiltr.....	44
2.7.1.4.	Zbiornik na ścieki technologiczne (odcieki)	44
2.8.	Wymagania szczegółowe w odniesieniu do zagospodarowania terenu.....	44
2.8.1.	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych	45
2.8.2.	Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót budowlanych.....	46
2.9.	Zakończenie budowy i rozruchy	46
2.9.1.	Instrukcja rozruchu.....	46
2.9.2.	Opisanie urządzeń technologicznych.....	47

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

2.9.3.	Zakończenie prac budowlano montażowych	47
2.9.4.	Badania i próby	47
2.9.5.	Próby odbiorowe	47
2.9.5.1.	Rozruch „na sucho” (bez odpadów)	47
2.9.5.2.	Rozruch na odpadach.....	48
2.9.6.	Zakończenie prac rozruchowych.....	49
3.	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	49
3.1.	Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów	49
3.2.	Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego	50
3.3.	Zgodność projektu i robót z normami.....	51
3.4.	Prawo dostępu do placu budowy	51
3.5.	Budowa zaplecza budowlanego	51
3.6.	Tyczenie i sprawdzanie terenu budowy	51
3.7.	Ogrodzenie, zabezpieczenia i czystość terenu budowy	52
3.8.	Istniejące instalacje doprowadzenia mediów.....	52
3.9.	Ochrona przed hałasem.....	53
3.10.	Biuro Wykonawcy	53
3.11.	Materiały i urządzenia	54
3.12.	Tablice informacyjne.....	55
3.13.	Sprzęt Wykonawcy.....	56
3.14.	Transport.....	56
3.15.	Wykonanie robót	56
3.16.	Sprawozdawczość, dokumentacja robót.....	57
3.17.	System Zapewnienia Jakości	57
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	58
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	59
2.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	59
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	59
4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	61
4.1.	Mapa do celów projektowych	61

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów.....	61
4.3. Porozumienia zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.....	62
4.4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	62
Załączniki:	62

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Spis tabel

<i>Tabela 1 Bilans masowo-objętościowy materiału wejściowego do procesu biologicznego przetwarzania odpadów</i>	14
<i>Tabela 2 Parametry Gwarantowane</i>	14
<i>Tabela 3 Ustalenia planu dla terenu o symbolu P6.....</i>	16
<i>Tabela 4 Zestawienie bilansowe zagospodarowania terenu</i>	22

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I OZNACZEŃ

BAT - Najlepsze Dostępne Techniki;

Biostabilizacja - proces biologicznego przetwarzania wybranych rodzajów odpadów (frakcji zawierającej odpady ulegające biodegradacji, która została wydzielona we wcześniejszych procesach mechanicznych). Celem procesu jest zmniejszenie podatności ww. odpadów na rozkład biologiczny. Powstający stabilizat może być dalej wykorzystany, np. do rekultywacji terenów (po odpowiednim wzbogaceniu), przekształcany termicznie lub składowany. Celem procesu biostabilizacji jest osiągnięcie możliwie wysokiego stopnia stabilizacji odpadów biodegradowalnych, aby wywierały one jak najmniej niekorzystne oddziaływanie na środowisko.

BIOZ - Bezpieczeństwo i Ochrona Zdrowia;

Dz. U. - dziennik ustaw

Instalacja - oznacza instalacje do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín;

Inwestor, Zamawiający - Celowy Związek Gmin 12;

Inżynier Kontraktu, IK - wyłoniony na podstawie przetargu; oznacza osobę/zespół osób powołaną/y przez Zamawiającego do działania jako Inspektor Nadzoru lub inną osobę wyznaczoną w razie potrzeby przez Zamawiającego.

Kompostowanie - proces biologicznego przetwarzania wybranych rodzajów odpadów (odpady biodegradowalne z selektywnej zbiórki – odpady zielone czyste). Materiał po kompostowaniu poddawany jest procesom mechanicznego doczyszczania i kondycjonowania. Efektem końcowym prowadzenia procesu winien być spełniający odpowiednie wymagania jakościowe produkt – kompost lub inny środek, który może zostać wykorzystany rolniczo.

MBP - mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów;

Mg - tona, 1000 kg;

Oferta - oznacza wycenioną propozycję Wykonawcy złożoną Zamawiającemu na zaprojektowanie, wykonanie i wykończenie Robót oraz usunięcie wszelkich usterek zgodnie z postanowieniami Zamówienia,

PCV - polichlorek winylu, tworzywo sztuczne;

PE - polietylen, tworzywo sztuczne;

PET - rodzaj poliestru, tworzywo sztuczne;

PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy;

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Podwykonawca - oznacza każdą osobę wymienioną w Zamówieniu jako Podwykonawca lub każdą inną osobę wyznaczoną jako Podwykonawca dla części Robót oraz prawnych następców tych osób;

POIiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko;

Przedmiot zamówienia, Zamówienie, Zadanie, Projekt, Inwestycja – oznaczają zakres pn.: „Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín”;

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych;

SIWZ - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,

Wody opadowe „brudne” - ilekroć mowa o wodach opadowych „brudnych” Zamawiający ma na uwadze wody opadowe z powierzchni dróg, placów, parkingów;

Wody opadowe „czyste” - ilekroć mowa o wodach opadowych „czystych” Zamawiający ma na uwadze wody opadowe z powierzchni dachów;

Wykonawca - wyłoniony na podstawie przetargu; oznacza osobę fizyczną lub prawną, której Oferta została zatwierdzona przez Zamawiającego, a także następców uzyskujących prawo do tego tytułu;

ZUOK lub **Zakład** - Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie;

ZOK - zmieszane odpady komunalne;

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Przedmiot zamówienia stanowi zaprojektowanie i wybudowanie instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín, na działce o numerze ewidencyjnym 170/10, obręb 0039 Długoszyń. Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w odległości około 720 m na zachód od zabudowań miejscowości Długoszyń w obrębie pasa terenu pomiędzy drogą krajową nr 137 łączącą Sulęcín i Ośno Lubuskie na północy a linią kolejową nr 364 na południu, powiat: sulęciński, województwo: lubuskie.

Zadanie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych przepisami prawa uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz budowę wraz z dostawą i montażem urządzeń oraz wyposażenia, w tym technologicznego, wykonanie rozruchu technologicznego instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie. W ramach zadania należy również przeprowadzić procedurę zmiany pozwolenia zintegrowanego i uzyskać nowe pozwolenie zintegrowane.

Planowana inwestycja, zostanie zaprojektowana oraz wykonana w całości i składać się będzie, z następujących elementów:

- Zaprojektowania i wykonania robót budowlanych, związanych z zagospodarowaniem terenu przedmiotu zamówienia, tj.:
 - a)** robót przygotowawczych i ziemnych: makroniwelacji, wycinka drzew,
 - b)** robót drogowych:
 - placu dojrzewania stabilizatu (kompostu),
 - placu manewrowego i drogi wewnętrznej,
 - c)** robót budowlanych, budowy, uzbrojenia terenu:
 - sieci ppoż., z włączeniem się do istniejącej sieci wodociągowej, w granicach terenu inwestycji,
 - sieci kanalizacji deszczowej „czystej” (z powierzchni dachów) z odprowadzeniem w tereny zielone,
 - sieci kanalizacji deszczowej z dróg i technologicznej z placu dojrzewania z odprowadzeniem do zbiornika na ścieki technologiczne,
 - sieci elektroenergetycznej w niezbędnym zakresie, z włączeniem się do doprowadzonej na teren inwestycji, zewnętrznej sieci elektroenergetycznej,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- system sterownia umożliwiający sterowanie instalacją również z pomieszczenia sterowni zlokalizowanej w istniejącej hali sortowni poprzez poprowadzenie światłowodu LUB w systemie radiowym;

d) robót budowlanych budowy:

- reaktorów stabilizacji tlenowej,
- modułu oczyszczania powietrza poprocesowego - biofiltru,
- wentylatorowni,
- zbiornika na ścieki technologiczne,
- ogrodzenia terenu.

➤ Zaprojektowania rozwiązań technologicznych oraz wykonania, dostawy i montażu urządzeń technologicznych.

Ponadto, Wykonawca powinien przewidzieć i wykonać wszelkie inne roboty budowlane, dostawy i usługi konieczne oraz wymagane pod względem technicznym, technologicznym i prawnym, dla uzyskania kompletności realizacji i poprawności funkcjonowania inwestycji: *„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín”*, niezbędne do jego użytkowania. Jeżeli doświadczenie i wiedza Wykonawcy wskazuje, że Wymagania Zamawiającego, są niewystarczające dla osiągnięcia zamierzonego celu, to powinien on w swojej ofercie i cenie ująć takie rozwiązania wraz z uzasadnieniem.

Przy projektowaniu i wykonawstwie Zakładu należy uwzględnić specyfikę i środowisko eksploatacji obiektów i urządzeń, charakteryzujące się agresywnymi warunkami związanymi z przeróbką odpadów (w szczególności wilgotnością, zapyleniem, agresywnością chemiczną i biologiczną).

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi szczegółami Wymagań Zamawiającego oraz poszukiwania objaśnień, jeżeli cokolwiek jest niezrozumiałe lub niejasne.

Wykonawca deklaruje, że:

- Zapoznał się z należyłą starannością z treścią Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia obejmującej Program Funkcjonalno-Użytkowy, Warunkami Umowy oraz uzyskał wiarygodne informacje o wszystkich warunkach i zobowiązaniach, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość, czy charakter Oferty lub wykonanie Robót,
- Zaakceptował bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- Ma świadomość, że Wymagania Zamawiającego mogą nie obejmować wszystkich szczegółów Robót i Wykonawca weźmie to pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując Roboty czy kompletując dostawy Urządzeń,
- **Nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.**

Uwaga:

W przypadku, gdy Zamawiający dokonał opisu przedmiotu zamówienia w Programie Funkcjonalno-Użytkowym będącym załącznikiem do SIWZ przez wskazanie przykładowych znaków towarowych lub pochodzenia, Wykonawcy zobowiązani są do oferowania materiałów/urządzeń określonych w dokumentacji lub równoważnych o parametrach tego typu, lecz nie gorszych od wskazanych. Wszystkie wskazane z nazwy materiały i przyjęte technologie użyte w dokumentacji technicznej należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Ciężar udowodnienia przez Wykonawcę zachowania parametrów wymaganych przez Zamawiającego leży po stronie składającego Ofertę.

Ilekoć w niniejszym PFU opisano przedmiot zamówienia wskazując znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza zastosowanie w Ofercie Wykonawcy rozwiązań równoważnych wskazanym.

Ilekoć w niniejszym PFU opisano przedmiot zamówienia za pomocą norm, aprobat technicznych, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający dopuszcza zastosowanie w Ofercie Wykonawcy rozwiązań równoważnych.

Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest zobowiązany wskazać, że określone przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

1.1.1. Cel i zakres realizacji inwestycji

Celowy Związek Gmin CZG-12 będący zarządcą Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín, mając na uwadze spełnienie wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. 2012 poz. 1052)

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

oraz względy ekologiczne ekonomiczne gospodarowania odpadami, podjęto działania zmierzające do właściwego zagospodarowania frakcji 0÷80 mm wysiewanej na instalacji mechaniczno-manualnego sortowania odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów biodegradowalnych z selektywnej zbiórki.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana będzie na terenie istniejącego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie.

Zakres inwestycji obejmuje, w szczególności:

- opracowanie mapy do celów projektowych,
- wykonanie badań i opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla terenu inwestycji,
- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (projekt technologiczny, projekt architektoniczno-budowlany, projekty wykonawcze, wytyczne oraz plan BIOZ),
- uzyskiwanie niezbędnych decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń warunkujących prowadzenie prac budowlanych, w tym pozwolenia na budowę,
- wybudowanie zaprojektowanej inwestycji, z dostarczeniem koniecznych materiałów, sprzętu, technologii oraz wyposażenia, a także na czas realizacji inwestycji wykwalifikowanych i uprawnionych zasobów ludzkich,
- przeprowadzenie rozruchu na sucho oraz rozruchu na odpadach,
- dostarczanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej, instrukcji eksploatacji i konserwacji, dokumentacji techniczno-ruchowych, instrukcji stanowiskowych, BHP i p. poż.,
- przeszkolenie personelu Zamawiającego, w zakresie konserwacji i napraw oraz eksploatacji obiektów, urządzeń i instalacji,
- przekazanie Zamawiającemu wszystkich niezbędnych dokumentów wymaganych przepisami Prawa Polskiego w celu uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie oraz zmiany pozwolenia zintegrowanego,
- zapewnienie kompletnego oznakowania obiektów, urządzeń, pomieszczeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania,
- przekazanie Zamawiającemu obiektów do użytkowania.

Dokument niniejszy zawiera informacje i opis wymagań niezbędnych do zrealizowania inwestycji. Wykonawca bez względu na zapisy SIWZ i ewentualnie znajdujące się w niej pomyłki, opuszczenia i błędy ponosi pełną odpowiedzialność za kompletność oraz funkcjonalność Instalacji.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Sugerowane zagospodarowanie terenu oraz lokalizację obiektów, pokazano na **Załączniku Nr 1** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

1.1.2. Parametry pracy Instalacji

Wydajność Instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania ma wynosić 28 000 Mg/rok.

Na instalację do biologicznego przetwarzania odpadów biodegradowalnych kierowana będzie frakcja zawierająca odpady ulegające biodegradacji, która została wydzielona we wcześniejszych procesach mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (frakcja 0-80mm).

Tabela 1 Bilans masowo-objętościowy materiału wejściowego do procesu biologicznego przetwarzania odpadów

Lp.	Rodzaj materiału wsadowego	Gęstość nasypowa [Mg/m ³]	Ilość [Mg/a]	Ilość [m ³ /a]	Ilość [m ³ /tydz.]
1.	Frakcja podsitowa 0-80 mm	0,6	28 000	46 667	897

Tabela 2 Parametry Gwarantowane

Lp.	Parametr gwarantowany	Jednostka	Wartość
1.	Przepustowość całkowita stabilizacji tlenowej	Mg/rok	≤ 28 000
2.	AT ₄ w odniesieniu do suchej masy produktu po pierwszym stopniu stabilizacji tlenowej (po zamkniętych reaktorach stabilizacji tlenowej)	mg O ₂ /g s.m.	≤ 20
3.	Uzyskany stabilizat po procesie biologicznego przetwarzania (*)	straty prażenia stabilizatu są mniejsze niż 35% suchej masy, a zawartość węgla organicznego jest mniejsza niż 20% suchej masy	
		ubytek masy organicznej w stabilizacji w stosunku do masy organicznej w odpadach mierzony stratą prażenia lub zawartością węgla organicznego jest większy niż 40%	
		AT ₄ [mg O ₂ /g s.m.]	≤ 10

(*) – Zamawiający wymaga, aby spełnione były min. dwa z spośród trzech wskazanych parametrów, w tym jednym z nich musi być parametr AT₄ [mg O₂/g s.m.].

Uwaga:

Zamawiający wymaga, aby Instalacja wykonana była zgodnie z wymogami najlepszych dostępnych technik (BAT).

Wymaga się, aby wszystkie zastosowane przy realizacji Zamówienia materiały, jak również maszyny i urządzenia były fabrycznie nowe i spełniały wymagania ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.) oraz postanowienia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.

Zamawiający wyklucza możliwość zastosowania maszyn, urządzeń, wyposażenia oraz rozwiązań technologicznych i technicznych (konstrukcyjnych) mających charakter prototypowy.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja oraz stan formalno-prawny

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na działce ewidencyjnej nr 170/10; obręb 0039 Długoszyń, gm. Sulęcín. Właścicielem nieruchomości przewidzianej pod realizację przedmiotowego przedsięwzięcia, zgodnie z wypisem z rejestru gruntów jest Celowy Związek Gmin CZG-12. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów stanowi **Załącznik Nr 3** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane zostanie przekazane Wykonawcy przed złożeniem wniosku i o wydanie pozwolenia na budowę. Na realizację inwestycji przeznaczona zostanie część działki 170/10 o powierzchni około 1,2 ha przedstawiona na **Załączniku Nr 1** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

Grunt przeznaczony pod inwestycję znajduje się w odległości około 720 m na zachód od zabudowań miejscowości Długoszyń w obrębie pasa terenu pomiędzy drogą krajową nr 137 łączącą Sulęcín i Osno Lubuskie na północy a linią kolejową nr 364 na południu.

Bezpośrednie otoczenie planowanego przedsięwzięcia stanowią:

- od zachodu – istniejące obiekty Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, dalej droga gruntowa [dz. ewid. 219], kompleks leśny [dz. ewid. 6602];
- od północy – droga lokalna [dz. ewid. 170/5] dalej wąski pas gruntów rolnych V klasy bonitacyjnej [dz. ewid. 170/6 i 170/7] odciętych od północy drogą wojewódzką nr 137;

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- od wschodu – droga lokalna [dz. ewid. 170/11] dalej grunty rolne IV i V klasy bonitacyjnej [dz. ewid. 170/12 i 170/14];
- od południa – grunty rolne IV i V klasy bonitacyjnej [dz. ewid. 170/10], dalej droga lokalna [dz. ewid. 218].

Planowane przedsięwzięcie nie będzie zlokalizowane na:

- obszarach wybrzeży,
- obszarach górskich lub kompleksów leśnych,
- w strefie ochronnej ujęć wód,
- na obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarach sieci Natura 2000,
- na obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- na obszarach o znacznej gęstości zaludnienia,
- na obszarach wodno-błotnych,
- w terenie zalewowym.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie oznaczono symbolem P6 - tj. jako teren o funkcjach związanych z procesami unieszkodliwiania nieczystości stałych, przetwórstwa i drobnej wytwórczości, rzemiosła usługowego, przetwórstwa i funkcji składowo-magazynowych.

Dla obiektów lokalizowanych w obrębie tego terenu dodatkowo ustalono:

Tabela 3 Ustalenia planu dla terenu o symbolu P6

Uchwała nr XLIII/350/2002 Rady Miejskiej w Sulęcín	
§3 ust. 1 pkt. 1	Linie rozgraniczenia poszczególnych terenów oraz nieprzekraczalne linie zabudowy (...)
§3 ust. 1 pkt. 2	Zasadę podziału na mniejsze samodzielne tereny funkcjonalne (...) z dopuszczeniem stosowania zmian w tym podziale
§3 ust. 1 pkt. 3	Obowiązek wprowadzenia (...) pasów zieleni izolacyjnej zwartej wysokiej i średniej o szerokości nie mniejszej niż 10,0 m oraz zalecanej wysokości 5,0 m z zastosowaniem gatunków wyłącznie zimozielonych wg. Oznaczenia na rysunku planu
§3 ust. 1 pkt. 4	Zakaz lokalizacji funkcji, których oddziaływanie na środowisko mogłoby wykraczać poza granice obszaru objętego planem
§3 ust. 1 pkt. 5	Przebieg korytarza technologicznego istniejącego wodociągu Ø 160 w południowej części terenu P6 w obrębie którego obowiązuje zakaz lokalizacji wszelkiej zabudowy
§3 ust. 1 pkt. 6	Dojazd do poszczególnych terenów z planowanych dróg dojazdowych, wykluczając dojazdy z istniejącej drogi wojewódzkiej nr 137
§3 ust. 1 pkt. 7	Obsługę z zakresu infrastruktury technicznej – wg. Ustaleń określonych w § 2 ust. 5 stosownie do przewidywanych potrzeb

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Dla terenów sąsiednich w stosunku do planowanej inwestycji miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wskazuje na następującą funkcję terenu:

- Zachodnia granica przedsięwzięcia – NU – teren zakładu unieszkodliwiania odpadów
- Północna granica przedsięwzięcia – KD2 – planowana droga dojazdowa gminna, dalej P2 - teren o funkcjach związanych z procesami unieszkodliwiania nieczystości stałych, przetwórstwa i drobnej wytwórczości, rzemiosła usługowego, przetwórstwa i funkcji składowo-magazynowych.
- Wschodnia granica przedsięwzięcia – KD2 - planowana droga dojazdowa gminna, dalej P4 - teren o funkcjach związanych z procesami unieszkodliwiania nieczystości stałych, przetwórstwa i drobnej wytwórczości, rzemiosła usługowego, przetwórstwa i funkcji składowo-magazynowych.
- Południowa granica przedsięwzięcia – pozostałą część wydzielenia P6 - teren o funkcjach związanych z procesami unieszkodliwiania nieczystości stałych, przetwórstwa i drobnej wytwórczości, rzemiosła usługowego, przetwórstwa i funkcji składowo-magazynowych, dalej wydzielenie KD3 - planowana droga dojazdowa gminna, KD1 – istniejąca droga dojazdowa.

Zakres i rodzaj planowanego przedsięwzięcia w analizowanej lokalizacji jest zgodny z funkcją jaką wskazano dla tego terenu w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XLIII/350/2002 Rady Miejskiej w Sulęcínie z dnia 5 października 2002 roku), który stanowi **Załącznik Nr 2** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU).

1.2.2. Hydrografia i Obszary Szczególnie Narazone

Planowana inwestycja usytuowana zostanie w bliskim sąsiedztwie działu wodnego IV rzędu rozdzielającego zlewnie rzeki Radach (prawobrzeżny dopływ rzeki Łęcza) i Postomia.

Najbliższy ciek wodny w stosunku do przedmiotowego przedsięwzięcia stanowi niewielki ciek bez nazwy przepływający przez miejscowości Długoszyn, oddalony od inwestycji o około 415 m na południowy - wschód. Ciek ten nie posiada powierzchniowego połączenia z rzeką Postomia. Najprawdopodobniej jednak wody niesione przez przedmiotowy ciek są poprzez drenaż wód podziemnych przejmowane przez Postomię.

Najbliższy zbiornik wodny oddalony jest o około 2790 m na wschód od przedsięwzięcia i stanowią go stawy hodowlane w dolinie rzeki Postomia.

Jednolita część wód powierzchniowych Postomia to naturalną część wód o stanie umiarkowanym. Zgodnie z Programem wodno-środowiskowym kraju nie przewiduje się zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla tej rzeki.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się w granicach Obszaru Szczególnie Narazonego na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego.

1.2.3. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne rejonu inwestycji

Budowa geologiczna

Wiercenia archiwalne prowadzone w sąsiedztwie badanego terenu wykazały duże zróżnicowanie budowy geologicznej utworów czwartorzędu. W górnych partiach profili występują często gliny zwałowe, oraz serie piaszczyste. Miększe serie piaszczysto-żwirowe zalegają na głębokości 50-60 m ppt. Strefa przypowierzchniowa jest silnie zróżnicowana litologicznie i obok typowych glin zwałowych występują gliny z przewarstwieniami piasków i pyłów. Około 900 m w kierunku południowo-wschodnim od granic Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów zlokalizowane są dwa otwory studzienne (oddalone od siebie około 20 m) stanowiące nieczynne ujęcie dla miejscowości Długoszyn. W jednym od powierzchni do głębokości 42 m ppt występują gliny, natomiast w drugim gliny występują tylko do głębokości 8,0 ppt. Poniżej występuje miększa seria piaszczysto-żwirowa. Jeszcze większe zróżnicowanie przypowierzchniowej budowy geologicznej stwierdzono w otworach wykonanych na terenie Zakładu i jego bezpośrednim sąsiedztwie. Od powierzchni terenu do głębokości kilku metrów występują najczęściej utwory piaszczyste, a niżej gliny zwałowe z przewarstwieniami piasków.

W ramach budowy kwatery składowania odpadów sąsiadującej z planowanym przedsięwzięciem przeprowadzono dodatkowe badania geologiczne. Wydaje się właściwym założenie, że wyniki te można ekstrapolować na tereny sąsiednie.

W celu dokładniejszego rozpoznania wykształcenia litologicznego utworów czwartorzędowych oraz określenia warunków hydrogeologicznych dla projektowanej wówczas kwatery 1B, w ramach rozpoznania wykonano :

- badania geofizyczne metodą elektrooporową SGE
- 5 otworów badawczych do głębokości 10,0 m p.p.t.
- badania polowe i laboratoryjne w celu określenia właściwości filtracyjnych ośrodka skalnego.

Wykonane badania geoelektryczne, pozwoliły ocenić budowę geologiczną do głębokości około 50,0 m p.p.t. Potwierdzono występowanie w stropie utworów czwartorzędowych a poniżej serii iłłów trzeciorzędowych o miąższości 20-40 m. Powierzchnia stropu osadów miocenu jest wyraźnie pofałdowana na skutek zaburzeń glacitektonicznych. Obniżenia w stropie iłłów o charakterze rynien subglacjalnych osiągają nawet 40 m głębokości. Struktury rynnowe wypełnione są wodnolodowcowymi osadami piaszczysto-żwirowymi zlodowaceń północnopolskich, przewarstwowionymi glinami.

Piaski wodnolodowcowe stanowią zasadnicze podłoże geologiczne i osiągają w zagłębieniach podłoża trzeciorzędowego miąższość 20-30 m.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Hydrogeologia

Na podstawie badań archiwalnych, dla utworów kenozoicznych można wyróżnić dwa poziomy wodonośne o znaczeniu użytkowym :

- Poziom czwartorzędowy – związany z osadami piaszczystymi i piaszczysto żwirowymi, występującymi poniżej spągu utworów akumulacji lodowcowej (glin zwałowych). Na podstawie badań hydrogeologicznych wykonanych dla PGR w Długoszynie stwierdzono występowanie poziomu wodonośnego na głębokości 43 do 60 m p.p.t. Lokalnie są to wody o charakterze subartezyjskim. Miąższość zasadniczej warstwy wodonośnej zmienia się od 40 do 80 m. Warstwa wykształcona jest w postaci piasków średnich z domieszką żwiru. Analizując dane archiwalne można przyjąć, że strop poziomu wodonośnego o charakterze użytkowym w rejonie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych występuje na głębokości 50,0m ppt, co odpowiada rzędnej 75,0 m n.p.m. Wysoce prawdopodobne jest, że poziom ten izolowany jest od powierzchni nadkładem glin zwałowych.
- Poziom trzeciorzędowy - związany jest z piaszczystą serią miocenu znacznej miąższości do 5,0m i zróżnicowanej głębokości zalegania uzależnionej od występowania stref zaburzeń glacitektonicznych. Przeciętna głębokość zalegania poziomu trzeciorzędowego na obszarach wolnych od zaburzeń glacitektonicznych wynosi 100 – 150 m p.p.t. Poziom ten ujmowany jest rzadko.

W istniejących warunkach geologicznych warunki hydrogeologiczne strefy przypowierzchniowej są skomplikowane. Analizując układ warstw geologicznych nie można z całą pewnością stwierdzić warunków do występowania ciągłego poziomu wodonośnego w strefie do głębokości 10,0 m ppt, jednak w okresach wysokich stanów wód do głębokości 12,0 m p.p.t może występować woda zawieszona.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 41.

Planowana instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów położona będzie w odległości około 2,5 km na północ od Głównego zbiornika wód podziemnych Dolina Kopalna Wielkopolska 144.

1.2.4. Obszary i obiekty podlegające ochronie oraz zabytki

W bliskim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary Natura 2000. Najbliższy obszar Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie położony jest w odległości 9,4 km na południowy - wschód od planowanej instalacji do biostabilizacji odpadów.

Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie zidentyfikowano gatunków roślin podlegających ochronie prawnej w Polsce, jak i gatunków z załącznika Dyrektywy siedliskowej.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie to nieużytki porolne, które obecnie mogą stanowić miejsce żerowania zwierzyny płowej, dla której głównym miejscem bytowania w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia jest kompleks leśny na zachód od Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych. Spotkać można tutaj także drobne ssaki np. lis, zając.

Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie zaobserwowano również śladów bytowania i samych osobników gatunków podlegających ochronie na podstawie prawa polskiego i europejskiego.

W związku ze znaczną odległością planowanego przedsięwzięcia od zabytków wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków i Rejestru Zabytków województwa lubuskiego nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na te obiekty zarówno na etapie realizacji jak i późniejszej eksploatacji instalacji.

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Planowane przedsięwzięcie pozwoli na wypełnienie obowiązków określonych w przepisach prawa w zakresie gospodarki odpadami, w tym implikacji technologicznych *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych* (Dz. U. 2012 poz. 1052), z których wynika konieczność dostosowania ZUOK Długoszyn poprzez jego rozbudowę o instalację do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania.

Przewiduje się, że realizacja budowy Zakładu, odbywała się będzie, w ramach dofinansowania z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013, Priorytet II Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Zakład zgodnie z wymogami konkursowymi POIiŚ działanie 2.1. swoim zasięgiem obejmie ponad 150 tysięcy mieszkańców. Pełnić będzie funkcję Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK). Ilość przetwarzanych w Zakładzie wynosić będzie minimum 44 000 Mg/rok odpadów komunalnych.

Do Zakładu przyjmowane są zmieszane odpady komunalne oraz odpady z selektywnej zbiórki (opakowaniowe, budowlane, wielkogabarytowe, zielone, i inne). Większość przyjmowanych odpadów poddawana jest segregacji manualnej i automatycznej, w wyniku której zostają wydzielone: frakcja surowcowa oraz frakcja ulegająca biodegradacji. Odpady ulegające biodegradacji poddawane będą przetworzeniu w procesach biologicznych, dla potrzeb których będzie realizowana planowana inwestycja. Frakcja surowcowa jest przetwarzana mechanicznie w celu przygotowania do sprzedaży.

1.4. Ogólne właściwości technologiczne

1.4.1. Opis procesu

Wydzielona w hali sortowni frakcja podsitowa <80 mm skierowana zostanie do dwustopniowego procesu stabilizacji tlenowej, tj. pierwszego w bioreaktorach/boksach oraz drugiego dojrzewania na placu w przyzmacach.

Stabilizacja zachodzić będzie w bioreaktorach/boksach z mechanicznym napowietrzaniem i odprowadzeniem powietrza poprocesowego oraz zraszaniem materiału.

Załadunek i rozładunek bioreaktorów/boksów oraz formowanie przyzmac na placu następować będzie przy pomocy ładowarki.

Uwaga: *Zakup ładowarki nie wchodzi w zakres zadania.*

Ocieki z odwadniania bioreaktorów/boksów stabilizacji tlenowej oraz z placu dojrzewania kierowane będą do projektowanego zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki), który wchodzi w zakres niniejszego zadania.

Materiał po stabilizacji tlenowej w bioreaktorach/boksach poddawany będzie drugiemu stopniowi stabilizacji tlenowej na otwartym placu. Stabilizacja prowadzona będzie w formie przyzmac na otwartym placu. Przyzmac będą przerzucane w celu spulchnienia, napowietrzenia i ewentualnie nawilżane.

Oczyszczanie powietrza poprocesowego z bioreaktorów/boksów będzie odbywało się w biofiltrze.

Transport frakcji podsitowej < 80 mm z hali sortowni do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów odbywać się będzie za pomocą samochodu hakowego z kontenerem.

Uwaga: *Zakup samochodu hakowego z kontenerami nie wchodzi w zakres zadania.*

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych

Wszystkie podawane poniżej parametry i wskaźniki, są to wartości przewidywane orientacyjne, a ostateczne będą określone przez Wykonawcę, w zrealizowanym przez niego projekcie budowlanym. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich sprawdzenie oraz ustalenie wyjściowych danych i założeń do projektowania, w sposób zgodny z Wymaganiami Zamawiającego i nie będzie wykorzystywał błędów lub opuszczeń w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wstępne zestawienie powierzchni obiektów budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach zadania Budowy instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów

Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín, wykonano na podstawie **Załącznika Nr 1** do Części informacyjnej niniejszego PFU oraz wytycznych i wymagań od Zamawiającego i zestawiono w tabeli poniżej:

Tabela 4 Zestawienie bilansowe zagospodarowania terenu

Lp.	Opis	Wielkość
1.	Bioreaktory/boksy – ob. nr 1	min. 1 192 m ²
2.	Biofiltr – ob. nr 3	min. 250 m ²
3.	Wentylatorownia – ob. nr 2	min. 131,25 m ²
5.	Plac dojrzewania – ob. nr 4	min. 9 400 m ²
6.	Drogi i place – ob. nr 5	
7.	Zbiornik na ścieki technologiczne (odcieki) – ob. nr 6	min. 600 m ³

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis Wymagań Zamawiającego obejmuje:

- cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych, jakościowych i środowiskowych,
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych,
- warunki wykonania i dostawy technologii Instalacji.

Wymaganiem Zamawiającego jest:

- zaprojektowanie inwestycji w zakresie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę, poprzedzonym pozyskaniem kompletu niezbędnych uzgodnień, opinii, ekspertyz i decyzji,
- opracowanie projektów wykonawczych i realizacja - budowa wszelkich obiektów, budowli i instalacji niezbędnych dla prawidłowego, funkcjonalnego i bezpiecznego funkcjonowania obiektów inwestycji,
- wyposażenie obiektów we wszelkie elementy, wynikające z obowiązujących przepisów niezbędne do prawidłowej pracy Instalacji, w tym sprzęt ochrony

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

osobistej, wyposażenie wynikające z przepisów prawa, w szczególności, z przepisów BHP i ppoż.,

- dostawa i montaż urządzeń technologicznych, uruchomienie (rozruch na sucho),
- przekazanie Zamawiającemu wszystkich niezbędnych dokumentów wymaganych przepisami Prawa Polskiego w celu uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie oraz zmiany pozwolenia zintegrowanego,
- rozruch na odpadach, wraz z przeszkoleniem załogi przyszłego Użytkownika.

Cały zakres przedsięwzięcia należy zaprojektować i wykonać, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. **Brak wyszczególnienia, w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego, jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych, nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.**

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają być nowe, spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę realizacji inwestycji. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i potwierdzenia kontroli wykonanych robót budowlanych oraz dokonania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie Inżyniera Kontraktu pełniącego funkcję Inspektora Nadzoru według prawa budowlanego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień Umowy.

Kontroli Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu (IK), w formie pisemnego zatwierdzania przez Zamawiającego i IK, będą w szczególności poddane:

- rozwiązania technologiczne: zawarte w projekcie technologicznym, w aspekcie funkcjonalności, ich zgodności z Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU), zapisami SIWZ oraz warunkami Umowy,
- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wykonanie robót budowlanych oraz przed wykonaniem projektów wykonawczych - w aspekcie ich zgodności z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, funkcjonalności, zapisami SIWZ oraz warunkami Umowy,
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami budowlanymi i wykonawczymi, Programem Funkcjonalno-Użytkowym i Umową.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby:

- projektowane elementy konstrukcyjne obiektów, miały zapewnioną trwałość, nie mniejszą niż 30 lat,
- sieci uzbrojenia terenu i instalacje, w zakresie zastosowanych materiałów, miały zapewnioną trwałość w okresie nie krótszym niż 20 lat,
- osprzęt i przybory instalacyjne miały zapewnioną trwałość w okresie co najmniej 15 lat.

Zamawiający wymaga, aby Inwestycja objęta przedmiotem zamówienia, zapewniała przede wszystkim:

- a) możliwość biologicznego przetwarzania odpadów w ilości 28 000 Mg/rok;
- b) spełnienie wymagań stawianych dla stabilizatu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052.)
- c) spełnienie wymagań najlepszych dostępnych technik (BAT).

2.2. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania dokumentacji projektowych

Roboty, opisane w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego, zakwalifikowano następująco:

71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71242000-6	Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
79421200-3	Usługi projektowe inne niż w zakresie robót budowlanych

Zakres prac projektowych, do opracowania przez Wykonawcę, obejmuje w szczególności:

1. Wykonanie prac przedprojektowych takich jak: pomiary sytuacyjno-wysokościowe i sporządzenie aktualnej mapy do celów projektowych, sporządzenie szczegółowych opinii geotechnicznych do celów projektowych, oraz jeżeli będą wymagane dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, dokumentacji archeologicznej, szczególnie w aspekcie

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

wyprzedzających ratowniczych badań archeologicznych, inwentaryzacji dendrologicznej, ekspertyz, itp.

- 2.** Opracowanie projektu budowlanego, kompletnego w zakresie wszystkich branż i wymaganych uzgodnień, zgodnego z wymaganiami obowiązującej w Polsce Ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (z późniejszymi zmianami) wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.
- 3.** Opracowanie projektów wykonawczych dla wszystkich branż (technologicznej, architektonicznej, konstrukcyjnej, drogowej, instalacyjnej, w tym sieci zewnętrzne i instalacje wewnętrzne: sanitarne i elektryczna i teletechniczna i inne niezbędne), spełniające wymagania polskich przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, warunków sanitarnych, ochrony środowiska i ochrony pożarowej oraz posiadające wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia.
- 4.** Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzenia Robót.
- 5.** Opracowanie instrukcji rozruchu Instalacji.
- 6.** Opracowanie instrukcji eksploatacji Instalacji, w tym obsługi, eksploatacji i konserwacji poszczególnych elementów Instalacji.
- 7.** Opracowania dla Instalacji instrukcji ppoż.
- 8.** Opracowanie kompletnej dokumentacji (wraz z uzgodnieniami, opiniami itp.), niezbędnej do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia zintegrowanego (IPPC).
- 9.** Opracowanie niezbędnej dokumentacji do wniosku o uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

Projekt budowlany ma w szczególności, zawierać:

- 1.** Projekt zagospodarowania terenu, sporządzony na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej, obejmujący: określenie granic zabudowy, usytuowanie i obrys istniejących i projektowanych obiektów, sieci uzbrojenia, sposób odprowadzania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych wysokościowych i odległości.
- 2.** Projekt architektoniczno-budowlany określający funkcję, formę i konstrukcję obiektu oraz proponowane rozwiązania techniczne, a także materiałowe.
- 3.** Stosowne do potrzeb oświadczenia o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej, wody i odbioru ścieków lub warunki przyłączenia do sieci wodociągowej i elektroenergetycznej.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

4. W zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów.
5. Być zgodny z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 7 października 2013 r., którą stanowi **Załącznik Nr 4a** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) oraz Postanowienie Burmistrza Sulęcína z dnia 5 maja 2014 r. o sprostowaniu omyłki w decyzji jw., które stanowi **Załącznik Nr 4b** do Części informacyjnej niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU). Zamawiający nie dopuszcza zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 7 października 2013 r.
6. Inne dokumenty, opracowania jakie okażą się niezbędne w wyniku przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań projektowych, itp.

Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany, w zakresie i stopniu dokładności, niezbędnym do realizacji robót budowlanych.

Projekt budowlany i projekty wykonawcze oraz warsztatowe, należy opracować w języku polskim, stosując zasady wymiarowania oraz oznaczenia graficzne i literowe, określone w obowiązujących normach. Projekt należy wykonać w min. 5-ciu egzemplarzach w edycji papierowej (w czystej technice graficznej, oprawiony w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu) oraz w min. 1 egz. edycji cyfrowej. Pliki rysunkowe i tekstowe należy zapisać w formacie PDF.

Dla sprawnego i prawidłowego przeprowadzenia rozruchów wykonanej Instalacji, Wykonawca ma opracować i przedłożyć Zamawiającemu - Instrukcję rozruchu, obejmującą zakres i sposób prowadzenia rozruchu. Instrukcję rozruchu należy dostarczyć w języku polskim, w ilości min. 3 egzemplarzy w terminie min. 1 miesiąca przed planowanym rozruchem. Wymaga się, aby w czasie prowadzenia rozruchu, Wykonawca sporządzał tygodniowe raporty i przekazał je do Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu w przeciągu 7 dni od zakończenia danego tygodnia.

Próby odbiorowe muszą być przeprowadzane w obecności przedstawiciela Zamawiającego.

Raporty z rozruchu mają zawierać w szczególności:

- opis wykonanych czynności rozruchowych,
- protokół zakończenia rozruchu,
- wnioski z rozruchu, eliminacja zagrożeń,
- zidentyfikowane problemy i usterki wraz z harmonogramem ich usuwania,
- wykaz uzyskanych parametrów technologicznych z odniesieniem do założeń projektowych,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- wnioski i zalecenia dla prawidłowej eksploatacji obiektu – w celu sporządzenia Instrukcja eksploatacji Instalacji.

Wykonawca opracuje i dostarczy Zamawiającemu - Instrukcję eksploatacji Instalacji, która ma zawierać:

- charakterystykę podstawową obiektów budowlanych,
- zabezpieczenie materiałowe, sprzętowe, osobowe, logistyczne na potrzeby eksploatacji,
- opis i przebieg procesu technologicznego,
- pełne i wyczerpujące instrukcje obsługi wszystkich wykonanych elementów instalacji wraz z zaleceniami eksploatacyjnymi,
- instrukcje stanowiskowe BHP,
- schematy powykonawcze wszystkich połączeń elektrycznych i rysunki przedstawiające rozmieszczenie głównych urządzeń obiektu wraz z instrukcjami montażu i demontażu oraz instrukcją ruchową,
- wykaz dostarczonych urządzeń wraz z nazwą producenta, właściwym modelem i numerem każdego sprzętu lub urządzenia oraz numerem katalogowym,
- harmonogram okresowej konserwacji, każdego dostarczonego sprzętu i urządzenia,
- opis stanów awaryjnych, zapobieganie stanom awaryjnym, postępowanie w czasie awarii, usuwanie skutków awarii,
- wykaz dostarczonych części zamiennych,
- wykaz dostarczonych i zalecanych narzędzi, smarów i innych mat. eksploatacyjnych i ich zamienników,
- certyfikaty prób dla elementów ich wymagających,
- plan ewakuacyjny i plan ochrony ppoż.,
- wykaz wymaganej załogi wraz z wymaganiami kwalifikacyjnymi - z min. 1 miesięcznym wyprzedzeniem przed rozpoczęciem rozruchu na odpadach,

Wykonawca skompletuje, wymagane prawem budowlanym, dokumenty niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie, w tym wniosek o wydanie decyzji o pozwolenie na użytkowanie oraz dokumentację powykonawczą i przekaze Zamawiającemu w celu uzyskania ww. pozwolenia.

Zastosowane w Dokumentacjach Projektowych: rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne, mają zapewnić całkowite bezpieczeństwo i higienę pracy przyszłej załogi oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Zamawiający wymaga wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego, funkcjonalności rozwiązań, stosowania urządzeń o niskiej energochłonności i możliwie niskich kosztach eksploatacyjnych, doboru urządzeń i podzespołów w sposób ograniczający do minimum ilość części zamiennych, a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń oraz funkcjonowania infrastruktury planowanej inwestycji.

Dokumentacje Projektowe wymagają stosownych protokołów odbioru ze strony Inżyniera Kontraktu jak również ze strony Zamawiającego. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania prac. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, na piśmie przedkładając Inżynierowi Kontraktu i Zamawiającemu, do oceny i przyjęcia, daną Dokumentację Projektową. Odbiór bez uwag lub nie wniesienie uwag w ciągu 14 dni, jest potwierdzeniem wykonania prac zgodnie z: postanowieniami Zamówienia, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami Ustawy – Prawo budowlane.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że będzie do dyspozycji Zamawiającego aż do daty upływu Okresu Zgłaszania Wad. W razie konieczności (problemy eksploatacyjne, wynikające ze złego zaprojektowania) zapewni również bezpłatny nadzór autorski do końca ww. okresu.

Wykonawca w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia przez Zamawiającego lub Inżyniera Kontraktu wady/usterki (lub w innym uzgodnionym pomiędzy stronami terminie) ma obowiązek usunąć zgłoszoną wadę/usterkę aż do momentu osiągnięcia właściwego stanu.

2.3. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do przygotowania terenu budowy

Roboty, opisane w niniejszych wymaganiach zakwalifikowano następująco:

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
------------	---

Ustalenia, zawarte w niniejszym PFU, dotyczą projektowania i wykonania robót związanych z przygotowaniem terenu pod budowę i obejmują roboty ziemne tymczasowe i stałe (wykopy, zasypy, nasypy, umocnienia, odwodnienia), nkę drzew i krzewów, karczowanie oraz usunięcie warstwy humusowej wraz z pracami towarzyszącymi, oraz inne związane z realizacją inwestycji: *„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín”.*

Wykonawca, zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu budowy, wykona:

- tymczasowe ogrodzenia terenu budowy lub jej wydzielonych funkcjonalnie części,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- tablicę informacyjną budowy (oznakowane zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo budowlane),
- tymczasowe drogi manewrowe i montażowe,
- oraz inne niezbędne dla potrzeb budowy elementy i instalacje.

Zasadnicze prace należy wykonać sprzętem mechanicznym o odpowiedniej wydajności. Wykop w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonać bezwzględnie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Drogi transportu urobku ziemnego należy utrzymywać w należyтым porządku i sprawności. Grunty przewidziane do wbudowania w nasypy podlegają ocenie przydatności.

Wykonane roboty ziemne i obiekty budowlane oraz instalacje należy zabezpieczyć przez destrukcyjnym działaniem wody.

Roboty opisane w niniejszych wymaganiach wymagają odbiorów ze strony Inżyniera Kontraktu (IK). Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca, wpisem do dziennika budowy, przedstawiając IK i Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia, dokumentację powykonawczą robót. Odbiór bez uwag, jest potwierdzeniem wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszymi wymaganiami oraz wymaganiami dokumentów odniesienia.

Proces odbioru obejmować będzie w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań laboratoryjnych oraz pomiarów i badań kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonania robót ziemnych i inżynierskich pod względem wymaganych parametrów technicznych.

2.4. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do architektury, konstrukcji i wykończenia

Roboty, opisane w niniejszych wymaganiach, zakwalifikowano następująco:

45000000-7	Roboty budowlane
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, sztywów i kolei podziemnej

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
------------	--

Ustalenia, zawarte w niniejszych wymaganiach, dotyczą wymagań w stosunku do rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, które determinują, także rozwiązania wykończeniowe. Ustalenia dotyczą robót betonowych, stalowych, murowych w tym robót montażowych oraz robót wykończeniowych, w ramach inwestycji „Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín”.

2.4.1. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych

2.4.1.1. Bioreaktory/boksy stabilizacji tlenowej

Bioreaktory/boksy stabilizacji tlenowej to obiekt jednokondygnacyjny o kształcie prostokąta, w konstrukcji żelbetowej. Grubość ścian min. 25 cm. Ściany boczne ocieplone, otynkowane w kolorze do ustalenia z Zamawiającym podczas sporządzania Projektu Budowlanego. Wymagana nośność posadzki 50 kN/m². Dach ocieplony. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu w tereny zielone. Zamknięcia bioreaktorów/boksów stanowią bramy segmentowe pionowe (harmonijkowe), otwierane i zamykane ręcznie. Bramy montowane na zewnątrz otworu, ocieplane pianką poliuretanową lub polistyrenową. Grubość panelu bramy powinna wynosić min. 40 mm, okładzina z blachy stalowej gładkiej, ocynkowanej. Bramy malowane zarówno z zewnątrz i wewnątrz. Bramy doszczelnione obwodowo uszczelkami np. z EPDM lub innymi. Wyposażone w rygle wzmocnione, wykonane z pełnego płaskownika, otwierane z zewnątrz z uchem na kłódkę. Mocowania dolne rygli powinny licować się z powierzchnią posadzki, uniemożliwiając ich uszkodzenie w trakcie załadunku i wyładunku bioreaktora. Skrzydła drzwi powinny posiadać również kratki wentylacyjne żaluzjowe o wymiarach umożliwiających wyrównanie ciśnienia w bioreaktorze, wyposażone w zewnętrzne maskownice, całość wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej. Zakres otwarcia bram powinien zapewniać 100% światła przejazdu, minimalizując ryzyko uszkodzenia bram podczas załadunku/rozładunku bioreaktorów.

Przed bramami należy wykonać odboje żelbetowe lub stalowo betonowe chroniące bramy segmentowe.

2.4.1.2. Plac dojrzwiania stabilizatu (kompostu)

Plac dojrzwiania stabilizatu (kompostu), będzie służył do drugiego etapu procesu stabilizacji tlenowej. Na placu, będą dokonywane następujące operacje technologiczne: rozkładanie odpadów w przyzmy, przerzucanie przyzm w celu spalchnienia, nawilżania (w tym celu należy doprowadzić sieć ze zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki) i zainstalować przy placu min. 2 hydranty naziemne). Plac będzie uszczelniony, o nawierzchni monolitycznej betonowej

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

i grubości tej nawierzchni, dostosowanej do przejazdu pojazdów ciężarowych typu ciężkiego. Ścieki z placów, zostaną odprowadzone systemem odwodnienia do zbiornika ścieków technologicznych (odcieków).

2.4.1.3. Wentylatorownia

Wentylatorownia to obiekt nieocieplany i nieogrzewany w konstrukcji stalowej (stal zabezpieczona antykorozyjnie odpowiednio do środowiska pracy). Obiekt jedną dłuższą ścianą przylega do obiektu bioreaktorów/boksów na całej ich długości. Do hali zostanie doprowadzona instalacja elektryczna. Hala wyposażona zostanie w wentylację grawitacyjną. Odprowadzenie wód deszczowych z dachu w tereny zielone. Odprowadzenie wód odciekowych z posadzki do systemu kanalizacji ścieków technologicznych i dalej do zbiornika na odcieki.

W wentylatorowni zlokalizowany zostanie system sterownia umieszczony na szafie sterowniczej w postaci panelu dotykowego.

2.4.1.4. Biofiltr

Obiekt oczyszczania biologicznego będzie składał się z biofiltra – zbiornika (komory) w konstrukcji żelbetowej. Zbiornik wyposażony w ruszt denny tworzywowy oraz inne elementy wyposażenia związane z realizowanym procesem technologicznym. W ścianie zewnętrznej (dłuższym boku) otwory do obsługi (wymiany złoża filtracyjnego).

Wymaganiem Zamawiającego jest, aby konstrukcja komory biofiltra była dostosowana do wymagań instalacyjnych wyposażenia technologicznego obiektu. Wypełnienie biofiltra i jego konstrukcję należy tak dobrać, aby możliwe było zagwarantowanie optymalnych warunków do oczyszczania powietrza usuwanego z procesu stabilizacji, żywotność wypełnienia nie może być krótsza niż 2 lata.

2.4.1.5. Obiekty technologiczne

Posadzki w obiektach technologicznych:

- pomieszczenia i place technologiczne o nawierzchniach betonowych - warstwa trudnościeralna, warstwa powierzchniowa beton klasy min. C30/37, izolacja przeciwwilgociowa pozioma, beton podkładowy klasy min. C8/10, pospółka o zagęszczeniu $I_s \geq 0,97$.

2.4.1.6. Ogrodzenie

Wymaganiem Zamawiającego jest wykonanie ogrodzenia z siatki zgrzewanej o wys. 2,0 m bez cokołu i dł. ok. 500 m w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

2.4.1.7. Pas zieleni

Zgodnie z ustaleniami z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sulęcín należy wykonać pas zieleni izolacyjnej o szerokości zgodnej z ustaleniami ww. planu.

2.4.2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót Budowlanych

Do wykonania robót, będących przedmiotem niniejszych wymagań, należy stosować przede wszystkim nw. wyroby budowlane.

Zamawiający wymaga zastosowania materiałów budowlanych i izolacyjnych nie gorszych niż wymienione poniżej:

- stal zbrojeniowa - min. St3S (S235JR),
- stal konstrukcyjna - min. St3S (S235JR),
- kształtki stalowe - min. St3SX (S235JRG1),
- beton dla konstrukcji fundamentów - min. C30/37,
- beton dla konstrukcji stropów, nadproży i wieńców - min. C30/37,
- beton dla podbudowy - min. C8/10,
 - beton cementowy: mieszanka wg PN-88/B-6250, PN-EN 206-1 lub równoważna,
 - pręty stalowe do zbrojenia betonów: stal przeznaczona do zbrojenia elementów konstrukcyjnych betonowych, klasy A, B, C, wg PN-EN 10080 lub równoważna i PN-H 93220 lub równoważna,
 - kruszywa budowlane: (piasek, żwir, grys): ziarniste materiały budowlane (naturalne lub sztuczne) wchodzące w skład zapraw i betonów, wg PN-87/B-01100, PN-EN-932 lub równoważna, PN-79/B-06711, PN-B-06711:1979 lub równoważna (piaski), PN-B-06712/A1 lub równoważna (kruszywa do betonów), PN-B-06710 lub równoważna (kruszywo łamane),
 - cementy portlandzkie powszechnego użytku: spoiwo hydrauliczne otrzymywane przez zmielenie klinkieru cementowego z gipsem wg PN-EN 197-1 lub równoważna, o właściwościach określonych w PN-EN 196-1 lub równoważna,
 - cement powszechnego użytku wg PN-B-19701, PN-EN 197 lub równoważna,
 - wapno wg PN-90/B-30020, PN-EN 459 lub równoważna,
 - zaprawa budowlana zwykła - mieszanina kruszywa, wapna i wody, wg PN-90/B-14501, PN-EN 998 lub równoważna,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- woda zarobowa: składnik zaczynów, zapraw i betonów, który umożliwia wiązanie spoiwa i pozwala uzyskać odpowiednią konsystencję mieszanki, wg PN-88/B-32250, PN-EN 1008:2004 lub równoważna,
- dodatki do betonów: domieszki do poprawiania właściwości mieszanek betonowych (poprawiające urabialność, regulujące warunki wiązania, uszczelniające, uodparniające beton związany na działanie niskich temperatur itp.) wg PN-EN 934-2 lub równoważna,
- rynny, rury spustowe stalowe ocynkowane powlekane systemowe lub PVC lub alucynku;
- bramy wjazdowe - segmentowe pionowe o wysokości gwarantującej zamknięcie bioreaktora o min. wysokości 5,0 m, wyposażone w ręczny system otwierania i zamykania z zewnątrz, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Bramy montowane na zewnątrz otworu, ocieplane pianką poliuretanową lub polistyrenową. Grubość panelu bramy powinna wynosić min. 40 mm, okładzina z blachy stalowej gładkiej, ocynkowanej. Bramy malowane zarówno z zewnątrz i wewnątrz. Bramy doszczelnione obwodowo uszczelkami np. z EPDM lub innymi. Wyposażone w rygle wzmocnione, wykonane z pełnego płaskownika, otwierane z zewnątrz z uchem na kłódkę. Mocowania dolne rygli powinny licować się z powierzchnią posadzki, uniemożliwiając ich uszkodzenie w trakcie załadunku i wyładunku bioreaktora. Skrzydła drzwi powinny posiadać również kratki wentylacyjne żaluzjowe o wymiarach umożliwiających wyrównanie ciśnienia w bioreaktorze, wyposażone w zewnętrzne maskownice, całość wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej. Zakres otwarcia bram powinien zapewniać 100% światła przejazdu, minimalizując ryzyko uszkodzenia bram podczas załadunku/rozładunku bioreaktorów.
- drzwi zewnętrzne stalowe malowane proszkowo,
- wszystkie wjazdy i bramy wjazdowe należy zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem przez wjeżdżające/wyjeżdżające pojazdy poprzez trwałe posadowienie stalowych lub betonowych lub stalowo-betonowych odbojów na zewnątrz obiektu, o średnicy 0,5 m i wys. 1,0 m ponad teren,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- wentylatory dachowe stalowe ocynkowane,
- elementy prefabrykowane obiektu, konstrukcja stalowa, obudowa warstwowa ścian i dachu z blachy zabezpieczone antykorozyjnie do klasy odpowiedniej do środowiska pracy,
- systemowe izolacje powłokowe przeciwwodne: bitumiczne płynne wyroby w zakresie emulsji, roztworów, lepek, kitów asfaltowych wg PN-B-24002:97 lub równoważna, PN-B-24003 lub równoważna, PN-B-24620 lub równoważna, PN-B-24620 lub równoważna, PN-B-24000 lub równoważna,
- papa zgrzewalna: wyrób izolacyjny warstwowy papa na osnowie z włókniny poliestrowej z powłoką asfaltową modyfikowaną elastomerami SBS z posypką łupkową, min. 2900 g/m², wg PN-91/B-27618 lub równoważna, PN-B-27620 lub równoważna,
- płyty styropianowe PS-E wg PN-99/B-20130 lub równoważna,
- masy tynkarskie do wypraw pocienionych elewacyjnych wg PN-97/B-10106 lub równoważna,
- inne określone w dokumentacji projektowej - wg dokumentów odniesienia producenta i inne opisane w niniejszym PFU.

Odbiór końcowy konstrukcji ma obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z całego okresu realizacji w celu ustalenia, czy wykonana konstrukcja jest zgodna z projektem i wymaganiami norm.

Wykonawca, w zakresie robót budowlanych związanych z realizacją projektowanych obiektów, jest zobowiązany do wykonania odpowiednich izolacji tych obiektów. W zakresie izolacji wodochronnych należy wykonać konieczne izolacje przeciwwilgociowe (chroniące obiekt lub jego części przed działaniem wody nie wywierającej ciśnienia), przeciwwodne (chroniące obiekt lub jego części przed działaniem wody wywierającej ciśnienie hydrostatyczne) oraz izolacje parochronne (zabezpieczające przegrody budowlane przed przenikaniem przez nie pary wodnej). Zależnie od przewidywanej funkcji izolacje wodochronne, można wykonać z wyrobów budowlanych warstwowych (papy bitumiczne, folie z tworzyw sztucznych, laminaty) lub z wyrobów budowlanych powłokowych, stanowiących wyprawy powierzchniowe (emulsje asfaltowe, powłoki z zapraw mineralnych, powłoki z żywic). Izolacje ciepłochłonne natomiast stanowią zawsze izolacje typu warstwowego.

Posadzki należy wykonać, zgodnie z dokumentacją projektową. Konstrukcję podłogi należy wykonać z takich materiałów, które odpowiadają założonym wymaganiom techniczno-użytkowym i nie wywierają negatywnego wpływu na jej trwałość oraz warunki użytkowania i

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

bezpieczeństwa użytkownika. Wymaga się, aby konstrukcja posadzek układanych na podłożu gruntowym zapewniała ochronę przed wilgocią.

Wymaga się oczyszczenia wszystkich powierzchni stalowych przed wykonaniem powłok malarskich do stopnia czystości min. Sa 2,5. Zewnętrzne elementy konstrukcji zabezpieczyć farbą odporną na promienie UV. Konstrukcję stalową zabezpieczyć antykorozyjnie:

- pierwsza warstwa 80 µm – podkład epoksydowy;
- pierwsza warstwa 80 µm – emalia poliuretanowa.

Roboty opisane w niniejszych PFU, wymagają odbiorów ze strony IK i Zamawiającego. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przedkładając Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą budowy. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami zawartymi w niniejszymi PFU. Proces odbioru ma obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej budowy, w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań oraz pomiarów kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych pod względem zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonanych robót budowlanych.

2.5. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do instalacji

Roboty, opisane w niniejszych wymaganiach, zakwalifikowano następująco:

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232130-2	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45317200-4	Instalowanie transformatorów elektrycznych
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Ustalenia zawarte w niniejszych wymaganiach dotyczą wykonania i odbioru robót polegających na przebudowie i/lub przyłączeniu, w odniesieniu do:

- Sieci wodociągowej i ppoż.,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci kanalizacji odciekowej (technologicznej),
- sieci elektrycznej, w tym:
 - linii napowietrznych i/lub kablowych NN,
 - linii kablowych sterowniczych i sygnałowych,
 - oświetlenia zewnętrznego terenu,

oraz dotyczą wykonania i odbioru:

- instalacji wodociągowej,
- instalacji kanalizacyjnych,
- instalacji elektrycznej,
- instalacji wentylacji,
- instalacji niskoprądowych.

Wykonawca zaprojektuje i wykona, wszystkie wymagane przyłącza bądź modernizacje dla planowanej inwestycji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi dostawców mediów. W przypadku kolizji planowanej inwestycji, z istniejącym uzbrojeniem, Wykonawca zaprojektuje i wykona uzbrojenie, dostosowując je do nowej zabudowy. Przebudowę istniejącego uzbrojenia, należy wykonać, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz warunki właścicieli poszczególnych sieci. Wykonawca uzyska wszelkie warunki, pozwolenia, opinie jak i uzgodnienia w celu właściwego wykonania zakresu umowy. Wszelkie prace dot. sieci i przyłączy, nie będą podlegać dodatkowej wycenie.

Teren inwestycji uzbrojony jest w sieci:

- wodociągową,
- kanalizację sanitarną,
- elektryczną,
- teletechniczną.

Na etapie opracowywania projektu budowlanego na bazie przyjętej technologii, kubatur i rozwiązań technicznych, Wykonawca wystąpi:

- o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej (w związku z rozbudową stacji transformatorowej),

- o określenie warunków przyłączenia do istniejącej na terenie Zamawiającego sieci wodociągowej,
- o inne, niezbędne warunki techniczne, wymagane odpowiednimi przepisami.

2.5.1. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych

2.5.1.1. Sieć i przyłącze wodociągowe

Instalacja zraszająca materiał w bioreaktorach zasilana będzie wodą wodociągową po przyłączeniu do istniejącej sieci wodociągowej na terenie ZUOK w Długoszynie.

Przewiduje się wykonanie sieci i przyłącza z rur z PE. Na przyłączy zastosować armaturę odcinającą.

2.5.1.2. Sieć kanalizacji deszczowej

Woda deszczowa z dachów obiektów będzie odprowadzana w tereny zielone. Przewiduje się odprowadzenie wody deszczowej, z dachu budynku - za pomocą rynien i rur spustowych.

Rury spustowe nad powierzchnią gruntu i poniżej powierzchni gruntu wykonać z rur i kształtek PCV. Dopuszcza się zastosowanie alucynku na orurowanie nad powierzchnią gruntu. Na podejściach pod rury spustowe zastosować rewizje czyszczakowe.

2.5.1.3. Sieć kanalizacji technologicznej

Przewiduje się, że odbiornikiem ścieków technologicznych (pochodzących z bioreaktorów, placu dojrzwania oraz dróg i placów) będzie zbiornik na ścieki technologiczne (odcieki). Przewidywana pojemność użytkowa zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki) przy założeniu jego opróżniania raz na miesiąc wynosi ok. 600 m³. Dokładną pojemność zbiornika Wykonawca określi na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Przewiduje się wykonanie sieci z rur i kształtek z PEHD. Na sieci należy zastosować niezbędną armaturę odcinającą i zapewniającą prawidłowe funkcjonowanie instalacji (np. zasyfonowanie studzienek na wyjściu z bioreaktorów, przejścia szczelne pomiędzy bioreaktorem a studzienką, itp.)

2.5.1.4. Sieć elektryczna i teletechniczna

Przewidywane zapotrzebowanie na energię elektryczną dla potrzeb budowy instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów kształtuje się na poziomie ok. 150 kW. Na etapie opracowywania projektu technologicznego Wykonawca wykona szczegółowy bilans energetyczny i uzyska warunki techniczne przyłączenia do sieci

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

elektroenergetycznej/zwiększenia mocy zapotrzebowanej. Zamawiający potwierdza, że istnieje możliwość przyłączenia do istniejącej na terenie ZUOK stacji transformatorowej, co wiąże się z jej przebudową.

2.5.1.5. Instalacja wentylacji

Wentylację obiektu wentylatorowni przewiduje się za pomocą instalacji wentylacji grawitacyjnej.

2.5.1.6. Instalacje elektryczne

Wyposażenie obiektu w instalacje - Obiekt należy wyposażyć w następujące instalacje:

- instalacja oświetleniowa wewnątrz – (wentylatorownia),
- oświetlenie zewnętrzne,
- instalacja gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia,
- instalacja odbiorników wyposażenia technologicznego,
- instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych,
- instalacja odgromowa,
- ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa.

2.5.1.7. System SCADA

SCADA z języka angielskiego Supervisory Control And Data Acquisition oznacza system nadzorujący przebieg procesu technologicznego lub produkcyjnego. Jego główne funkcje obejmują zbieranie aktualnych danych (pomiarów), ich wizualizację, sterowanie procesem, alarmowanie oraz archiwizację danych.

Wymaga się, żeby instalacja stabilizacji tlenowej oraz moduł oczyszczania powietrza poprocesowego była sterowana z dwóch stanowisk operatorskich tj.

- z panelu sterowniczego umieszczonego na szafie sterowniczej zlokalizowanej w pomieszczeniu wentylatorowni;
- z komputera zlokalizowanego w istniejącym pomieszczeniu sterowni w istniejącej hali sortowni, co należy zapewnić prowadząc światłowód o min. 6 włóknach lub w systemie radiowym.

Zastosowany komputerowy system sterowania (SCADA) pozwoli na regulację intensywności przebiegu procesu napowietrzania i nawilżania wsadu oraz kontrolę temperatury procesu, w taki sposób, aby zapewnić całkowitą higienizację materiału wsadowego w fazie intensywnej stabilizacji oraz osiągnięcie parametru $AT_4 < 20 \text{ mg O}_2/\text{g s.m.}$

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Instalacja do stabilizacji tlenowej w bioreaktorach ma zostać zaplanowana dla ciągłego ruchu w cyklu automatycznym bez bezpośredniego nadzoru. System automatyzacji ma być w związku z tym zaprojektowany na maksymalną dyspozycyjność i zminimalizowanie przerw w ruchu instalacji technologicznej.

2.6. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót budowlanych

2.6.1. Sieci i instalacje sanitarne

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego.

Sieci i instalacje, Wykonawca ma wykonać, z zachowaniem następujących wymagań:

- zachować najwyższą szczelność i trwałość instalacji i sieci,
- stosować wyroby produkcji krajowej lub zagranicznej, posiadające aprobaty techniczne, wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Studnie rewizyjne wykonać jako tworzywowe lub betonowo kręgów betonowych z betonu C35/45. Studnie w drogach i placach przykryte płytą żelbetową z włazem typu ciężkiego posadowioną na pierścieniu odciążającym.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami producentów.

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z umową, Wymaganiami Zamawiającego i Dokumentacją Projektową.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji, należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych STWiOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

2.6.2. Sieci i instalacje elektryczne i teletechniczne

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszych wymagań, w zakresie materiałów związanych z wykonaniem robót elektroenergetycznych i teletechnicznych, są:

➤ Kable elektroenergetyczne

Kable elektroenergetyczne typu YKY oraz kable sterownicze YKSY, na napięcie 1 kV i kable światłowodowe. Dopuszcza się zastosowanie innych kabli, przy czym dobór taki ma uwzględniać warunki środowiskowe w jakich instalację będą pracować.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

➤ **Przewody kabelkowe**

Przewody kabelkowe typu YDY na napięcie min. 750 V.

➤ **Osprzęt rozdzielczy**

Wymaga się, aby całość osprzętu rozdzielczego na napięcie do 1 kV była przystosowana do montażu na euroszybie, posiadała certyfikat, znak bezpieczeństwa i znak dopuszczenia do obrotu handlowego w budownictwie. Do każdej rozdzielnicy należy dołączyć deklarację zgodności. Obudowy tablic rozdzielczych mają posiadać stopień szczelności min. IP54.

Wymaga się, aby wszystkie zabudowane urządzenia były w sposób trwały opisany w języku polskim zgodnie ze schematem. Wszystkie kable muszą być opisane na obu końcach zgodnie z listą kabli.

➤ **Osprzęt, aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka (AKPiA)**

Całość osprzętu ma posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa względnie aprobatę techniczną i deklarację zgodności z tą aprobatą. Umieszczenie tych urządzeń ma umożliwiać łatwą obsługę serwisową, kalibrację, montaż i demontaż.

Minimalne wymagania dla automatyki:

- sterownik PLC + Panel HMI 12" kolorowy + moduły I/O
- oprogramowanie wizualizacji SCADA 500 pkt. I/O
- komputer PC, monitor LCD22" Full HD, UPS
- aplikacji systemu wizualizacji SCADA.

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi należy w rozdzielnicach oraz na wszystkich obwodach zasilających rozdzielnice technologiczne instalować ochronniki przepięciowe.

Oświetlenie zewnętrzne całego terenu inwestycji należy wykonać oprawami oświetleniowymi o stopniu szczelności dostosowanym do warunków pracy.

Badania jakości robót, w czasie ich realizacji, należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych norm i aprobat technicznych, dla materiałów i systemów technologicznych. W czasie prowadzenia robót, jak również po ich ukończeniu, należy przeprowadzić próby i badania pomontażowe.

Z przeprowadzonych prób i badań należy sporządzać stosowne protokoły z oceną i interpretacją wyników w stosunku do obowiązujących przepisów i norm.

Roboty opisane w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego, wymagają odbiorów ze strony Inżyniera Kontraktu (IK). Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przedkładając IK do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą budowy. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszymi wymaganiami. Proces odbioru ma obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej budowy, w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań oraz pomiarów kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych pod względem zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonanych robót budowlanych.

2.7. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do technologii

2.7.1. Szczegółowy opis wymagań technologicznych w stosunku do obiektów budowlanych

2.7.1.1. Bioreaktory stabilizacji tlenowej wraz z wentylatorownią

Wymaga się, aby bioreaktory stabilizacji tlenowej zapewniały stabilizację frakcji podsitowej o granulacji 0-80 mm kierowane bezpośrednio z hali sortowni. Stabilizat z reaktorów stabilizacji tlenowej należy dostarczyć na plac dojrzewania, natomiast powietrze do modułu oczyszczania powietrza poprocesowego – biofiltra.

Zaplanowano 6 bioreaktorów w konstrukcji żelbetowej o wymiarach w świetle min. 7 m x 27 m x 5 m (szer. x dł. x wys.), (ilość boksów i wielkość należy zaprojektować z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Stabilizacja tlenowa może się odbywać w reaktorach zamkniętych z napowietrzaniem poprzez nadmuch (in. napowietrzanie pozytywne). Założona maksymalna wysokość materiału poddawanego stabilizacji tlenowej w bioreaktorach to 2,6 m.

Bioreaktory, które będąapełniane każdego dnia roboczego. Czas przetrzymania odpadów skierowanych do stabilizacji tlenowej wynosić ma co najmniej 2 tygodnie i gwarantować osiągnięcie wartości AT_4 poniżej 20 mg O_2 /g s.m.

Wymaga się, aby podstawowa konstrukcja bioreaktorów (komór stabilizacji tlenowej) była wykonana w konstrukcji żelbetowej. Konstrukcja ma być wykonana z żelbetu odpornego na działanie agresywnego środowiska panującego wewnątrz bioreaktorów. Ściany boczne bioreaktorów i dach należy docieplić styropianem, przy czym dach dodatkowo papą.

Wysokość i szerokość zastosowanych bioreaktorów jak i strefy manewrowej pomiędzy ciągiem bioreaktorów a placem dojrzewania ma umożliwiać swobodne operowanie typową czołową ładowarką kołową, a także umożliwiać rozładunek kontenerów.

Instalacja do stabilizacji tlenowej składa się z następujących części:

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- bioreaktorów, których podstawowa konstrukcja ma być wykonana z żelbetu odpornego na działanie agresywnego środowiska panującego wewnątrz bioreaktorów,
- systemu napowietrzania, składającego się z min. trzech wentylatorów napowietrzających oraz kanałów napowietrzania zapewniających odpowiednie równomierne napowietrzenie stabilizowanych odpadów. Nie dopuszcza się, aby kanały do napowietrzania zainstalowane w posadzce ograniczały możliwości poruszania się ładowarki kołowej w obrębie modułu stabilizacji tlenowej. Wykonanie kanałów ma zapewnić możliwość łatwego czyszczenia,
- system odciągania powietrza poprocesowego z bioreaktorów z min. jednego wentylatora,
- pod każdym bioreaktorem należy wykonać min. 5 kanałów ze spadkiem gwarantującym odprowadzanie odcieku. Kanały mają gwarantować powierzchnię napowietrzania min. 3,5 m² dla jednego bioreaktora. Długość jednego kanału to min. 24 m,
- systemu sterowania i monitoringu, który kontroluje oraz dokumentuje parametry procesu stabilizacji tlenowej (temperatura, dopływ powietrza, ciśnienie),
- systemu zraszania zlokalizowanego wewnątrz bioreaktorów oddzielnego dla każdej komory z możliwością opróżnienia instalacji zraszającej. Nawilżanie materiału stabilizacji tlenowej będzie odbywać się poprzez ręczne lub automatycznie sterowanie. System zraszania będzie zabezpieczony przed możliwością uszkodzenia mechanicznego w trakcie załadunku. Wymaga się, aby instalacja zraszająca była zabezpieczona przed zamrażaniem.

Zamawiający wymaga, aby:

- wentylatory były wyposażone w niezależne falowniki i wykonane były ze stali kwasoodpornej na wibroizolatorze;
- ilość dostarczanego powietrza do jednego bioreaktora wynosiła min. 4100 m³/h przy ciśnieniu min. 3,5 kPa;
- ilość odciąganego powietrza z bioreaktorów min. 24 600 m³/h przy ciśnieniu min. 2,0 kPa;
- elementy systemu napowietrzania (orurowanie) było szczelne i wykonane z tworzywa sztucznego, na zewnątrz zabezpieczone przed promieniami UV;
- ruszty (płyty) betonowe do przykrycia kanałów były to płyty żelbetowe betonu klasy C 35/45, wodoodporność W8. Płyta przeznaczona jest do przykrycia kanału. Wymaga się, aby w płycie wykonane były szczeliny o wymiarach gwarantujących powierzchnię napowietrzania opisaną powyżej. Do zbrojenia płyty żelbetowej zastosować stal żebrowaną klasy A-IIIN o charakterystyce fyk=500MPa. Płyty winny być zlicowane z posadzką i wykonane w systemie umożliwiającym ich demontaż oraz czyszczenie kanałów;
- zapewnić możliwość odwodnienia wentylatorów.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Zakłada się, że załadunek (wypełnianie komór) i wyładunek (opróżnianie komór po zakończonym procesie intensywnej stabilizacji tlenowej) będzie następował przy pomocy ładowarki kołowej. Ładowarka nie wchodzi w zakres niniejszego Zamówienia.

Przewiduje się, że transport odpadów z bioreaktorów stabilizacji tlenowej na plac dojrzwania odbywał się będzie ładowarką kołową.

Wzdłuż bioreaktorów na całej długości w ich tylnej części zlokalizowana będzie wentylatorownia w konstrukcji stalowej. Szerokość obiektu to min. 3 m, długość to min. 44 m. Wentylatorownia ma być wyposażona w min. dwa wejścia, przy czym jedno z nich o min. szer. 2,2 m i wys. 2,0 m w świetle.

Zamawiający wymaga, aby szafa zasilająco-sterowniczej wyposażona była w:

- Sterownik PLC wraz z panelem operatorskim HMI;
- Napędy falownikowe: dla wentylatorów umożliwiające komunikację sieciową ze sterownikami PLC;
- Układ sterowania przepustnic powietrza – sterowanie 24VDC;
- Układ sterowania elektrozaworów – sterowanie 230VAC;
- Podłączenie pomiarów mierników ;
- Falowniki wektorowe przeznaczone do pracy z wentylatorami, wyposażony w wbudowany filtr sieciowy EMC klasy A zapewniający komunikację sieciową ze sterownikiem PLC po sieci CanOpen posiadający wbudowaną funkcjonalność bezpiecznej blokady obwodów mocy - "POWER REMOVAL" - poziom SIL2, wyposażony w alfanumeryczny wyświetlacz do kontroli i programowania falownika.

2.7.1.2. Plac dojrzwania

Plac dojrzwania będzie służył do drugiego etapu procesu stabilizacji tlenowej. Na placu, będą dokonywane następujące operacje technologiczne: rozkładanie odpadów w pryzmy, przrzucanie pryzm w celu spulchnienia i napowietrzenia, ewentualne przesiewanie dojrzałego stabilizatu. Plac będzie uszczelniony, o nawierzchni betonowej i grubości tej nawierzchni, dostosowanej do przejazdu pojazdów ciężarowych typu ciężkiego. Ścieki z placu zostaną odprowadzone do systemu kanalizacji ścieków technologicznych i dalej do zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki).

Przyjęte założenia dla procesu dojrzwania:

- | | |
|--|-----------------------|
| • Czas trwania procesu w pryzmach | 5 tygodni |
| • Gęstość nasypowa dla frakcji 0-80 mm | 0,6 Mg/m ³ |
| • Ilość pryzm (5 + 1 technologiczna) | 6 sztuk |

Wymiary pryzmy:

- | | |
|---------------------|--------|
| - szerokość pryzmy: | 7,0 m |
| - długość pryzmy: | 80,0 m |

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- przekrój poprzeczny: 12,0 m²

2.7.1.3. Biofiltr

Powietrze zanieczyszczone powstałe w procesie intensywnego kompostowania/biostabilizacji przed ujęciem do atmosfery zostanie oczyszczone na złożu biologicznym, tj. biofiltrze. Biofiltr zlokalizowany jest wzdłuż jednego z krótszych boków bioreaktorów.

Złoże biologiczne stanowić będzie materiał biologiczny na bazie np. karpiny iglastej, karpiny liściastej, kory sosnowej lub włókna kokosowego. Złoże powinno mieć wys. 1,5 m. Nie dopuszcza się wykorzystania kompostu jako warstwy złoża.

Zamawiający wymaga, aby obciążenie biofiltra wynosiło max 150 m³/m²/h, a powierzchnia biofiltra wynosiła min. 250 m².

Wymaga się, aby ruszt biofiltra tworzyły: półki kratowe z tworzywa sztucznego (odporne na warunki agresywne wynikające z reakcji utleniania biologicznego w warstwie filtracyjnej biofiltra oraz warunków atmosferycznych) o wymiarach dł. x szer. x wys.: 100 x 50 x 8 cm i wspierające je kolumny o długościach od 30 do 100 cm i średnicy 15 cm. Otwory w płytach mają umożliwiać przedostawanie się materiału i jednocześnie zapewniać dużą przepuszczalność powietrza. Wymagana nośność: 2,0 t/m².

2.7.1.4. Zbiornik na ścieki technologiczne (odcieki)

Ścieki technologiczne z procesu intensywnego (z bioreaktorów oraz palcu dojrzewania), a także z dróg i placów kierowane będą do zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki). Zbiornika wykonany będzie w konstrukcji ziemnej, uszczelniony, wyłożony od wewnątrz płytami ażurowymi.

Przewidywana pojemność użytkowa zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki) wynosi min. 600 m³. Dokładną pojemność zbiornika Wykonawca określi na etapie opracowywania projektu budowlanego.

2.8. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do zagospodarowania terenu

Roboty opisane w niniejszych wymaganiach zakwalifikowano następująco:

45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45233140-2	Roboty drogowe

Ustalenia zawarte w niniejszych wymaganiach, dotyczą realizacji robót związanych z:

- robotami drogowymi:

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- placu dojrzewania
- placów manewrowych i dróg wewnętrznych,
- robotami budowlanych budowy posadowienia:
 - reaktorów stabilizacji tlenowej wraz z wentylatorownią,
 - biofiltra,
 - zbiornika na ścieki technologiczne (odcieki).
- ogrodzeniem terenu
- zielenią izolacyjną i ochronną.

2.8.1. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do przyjętych rozwiązań technicznych

Program Funkcjonalno-Użytkowy, zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, zakłada:

- utworzenie placów o nawierzchni betonowej, jako zagospodarowanie terenu wokół wjazdów do boksów żelbetowych oraz placu dojrzewania,
- utworzenie drogi dojazdowej,
- wykonanie zieleni izolacyjnej oraz odtworzenie i wykonanie w razie konieczności lub pozostawienie terenów zieleni na pozostałych powierzchniach terenu.

Wykonanie uzbrojenia terenu oraz włączenie do istniejącej drogi wewnętrznej zakładu, należy przeprowadzić zgodnie z uzgodnieniami i Wymaganiami Zamawiającego.

Roboty drogowe przewidziane do realizacji w ramach inwestycji, obejmują wykonanie nawierzchni drogi dojazdowej, placów manewrowych oraz placu dojrzewania stabilizatu (kompostu) ograniczonych krawężnikiem drogowym betonowym.

Wszystkie realizowane nawierzchnie mają posiadać spadki i urządzenia umożliwiające ich skuteczne odwodnienie. Lokalizacja nawierzchni, ich konstrukcja oraz niwelety powierzchni mają być wykonane zgodnie z zatwierdzoną uprzednio dokumentacją projektową.

Zakres prac obejmuje wykonanie zieleni izolacyjnej oraz odtworzenie i/lub wykonanie w razie konieczności nasadzeń zieleni.

Teren planowanej Instalacji ma być ogrodzony w powiązaniu z istniejącym ogrodzeniem, jako, ogrodzenie metalowe systemowe. Należy uniemożliwić dostęp osobom nieuprawnionym.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za zapewnienie ochrony terenu budowy i powstałej infrastruktury, do momentu przekazania terenu Zamawiającemu.

2.8.2. Opis Wymagań Zamawiającego w stosunku do wykonania i odbioru robót budowlanych

Materiały użyte do budowy, w zakresie zagospodarowania terenu, mają spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy, mają odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót zagospodarowania terenu należy stosować materiały zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

Zwraca się uwagę, że prowadzone roboty drogowe nawierzchniowe, wymagają stałego nadzoru, ze strony laboratorium. Kontrola jakości wykonywanych robót musi być prowadzona przez Wykonawcę, zgodnie z wymogami stosownych norm w tym zakresie. Dotyczy to między innymi sposobu i częstotliwości pobierania próbek oraz procedur badawczych. Roboty opisane w niniejszych Wymaganiach Zamawiającego, wymagają odbiorów ze strony Inżyniera Kontraktu. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przedkładając Inżynierowi Kontraktu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą budowy. Odbiór bez uwag jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszymi wymaganiami oraz wymaganiami dokumentów odniesienia. Proces odbioru ma obejmować w szczególności:

- sprawdzenie dokumentacji powykonawczej budowy, w zakresie kompletności i uzyskanych wyników badań oraz pomiarów kontrolnych,
- sprawdzenie robót pomiarowych pod względem zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonanych robót budowlanych.

2.9. Zakończenie budowy i rozruchy

2.9.1. Instrukcja rozruchu

Wymaga się, aby nie później niż na 1 miesiąc przed oddaniem inwestycji do rozruchu Wykonawca przekazał Inżynierowi Kontraktu i Zamawiającemu 3 egzemplarze Instrukcji rozruchu, sporządzone w języku polskim.

Instrukcję rozruchu należy przygotować w sposób dokładnie opisujący przygotowanie i rozruch Instalację oraz sposoby jego zatrzymania w warunkach normalnych i awaryjnych.

Instrukcję rozruchu, a następnie Instrukcję eksploatacji Wykonawca ma dostarczyć Inżynierowi i Zamawiającemu w formie wydruku, oprawione, w formacie A4. Ponadto Wykonawca, poza formą papierową, ma dostarczyć wersję elektroniczną (zapis na nośniku

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

CD i/lub DVD) wszystkich elementów dokumentacji z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- rysunki - format pdf;
- tekst - format pdf.

2.9.2. Opisanie urządzeń technologicznych

Przed przystąpieniem do rozruchu wszystkie urządzenia technologiczne oraz sieci i instalacje wraz z towarzyszącymi urządzeniami mają być opisane w sposób umożliwiający ich prawidłową identyfikację.

2.9.3. Zakończenie prac budowlano-montażowych

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania wszystkich dokumentów i przeprowadzenia wszystkich czynności (pomiarów, badań i sprawdzeń) potrzebnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca zobowiązany będzie m.in. przekazać oryginał dziennika budowy niezbędne oświadczenia i dokumenty. Warunkiem podpisania **Protokołu odbioru robót budowlano-montażowych** będzie:

- zakończenie robót budowlano-montażowych,
- przekazanie zatwierdzonego przez Inżyniera Kontraktu wniosku i kompletnej dokumentacji do wniosku do pozwolenia na użytkowanie.

2.9.4. Badania i próby

Wszystkie badania oraz pobieranie prób, a także archiwizację wyników należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi w Polsce celem uzyskania pozwolenia na użytkowania.

Wszystkie inspekcje i próby wyspecyfikowane w wymaganiach Zamawiającego będą wykonane na koszt i ryzyko Wykonawcy.

2.9.5. Próby odbiorowe

Próby odbiorowe będą obejmowały:

- rozruch „na sucho”,
- rozruch na odpadach.

2.9.5.1. Rozruch „na sucho” (bez odpadów)

W trakcie rozruchu „na sucho” Wykonawca ma sprawdzić współdziałanie wszystkich elementów instalacji i poprawność ich pracy. Wykonawca ma wykazać, że instalacja technologiczna pracuje prawidłowo.

Rozruch „na sucho” obejmuje kontrolę urządzeń i elementów mechanicznych, elektrycznych oraz systemów sterowania, rozruch mechaniczny poszczególnych urządzeń. W szczególności próbom poddane będą:

- Urządzenia i sieci elektryczne

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Dla urządzeń i sieci elektrycznych rozruch obejmować będzie następujące próby: próbę zasilania, prezentację urządzenia w trakcie działania wraz ze wszystkimi zabezpieczeniami i systemami kontroli/sterowania.

➤ System uziemienia

Sprawdzenie czy instalacje uziemienia i elektryczne spełniają wymagania odpowiednich norm.

Realizacja rozruchu „na sucho” odbywać się będzie wg następujących wytycznych:

- powiadomienie Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego o planowanym terminie wykonania „rozruchu na sucho” w wyprzedzeniu min. siedem dni roboczych przed planowanym terminem prowadzenia rozruchu (powiadomienie na piśmie).

Zamawiający i Inżynier Kontraktu uzna, że rozruch „na sucho” zakończył się wynikiem pozytywnym jeżeli wszystkie urządzenia i elementy instalacji pracować będą bezawaryjnie przez okres nie więcej niż 48 godzin.

Na bazie protokołów poszczególnych maszyn i urządzeń zostanie sporządzony **Protokół Końcowy Rozruchu „na sucho”**.

2.9.5.2. Rozruch na odpadach

Przez rozruch na odpadach Zamawiający rozumie produktywną pracę instalacji technologicznej stabilizacji przy użyciu wszystkich niezbędnych modułów związanych z pracą przedmiotowej Instalacji.

Wykonawca zobowiązany jest z co najmniej miesięcznym wyprzedzeniem przed rozpoczęciem rozruchu na odpadach przekazać Zamawiającemu wykaz pracowników z podaniem niezbędnych kwalifikacji i uprawnień, celem skompletowania personelu Zamawiającego. Wykonawca poda dzień, w jakim zamierza rozpocząć rozruch na odpadach (z zachowaniem jednomiesięcznego okresu kompletowania załogi).

Dla potrzeb rozruchu Zamawiający dostarczy frakcję biodegradowalną podsitową o granulacji < 80 mm oraz skompletowany zgodnie z wykazem przedłożonym przez Wykonawcę personel.

Koszty materiałów eksploatacyjnych, mediów (energii elektrycznej, ciepłej, wody), paliwa od momentu rozpoczęcia rozruchu na odpadach pokrywać będzie Wykonawca. Rozruch na odpadach prowadzony będzie do uzyskania efektu ekologicznego i będzie prowadzony w okresie rękojmi.

Zamawiający zakłada, że rozruch instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania powinien trwać min. jeden pełny cykl procesu do osiągnięcia wymaganych parametrów wskazanych w Tabeli nr 2 pkt. 1.1.2., tj. zgodnie z wymogami *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych*.

Wyniki rozruchu zostaną zaakceptowane wówczas, gdy zostaną osiągnięte efekty technologiczne, a mianowicie:

- przepustowość całkowita stabilizacji tlenowej roczna nie mniejsza niż 28 000 Mg/rok (liczona proporcjonalnie do okresu prowadzenia prób) frakcji 0 ÷ 80 mm odsianej w sortowni,
- stabilizat wytworzony z frakcji 0÷80 mm komunalnych odpadów zmieszanych powinien spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012, Nr 0, poz. 1052) i wymagania Zamawiającego zgodnie z tabelą nr 2 w punkcie 1.1.2.

Pozytywne zakończenie rozruchu instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania zostanie potwierdzone **Protokołem zakończenia rozruchu instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania.**

2.9.6. Zakończenie prac rozruchowych

Przez Zakończenie prac rozruchowych rozumie się:

- zakończenie wszystkich przewidzianych w niniejszym PFU etapów rozruchu potwierdzonych stosownymi protokołami z rozruchu i raportami z prowadzonych prac rozruchowych (wymaga się aby raporty były dostarczone Zamawiającemu w ciągu 7 dni od daty zakończenia każdego raportowanego tygodnia);
- złożenie do Zamawiającego instrukcji eksploatacji Instalacji. Ww. instrukcja ma zawierać: instrukcję eksploatacji urządzeń, systemu sterowania AKPiA, instrukcji stanowiskowych pracowników oraz wszelkich innych elementów niezbędnych do prawidłowej pracy Instalacji. Ilość instrukcji po 3 egzemplarze papierowe instrukcji wraz z wersją elektroniczną.

3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

3.1. Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie prawa, przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia Robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne,

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robot. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania dokumentacji.

Podczas realizacji robót 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.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt p.poż. wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie Placu Budowy, biur, magazynów oraz na maszynach i pojazdach.

Składowanie materiałów łatwopalnych będzie zgodne z odpowiednimi przepisami.

3.2. Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego

Wymaga się, aby Wykonawca wykonywał Roboty zgodnie z Zamówieniem oraz poleceniami Zamawiającego oraz Inżyniera Kontraktu.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie.

Wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Zamówieniem oraz dokumentacją projektową wykonaną przez Wykonawcę. Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Wymaganiami Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu ma natychmiast powiadomić Zamawiającego i Inżyniera Kontraktu, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca dokona analizy i weryfikacji danych do projektowania i wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne do prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

przeprowadzenie weryfikacji lub/i uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania instalacji i urządzeń do rozruchu i przeprowadzenia prób odbiorowych.

3.3. Zgodność projektu i robót z normami

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania Polskich Norm lub odpowiednich norm krajów UE, które mają związek z projektowaniem i realizacją Robót i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych Norm.

W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Zamawiającym i uzyska pisemną zgodę od Zamawiającego. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (<http://www.pkn.com.pl/>).

3.4. Prawo dostępu do placu budowy

Zamawiający w terminie 7 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do przejęcia terenu budowy, przekaże Wykonawcy plac budowy. Wykonawca po przejęciu terenu budowy ponosi pełną odpowiedzialność za teren i znajdujące się na nim maszyny, urządzenia, obiekty. Po przekazaniu Placu budowy Zamawiający i Inżynier Kontraktu mają prawo do wstępu na plac budowy o każdej porze.

3.5. Budowa zaplecza budowlanego

Zaplecze budowlane ma spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Zaplecze ma być zlokalizowane na Terenie Budowy. Koszt zaplecza należy uwzględnić w cenie Oferty. Wykonawca ma zabezpieczyć zaplecze w odpowiednią ilość przenośnych toalet. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz zapewnić odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety mają być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót.

Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody i kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Koszty z tym związane Wykonawca będzie regulował z właścicielami sieci.

3.6. Tyczenie i sprawdzanie terenu budowy

Tymczasowe punkty niwelacyjne mają być wyznaczone w odpowiednich miejscach w obrębie Terenu Budowy. W miarę postępu Robót punkty niwelacyjne mają być okresowo sprawdzane w odniesieniu do wartości głównej rzędnej niwelacyjnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za sporządzenie dokładnej dokumentacji Terenu Budowy, przedstawiającej usytuowanie istniejących konstrukcji i cechy charakterystyczne. Wykonawca ponosi

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji.

Główna rzędna niwelacyjna dla Robót zostanie wyznaczona na Terenie Budowy przez obsługę geodezyjną Wykonawcy. Wykonawca ma sprawdzić i potwierdzić usytuowanie głównej rzędnej niwelacyjnej względem istniejących elementów Terenu Budowy oraz w stosunku do wszystkich poziomów podanych na rysunkach.

3.7. Ogrodzenie, zabezpieczenia i czystość terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji, aż do jej ukończenia i przejęcia przez Zamawiającego.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i ma być włączony w cenę.

Teren Budowy należy utrzymywać w czystości i porządku. Odpady należące do Wykonawcy nie mogą być usuwane w sposób dowolny. W razie niedotrzymania przez Wykonawcę warunku utrzymania Terenu Budowy w czystości Inżynier zatrudni stronę trzecią do wykonania prac porządkowych, a Wykonawca zostanie przez niego obciążony kosztami w czasie trwania Zamówienia.

3.8. Istniejące instalacje doprowadzenia mediów

W przypadku, gdy wykonywane będą prace, które mogą mieć wpływ na istniejące instalacje ziemne, Wykonawca ma skontaktować się z miejscowymi przedstawicielami każdej z instytucji odpowiedzialnych za wyżej wymienione instalacje i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania Robót.

Wymaga się, aby pod nadzorem Zamawiającego, Wykonawca z góry ustalił lokalizację wszystkich głównych sieci i instalacji doprowadzających media, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca ma wykonać wykopy próbne w miejscach, w których nie można uzyskać informacji z istniejących dokumentów lub na podstawie cech widocznych na powierzchni. Niezależnie od sprawdzenia lokalizacji dla uniknięcia uszkodzeń konieczne jest przeprowadzenie dokładnych badań w celu wyjaśnienia stanu tych głównych instalacji, które mogą kolidować z elementami Robót Stałych, tam gdzie nie zostało to pokazane na mapie do celów projektowych. W razie powstawania konfliktów Zamawiający rozważy możliwość wprowadzenia zmiany do projektu lub przemieszczenia trasy istniejącej instalacji doprowadzającej media. Wczesne sprawdzenie wyżej wymienionych instalacji jest bardzo istotne dla umożliwienia wykonania takiego przemieszczenia w trakcie prac budowlanych. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z elementami Robót Stałych, przemieszczenie ich trasy ma zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót. Zmiany trasy systemu odwodnienia mają być wprowadzone przez Wykonawcę, natomiast zmiany tras pozostałych instalacji przez instytucje odpowiedzialne za nie, chyba że one same wyrażą zgodę na przeprowadzenie tych prac przez Wykonawcę. Zamawiający będzie koordynował wyżej wymienione prace oraz wyda szczegółowe instrukcje dotyczące każdego przemieszczenia trasy. Koszty zmiany trasy ma

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

pokryć Wykonawca. Wymaga się, aby Wykonawca przedsięwziął stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji doprowadzających media i ich połączeń do budynków. Zapewniona ma być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji doprowadzających połączenia mediów, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów. W razie wystąpienia szkody należy udzielić pomocy pracownikom obsługi w celu umożliwienia szybkiej naprawy uszkodzonej instalacji. Wykonawca ma przedsięwziąć środki ostrożności mające zapobiec uszkodzeniu przez pracujące maszyny i sprzęt rurociągów lub podpór w przypadku rurociągów nadziemnych bądź napowietrznych przewodów elektrycznych i telefonicznych. Maszyny nie mogą pracować zbyt blisko napowietrznych przewodów wysokiego napięcia, w związku z czym w przypadku wykonywania przejść pod wyżej wymienionymi liniami Wykonawca ma podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające w porozumieniu z Zamawiającym oraz Zakładem Energetycznym. Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji mają być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

3.9. Ochrona przed hałasem

Hałas należy utrzymywać na minimalnym poziomie, przez zastosowanie podczas Robót możliwie jak najmniej głośnych maszyn. W normalnych warunkach, maszyn nie należy używać w nocy, podczas weekendów, ani w dni świąt publicznych, z wyjątkiem pomp przepompowujących ścieki lub odwadniających wykopy, które mają być jak najmniej uciążliwe dla otoczenia.

3.10. Biuro Wykonawcy

Wykonawca zorganizuje biuro budowy na terenie przyszłej inwestycji.

Na okres realizacji Zamówienia Wykonawca Robót zapewni dla potrzeb narad i spotkań roboczych w rejonie realizacji inwestycji:

- d)** pomieszczenie (na spotkania robocze), ogrzewane, oświetlone i umeblowane (wyposażone minimum w stół konferencyjny i krzesła, biurko, szafę na dokumenty i stojak na ubrania),
- e)** udostępni pomieszczenia sanitarne (WC, umywalka),
- f)** sprzęt umożliwiający komunikację elektroniczną i telefoniczną oraz oprogramowanie umożliwiające przekazywanie Zamawiającemu Dokumentów Wykonawcy w wersji elektronicznej.

Uwaga: pomieszczenie biurowe i jego wyposażenie będą zabezpieczone i ubezpieczone na wypadek pożaru i włamania.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

3.11. Materiały i urządzenia

Materiały budowlane, stosowane w trakcie wykonywania Robót, mają spełniać wymagania przepisów Kraju, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.) i posiadają wymagane parametry poświadczone świadectwami jakości dla dostarczanej partii materiałów budowlanych oraz stosowne certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia i inne jeżeli wymagane. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość dla Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera Kontraktu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem Kontraktu i Zamawiającym.

Wykonawca zapewni właściwy transport, składowanie i zabezpieczenie materiałów na Placu Budowy.

Przy wykonywaniu Robót należy stosować wyroby budowlane spełniające wymagania określone w przepisach o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z przepisami:
 - wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją podaną wyżej, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływ na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

- wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej w fazie projektu budowlanego lub uzgodnionej z jednostką projektową, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami.

3.12. Tablice informacyjne / pamiątkowe.

Wykonawca postawi w miejscu uzgodnionym z Inżynierem Kontraktu i z Zamawiającym, a także zadba i zdemontuje po zakończeniu Robót tablice informacyjne odporne na działanie warunków atmosferycznych. Wykonawca ma stosować się do postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.).

Wykonawca postawi w miejscu uzgodnionym z Inżynierem Kontraktu i z Zamawiającym (wykonanie i montaż) tablicę informacyjną, zgodną z aktualnymi wytycznymi „Zasady promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”.

Tablicę należy umieścić niezwłocznie na wniosek Zamawiającego.

Tablice wraz z elementami montażu mają być wykonane z trwałego materiału odpornego na czynniki atmosferyczne dzięki czemu zostanie zapewniona czytelność informacji oraz wysoki poziom estetyczny umożliwiający jej eksploatację przez okres realizacji Projektu. Wykonawca lub podmiot przez niego wskazany będzie odpowiedzialny za bieżące przeglądy i konserwację tablicy.

Projekt tablicy przed jej wykonaniem ma zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i utrzymania w należyтым stanie tablic pamiątkowych wg wzoru, określonego w aktualnych wytycznych „Zasady promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”, uzgodnionego z Zamawiającym. Lokalizację tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Wykonawca ma utrzymywać tablice pamiątkowe w należyтым stanie, a w razie konieczności dokonać ich naprawy lub odnowienia.

3.13. Sprzęt Wykonawcy

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

3.14. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do Terenu Budowy.

3.15. Wykonanie robót

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania wszelkich prac projektowych oraz budowlano - montażowych zgodnie z:

- przepisami polskiego Prawa Budowlanego według stanu na dzień realizacji prac, w brzmieniu wynikającym z publikacji aktów prawnych w Dzienniku Ustaw lub Monitorze Polskim,
- Polskich Norm według stanu obowiązującego na dzień realizacji prac według listy Polskich Norm opublikowanej przez Polski Komitet Normalizacyjny,
- Norm Europejskich,
- Norm branżowych.

W sprawach technicznych należy kierować się "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano - montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej w wersji obowiązującej w czasie wykonywania Robót.

Wszelkie roboty budowlane realizowane w ramach Robót należy wykonywać według:

- „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” Instytutu Techniki Budowlanej,
- „Wymagań Technicznych COBRTI INSTAL” Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej Instal,
- wymagań technicznych zalecanych przez inne organizacje branżowe, stosownie do rodzaju robót.

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek zabezpieczenia Placu Budowy i własności Zamawiającego przed wszelkimi uszkodzeniami związanymi z prowadzeniem przez niego prac. W razie spowodowania uszkodzeń Wykonawca jest obowiązany do ich natychmiastowego usunięcia na własny koszt. Niedopełnienie tego obowiązku przez Wykonawcę spowoduje zlecenie przez Zamawiającego zastępczego wykonania naprawy uszkodzeń innemu podmiotowi i obciążenie Wykonawcy kosztami naprawy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Zamówieniem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami PFU.

3.16. Sprawozdawczość, dokumentacja robót

Wykonawca jest zobowiązany do informowania Inżyniera Kontraktu i Zamawiającego o stanie realizacji zamówienia poprzez raporty miesięczne postępu prac. W uzasadnionych przypadkach również na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma przedstawić raport specjalny w terminie wskazanym przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały mają być opracowane w postaci elektronicznej i pisemnej.

3.17. System Zapewnienia Jakości

Program zapewnienia jakości (PZJ):

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do wiadomości Inżynierowi Kontraktu Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonywanie Robót zgodnie z PFU, Warunkami Umowy oraz poleceniami i ustaleniami wskazanymi przez Inżyniera Kontraktu.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Inwestycja pn. „Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín”, na części działki nr 170/10; obręb 0039 Długoszyń, gmina Sulęcín, powiat sulęciński, województwo lubuskie, posiada Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała nr XLIII/350/2002 Rady Miejskiej w Sulęcínie z dnia 5 października 2002 roku). Wykonawca zaprojektuje i wykona zamierzenie budowlane zgodnie z tym MPZP.

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę przekaze Wykonawcy: Oświadczenie o prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane, dot. omawianej inwestycji.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 r., Nr 89 poz. 414 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1989 r., Nr 30 poz. 163 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r. Nr 138 poz. 1554),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 25 poz. 133),

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 z poz. 578 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 1997 r. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. Nr 26 poz. 313 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2011 r. Nr 291 poz. 1714),
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38 poz. 455),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo Energetyczne (Dz. U. z 1997 r. Nr 54 poz. 348 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2001 r. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 881 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r. Nr 109 poz. 719),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. Nr 81 poz. 351 z późn. zm.),
- Ustawa z 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.),

Program Funkcjonalno-Użytkowy dla Inwestycji pn.

„Budowa instalacji do biologicznego przetwarzania odpadów w procesie biostabilizacji i/lub kompostowania na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie, gm. Sulęcín” realizowane w ramach przedsięwzięcia „Dostosowanie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych do pełnienia funkcji RIPOK w Długoszynie”.

- Rozporządzenie RM z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2002 r. Nr 120 poz. 1021 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 121 poz. 1137 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 136 poz. 964),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2001 r. Nr 72 poz. 747 z późn. zm.),
- Aprobaty techniczne wyrobów budowlanych, zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 r. Nr 249 poz. 2497 z późn. zm.).

Obowiązujące Normy techniczne oraz Normy techniczne PN zgodnie z Ustawą o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz. U. z 2002 Nr 169, poz. 1386 z późn. zm.).

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Mapa do celów projektowych

Uzyskanie mapy do celów opiniodawczych, jak i wykonanie aktualizacji mapy do celów projektowych, niezbędnej do opracowania dokumentacji projektowej, leży po stronie Wykonawcy i nie podlega oddzielnej wycenie. Zamawiający posiada nieaktualizowaną mapę do celów projektowych dla omawianego terenu. Mapa stanowi **Załącznik Nr 5** do części informacyjnej niniejszego PFU.

4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Zamawiający nie posiada dokumentacji geotechnicznej i geologiczno-inżynierskiej określających warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji. Wymaga się, aby Wykonawca w ramach prac projektowych wykonał niezbędne badania gruntu oraz niezbędne odkrywkę na terenie działki (w razie takiej potrzeby). Prace te nie będą podlegały odrębnej wycenie.

4.3. Porozumienia zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

Uzyskanie warunków przyłączenia obiektu do istniejących sieci wodociągowej i energetycznej, jak i uzyskanie innych niezbędnych do projektowania warunków, uzgodnień, opinii, pozwoleń leży po stronie Wykonawcy i nie podlega odrębnej wycenie.

4.4. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Wszelkie prace oraz koszty z nimi związane, niezbędne do realizacji zakresu pełnego zlecenia (do momentu uzyskania pozwolenia na użytkowanie), leżą po stronie Wykonawcy.

Załączniki:

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
3. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów,
4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
5. Mapa do celów projektowych.