

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

na wykonanie robót budowlanych i technologicznych wraz z projektowaniem  
dla zadania pod nazwą

**„ROZBUDOWA ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA  
ODPADÓW MZO WOŁOMIN”**

## **1. Strona tytułowa**

# **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „Rozbudowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów MZO Wołomin”**

## **2. Adres obiektu budowlanego:**

miejsowość:       **Lipiny Stare**  
gmina:               **Wołomin**  
powiat:              **Wołomiński**  
województwo:      **Mazowieckie**

## **3. Nazwa i kody robót wg CPV**

### **1. Dział robót:**

45 000 000 – 7- Y009-6 Roboty budowlane - Projekt i budowa

### **2. Grupa robót budowlanych:**

45200000 – 9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

### **3. Klasy robót budowlanych:**

45252000-8- Y009-6 - Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów - Projekt i budowa

45222100-0- Y009-6 - Zakłady uzdatniania odpadów- Projekt i budowa

45222110-3- Y009-6 - Składowiska odpadów - Projekt i budowa

74232000-4 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

74222000-1 - Usługi projektowania architektonicznego

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

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

45232150-8 - Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

45232423-3 - Przepompownie ścieków

45333000-0 - Roboty instalacyjne gazowe

45232460-4 - Roboty sanitarne

45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

45331210-1 - Instalowanie wentylacji

45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

45232141-2 - Roboty grzewcze  
45343000-3 - Roboty instalacyjne przeciwpożarowe  
45310000-3 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45222000-9 - Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej  
45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg  
45233140-2 - Roboty drogowe  
45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45233220-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45233226-9 - Drogi dojazdowe  
45233250-6 - Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg  
45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

#### **4. Zamawiający:**

##### **Miejski Zakład Oczyszczania w Wołominie Sp z o.o.**

ul. Łukasiewicza 4,05-200 Wołomin

Powiat wołomiński, woj. Mazowieckie

NIP: 1251618560

REGON: 146348721

Tel./fax: (0-22) 776-26-35

e-mail: mzo@mzo.wolomin.pl

adres internetowy: <http://mzo-wolomin.bip.net.pl/>

#### **5. Autorzy opracowania:**

##### **Zespół autorski:**

1. inż. Eugeniusz Chrobot – technolog
2. asystenci i konsultanci

## 6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. CZĘŚĆ OPISOWA.....                                                                                                                                                  | 7  |
| 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....                                                                                                                             | 7  |
| A. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ....                                                                                                                                    | 7  |
| B. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ....                                                                                                                                  | 10 |
| 1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚCI<br>OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH. ....                                                                     | 11 |
| A) CZĘŚĆ BIOLOGICZNA .....                                                                                                                                             | 12 |
| B) KWATERA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE<br>I OBOJĘTNE .....                                                                                            | 14 |
| C) CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY INFRASTRUKTURY<br>NIEZBĘDNEJ DLA PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA ZAKŁADU<br>ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW I POZOSTAŁYCH JEGO<br>SKŁADOWYCH ..... | 14 |
| 1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU<br>ZAMÓWIENIA. ....                                                                                                    | 15 |
| A. LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. ....                                                                                                                             | 15 |
| B. STAN FORMALNO PRAWNY TERENU. ....                                                                                                                                   | 16 |
| C. MEDIA .....                                                                                                                                                         | 16 |
| D. BUDOWA GEOLOGICZNA I MORFOLOGIA TERENU.....                                                                                                                         | 16 |
| E. WARUNKI HYDROLOGICZNE W ASPEKcie WYKONANIA<br>PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....                                                                                            | 17 |
| F. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE .....                                                                                                                                    | 20 |
| G. UWARUNKOWANIA ARCHEOLOGICZNE.....                                                                                                                                   | 21 |
| 1.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE.....                                                                                                                      | 21 |
| 1.4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE<br>WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWYCH. ....                                                                    | 26 |
| 2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU<br>ZAMÓWIENIA. ....                                                                                             | 27 |
| A. WYMAGANIA OGÓLNE W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA                                                                                                                | 27 |

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU.....                                                                        | 27 |
| 2.2 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE ARCHITEKTURY.....                                                                                | 29 |
| 2.3 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE KONSTRUKCJI.....                                                                                 | 30 |
| 2.4 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE INSTALACJI.....                                                                                  | 31 |
| 2.5 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE WYKOŃCZENIA.....                                                                                 | 37 |
| 2.6 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....                                                                     | 38 |
| 2.7 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....                                                                   | 38 |
| 2.8 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ.....                                                                  | 40 |
| 2.9 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA.....                                                                                 | 40 |
| III WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....                                                                                 | 45 |
| 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....                                                                                                                    | 45 |
| 1.1 DOKUMENTY PLACU BUDOWY.....                                                                                                         | 46 |
| 1.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE PROWADZENIA ROBÓT .....                                                                                       | 47 |
| 1.3. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH .....                                                                                       | 48 |
| 1.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W TRAKCIE TRWANIA ROBÓT .....                                                                                   | 49 |
| 1.5. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA PRACY .....                                                                                                 | 49 |
| 1.6. ZAPLECZE DLA POTRZEB WYKONAWCY .....                                                                                               | 50 |
| 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT, WARUNKI DOSTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLI JAKOŚCI..... | 50 |
| 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....                                                                                           | 51 |
| 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....                                                                                         | 51 |
| 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....                                                                                 | 52 |
| 5.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....                                                                                                          | 52 |
| 5.2 ROBOTY ZIEMNE.....                                                                                                                  | 52 |
| 5.3 ROBOTY BUDOWLANE .....                                                                                                              | 53 |
| 5.4 ROBOTY INSTALACYJNE .....                                                                                                           | 53 |
| 5.5 ROBOTY DROGOWE.....                                                                                                                 | 54 |

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.6 ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....                                                                                                      | 54 |
| 6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW<br>I ROBÓT BUDOWLAN YCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA<br>..... | 54 |
| 6.1 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI.....                                                                                                  | 54 |
| 6.2 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....                                                                                                | 55 |
| 6.3 WARUNKI EKSPLOATACYJNE .....                                                                                                      | 55 |
| 7. ODBIÓR ROBÓT .....                                                                                                                 | 55 |
| 7.1 RODZAJE ODBIORÓW.....                                                                                                             | 55 |
| 7.2 ODBIÓR ROBÓT ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU LUB ZANIKAJĄCYCH.....                                                                           | 56 |
| 7.3 ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAMAWIAJĄCEGO .....                                                                                              | 56 |
| 7.4 ODBIÓR KOŃCOWY .....                                                                                                              | 56 |
| 7.5 PRZEJĘCIE ROBÓT I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI .....                                                                               | 57 |
| 7.6 SZKOLENIE PERSONELU .....                                                                                                         | 57 |
| 7.7 OKRES ZGŁASZANIA WAD .....                                                                                                        | 57 |
| 7.8 OKRES GWARANCJI.....                                                                                                              | 58 |
| 7.9 ŚWIADECTWO WYKONANIA.....                                                                                                         | 59 |
| IV CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....                                                                                                            | 60 |
| 1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA<br>BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH<br>PRZEPISÓW.....              | 60 |
| 2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO<br>DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE. ....                      | 60 |
| 3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I<br>WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....                                     | 60 |
| 4. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO<br>ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLAN YCH. ....                                     | 65 |
| 5. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW .....                                                                                                            | 65 |

# **I. CZEŚĆ OPISOWA**

## **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

### **A. Opis przedmiotu zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wybudowanie i uzyskanie wymaganych efektów dla zamierzenia - „Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów MZO Wołomin”.

Zamówienie obejmuje:

1. Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, w tym w szczególności:
  - a. kompletnego projektu budowlanego,
  - b. dokumentacji geotechnicznej posadowienia budowli i budynków,
  - c. projektów wykonawczych,
  - d. projektu organizacji Robót,
  - e. dokumentacji i opracowań wymaganych przez prawo ochrony środowiska i prawo wodne oraz wszelkich innych dokumentów związanych z uzyskaniem decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego,
  - f. pozwolenia na budowę,
  - g. przygotowanie niezbędnych dokumentów formalnych do uzyskania przez zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.
2. Dokonanie w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych uzgodnień technicznych i formalno-prawnych oraz uzyskanie w imieniu i na rzecz Zamawiającego pozwolenia na budowę.
3. Wykonanie robót budowlano – montażowych obejmujących obiekty kubaturowe, w tym w szczególności:
  - a. Budowę instalacji biosuszenia odpadów komunalnych, o przepustowości min. 40 000Mg/rok, z możliwością stabilizacji tlenowej odpadów biodegradowalnych pochodzących z mechanicznej obróbki zmieszanych odpadów komunalnych w ilości min. 15 000 Mg/rok, wraz z całą infrastrukturą drogową, placami magazynowo - manewrowym i przyłączami do sieci wodociągowej, energetycznej i AKPiA, budową sieci p.poż wraz ze zbiornikiem ewaporacyjnym, budową sieci

kanalizacji technologicznej wraz ze zbiornikami bezodpływowymi oraz dostawą i montażem urządzeń i wyposażenia instalacji przetwarzania odpadów.

- b. Budowę nowej kwatery składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o powierzchni podstawy około 1,74 ha, powierzchni całkowitej około 2,9 ha – nowa kwatera w części południowo-wschodniej będzie nachodzić na stare zrekultywowane składowisko oraz na obecnie eksploatowaną kwaterę. Składowanie będzie odbywać się do wysokości 28 m n.p.t. W ramach budowy nowej kwatery należy zaprojektować i wykonać zbiornik na odcieki wraz z pompownią i systemem drenażowym. Zadanie obejmuje również rozbudowę infrastruktury drogowej – dojazdu do kwatery składowiska, przyłączami do sieci energetycznej oraz budowę stróżówki przy zbiorniku na odcieki.
  - c. Budowę budynku socjalno-administracyjnego o powierzchni około 240m<sup>2</sup> wraz z kompletnym wyposażeniem, budowę przyłączy do sieci wodociągowej, energetycznej i AKPiA.
- 4. Budowę płyty do dojrzewania stabilizatu – kompostu o powierzchni 3375m<sup>2</sup> wraz z wykonaniem odwodnienia i ujęcia odcieków z płyty do zbiornika bezodpływowego.
  - 5. Budowę instalacji zewnętrznych i wewnętrznych dla obiektów realizowanych w ramach umowy, w tym między innymi: aparatury kontrolnopomiarowej i automatyki, elektryczne, oświetlenia, wody pitnej i/lub technologicznej, kanalizacji sanitarnej i technologicznej, zabezpieczenia przeciwpożarowego, instalacji teletechnicznych.
  - 6. Budowę dróg (o powierzchni min. 1650 m<sup>2</sup>), placów manewrowych (o powierzchni min. 1670 m<sup>2</sup>) i magazynowych – w tym placu przyjęć odpadów (o powierzchni min. 1200 m<sup>2</sup>) w obrębie obiektów realizowanych w ramach umowy. Włączenie do istniejącego układu drogowego oraz budowa parkingu 16 stanowiskowego w okolicach budynku socjalno-administracyjnym. W ramach budowy dróg należy wykonać dojazd do obecnie eksploatowanej kwatery składowiska zakończony bramą lub szlabanem.
  - 7. Kompletnie wyposażenie obiektów realizowanych w ramach umowy: w sprzęt ochrony przeciwpożarowej, systemy komputerowe wraz z niezbędnym wyposażeniem i oprzyrządowaniem oraz oprogramowaniem.
  - 8. Roboty odtworzeniowe obejmujące uporządkowanie terenu, otworzenie dróg, placów oraz zadarnienie (trawniki) terenów naruszonych w wyniku realizacji robót.
  - 9. Próby końcowe (na które składają się próby przedrozruchowe, próby rozruchowe i ruch

- próbny – w okresie min. 6 miesięcy),
10. Szkolenie personelu, nadzór nad eksploatacją oraz usunięcie wszelkich wad w przedmiocie zamówienia – w okresie min. 18 miesięcy od zakończenia prób końcowych. Zamawiający wymaga obecności 2 osób nadzorujących i szkolących przez cały okres trwania szkolenia, nadzoru oraz prób eksploatacyjnych w okresie min. 15 dni roboczych w każdym miesiącu kalendarzowym.
  11. Udzielenie gwarancji jakościowych w zakresie sprawności technologicznej i wymaganych efektów technologicznych (ekologicznych) instalacji i urządzeń.

Jest to rozbudowa funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dla miasta Wołomin i sąsiednich gmin, która spełniać będzie wymogi dla Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych wynikające z nowelizacji ustawy z dnia 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (*t. jedn.: Dz.U. Nr 236, poz. 2008 ze zm.*) wprowadzonej ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 152, poz. 897), ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 i Nr 203, poz. 1351), Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 i Projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z perspektywą lat 2018-2023.

Rozbudowa będąca przedmiotem zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wybudowanie wraz z próbami końcowymi i nadzór nad eksploatacją Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych z kwaterą składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz z całą infrastrukturą niezbędną do prawidłowego, zgodnego z przepisami funkcjonowania przedsięwzięcia. Zakład Zagospodarowania Odpadów zapewni:

- a) prowadzenie procesu przetwarzania, odpadów komunalnych, polegającego na biosuszeniu w boksach betonowych z systemem napowietrzania, zabezpieczonych materiałem pozwalającym na jednostronną dyfuzję pary wodnej i całkowite zatrzymanie substancji odoroczących.

Zamawiający wymaga zastosowania technologii membranowej, tj. z wykorzystaniem wodoodpornej, półprzepuszczalnej (oddychającej) membrany. Membrana służyć będzie do zamknięcia reaktora oraz uniemożliwi przedostawanie się nieoczyszczonego powietrza procesowego do atmosfery. Membrana uwalnia na zewnątrz większość

wilgoci oraz CO<sub>2</sub>, natomiast zatrzymuje wewnątrz bakterie aerobowe, które odpowiadają za proces biosuszenia i stabilizacji tlenowej. Napowietrzanie będzie prowadzone poprzez posadzkowe kanały do napowietrzania odpadów. Kanały będą też służyć do odprowadzania odcieków. Napowietrzanie realizowane będzie za pomocą wentylatorów, których moc będzie dostosowana do ilości odpadów umieszczonych w bioreaktorze. Ilość wprowadzanego powietrza sterowana będzie za pomocą systemu komputerowego, w oparciu o pomiary temperatury wewnątrz reaktora, monitorowane za pomocą umieszczonej wewnątrz sondy temperaturowej. Istotą procesu jest zapewnienie mikroorganizmom optymalnej ilości tlenu i zapobieganie niekontrolowanemu ogrzewaniu się materiału. Obszar pomiędzy powierzchnią stabilizowanego materiału, a półprzepuszczalną membraną służy za izolację, co powoduje, że odpady zachowują wymaganą temperaturę i odpowiedni stopień higienizacji.

- b) prowadzenie procesu przetwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji polegającego na biostabilizacji w boksach betonowych (tych samych co w przypadku biosuszenia) z systemem napowietrzania, zabezpieczonych materiałem pozwalającym na jednostronną dyfuzję pary wodnej i całkowite zatrzymanie substancji odoroczynnych (tym samym co w przypadku biosuszenia).
- c) prowadzenie procesu dojrzewania stabilizatu i/lub kompostu na płycie do kompostowania.
- d) prowadzenie składowania odpadów na nowej kwaterze składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Przy budowie kwatery składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne należy uwzględnić i wykorzystać istniejącą infrastrukturę funkcjonującego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

## **B. Zakres przedmiotu zamówienia.**

Zakres robót dla przedsięwzięcia inwestycyjnego pn.: „Rozbudowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów MZO Wołomin” obejmuje:

- wykonanie mapy do celów projektowych,
- wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej,
- opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej oraz powykonawczej,

- opracowanie wniosku i uzyskanie pozwolenia na budowę,
- wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, ekspertyzy, pozwolenia i decyzje w celu wykonania projektów i wybudowania przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującym prawem oraz wymogami zamówienia i przekazaniu dokumentów do uzyskania przez zamawiającego pozwolenia na użytkowanie,
- wykonanie robót budowlanych, wykończeniowych polegających na budowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów,
- dostawa, montaż i uruchomienie maszyn i urządzeń oraz wyposażenia Zakładu,
- wykonanie instrukcji prób końcowych,
- wykonanie instrukcji eksploatacyjnych i konserwacji,
- wykonanie dokumentacji techniczno-ruchowej,
- przeprowadzenie prób końcowych,
- szkolenie oraz nadzór nad eksploatacją,
- przeprowadzenie badań i pomiarów gwarancyjnych, testów parametrów procesowych,
- szkolenie załogi w zakresie eksploatacji instalacji przez 18 miesięcy eksploatacji po zakończeniu prób końcowych,
- przekazanie dokumentów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie Zakładu wraz z całą towarzyszącą infrastrukturą,

Wykonawca zabezpieczy serwis pogwarancyjny, którego zasady zostaną określone w odrębnych umowach.

# **1. Charakterystyczne parametry określające wielkości obiektu lub zakres robót budowlanych.**

Przedmiot zamówienia zapewnia następujące moce przetwarzania:

- część biologiczna – biosuszenie – 40 000 Mg/rok,
- część biologiczna – biostabilizacja – 15 000 Mg/rok,
- część biologiczna – płyta do kompostowania – powierzchnia 3 375 m<sup>2</sup>,
- kwatera składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o pojemności geometrycznej 460 000 m<sup>3</sup>, podstawie około 1,74 ha i powierzchni około 2,9 ha,

**a) Część biologiczna** – wykonawca zaprojektuje, wybuduje, dostarczy, zainstaluje i uruchomi instalację do biologicznego i dyfuzyjnego suszenia odpadów oraz biostabilizacji, która będzie się składać z 8 modułów – boksów żelbetonowych do ułożenia odpadów o szerokości 8-10 m i długości 30-35 m z ścianami bocznymi wzdłużnymi i jedną szczytową o wysokości min. 1,5 m. Każdy boks wyposażony ma być w odpowiedni system napowietrzający i zapewniający prawidłowy proces biosuszenia i biostabilizacji dla odpadów ułożonych do wysokości 2,9 m. System napowietrzania musi stanowić jednocześnie system odprowadzenia odcieków. Każdy moduł wyposażony jest w system pomiaru temperatury i specjalną membranę zapewniającą jednostronną dyfuzję pary wodnej i CO<sub>2</sub> oraz zabezpieczającą przed emisją substancji odoroczynnych. Ponadto w skład instalacji wchodzi oprogramowanie wraz ze sprzętem komputerowym i systemem nadawczo odbiorczym, zapewniające sterowanie procesem biosuszenia i biostabilizacji w poszczególnych bioreaktorach dla uzyskania założonego stopnia wilgotności i/lub parametrów określonych dla stabilizatu i kompostu nieodpowiadającego wymogą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1052). System powinien być wyposażony w moduł do zdalnego sterowania.

Zakłada się, że w przypadku:

- biosuszenia zostanie osiągnięta redukcja masy odpadów na poziomie co najmniej 20% w stosunku do masy wejściowej odpadów,
- stabilizacji tlenowej (biostabilizacji) proces będzie prowadzony tak aby uzyskany stabilizat spełniał następujące wymagania:
  - straty prażenia stabilizatu są mniejsze niż 35% suchej masy, a zawartość węgla organicznego jest mniejsza niż 20% suchej masy lub
  - ubytek masy organicznej w stabilizacie w stosunku do masy organicznej w odpadach mierzony stratą prażenia lub zawartością węgla organicznego jest większy niż 40%, lub
  - wartość AT<sub>4</sub> jest mniejsza niż 10 mg O<sub>2</sub>/g suchej masy.

Oczekuje się takiego zaprojektowania i budowy instalacji biostabilizacji by było możliwe w jednym obiekcie, równolegle (w wyznaczonych reaktorach) prowadzenie jednocześnie stabilizacji tlenowej odpadów, biosuszenia odpadów oraz kompostowania.

Właściwości pokrycia - membrany (wykorzystanego do zadaszania reaktorów, powinny umożliwić: „oddychanie” tj. przepuszczanie powietrza i pary wodnej, izolację przed napływem wód deszczowych, izolację przed wyschnięciem materiału, utrzymanie temperatury procesu, w tym zapewniającej higienizację materiału również na jego obrzeżach).

Pokrycie – membrana powinna być odporna na rozrywanie i stabilna na promieniowanie UV.

Wymaga się aby membrana posiadała parametry/wskaźniki wymienione w poniższej tabeli:

| Wskaźnik                             | Jednostka                | Wartość   |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------|
| Średnia przepuszczalność powietrza   | [mm/s]                   | min. 1,45 |
| Średnia przepuszczalność pary wodnej | [g/m <sup>2</sup> /dobę] | min. 669  |
| Wodoszczelność (PN-ISO 811:1997)     | [cm]                     | max. 1000 |

**Wykonawca musi załączyć do oferty badania wykonane przez akredytowane laboratorium potwierdzające wyżej wymienione wskaźniki oraz próbkę materiału o wymiarach co najmniej 20x20cm.**

Pokrycie – membrana winna zapewnić oczyszczenie powietrza procesowego w zakresie odorów, pyłu i bakterii w aerozoluach.

Dla odpadów przeznaczonych do biosuszenia musi być zaplanowany plac przyjęć o powierzchni min. 750 m<sup>2</sup> z ścianami oporowymi o wysokości minimum 3,5 m wykonanymi z modułowych bloków żelbetonowych oraz w pole odkładcze o powierzchni min. 450 m<sup>2</sup> wyposażone w ściany oporowe o wysokości minimum 3,5 m wykonane z modułowych bloków żelbetonowych.

Moduły instalacji biologicznej wraz z drogą technologiczną do załadunku i rozładunku modułów Wykonawca umiejscowi pod wiatą o powierzchni ok. 3600 m<sup>2</sup> i wysokości umożliwiającej bezpieczną obsługę przez urządzenia typu ładowarka teleskopowa.

Wykonawca wybuduje płytę do kompostowania i dojrzewania odpadów (stabilizatu). Płyta powinna powiadać powierzchnię co najmniej 3 375 m<sup>2</sup>, powinna być wykonana w postaci szczelnej betonowej płyty o grubości co najmniej 0,25m wyposażonej w system ujmowania i odprowadzania wód odciekowych i opadowych do szczelnego zbiornika na odcieki.

**b) Kwatera składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne** – przeznaczona przede wszystkim do składowania balastu oraz stabilizatu powstającego na liniach technologicznych. Planowane parametry budowanej kwatery:

- powierzchnia podstawy ok. 17 400 m<sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita około 29 000 m<sup>2</sup>
- nachylenie skarp 1 : 1,5
- wysokość składowania 28 m n.p.t,
- współczynnik zagęszczenia ok 4,
- chłonność ok. 460 000 m<sup>3</sup>.

Przy projektowaniu kwatery wykonawca uwzględni istniejącą infrastrukturę funkcjonującego składowiska i wykorzysta ją do budowanej kwatery. Do zagęszczania odpadów będzie wykorzystywany funkcjonujący kompaktor.

**c) Charakterystyczne parametry infrastruktury niezbędnej dla prawidłowego funkcjonowania zakładu zagospodarowania odpadów i pozostałych jego składowych** – Wykonawca zaprojektuje i wykona niezbędną infrastrukturę dla prawidłowego funkcjonowania instalacji opisanych w powyższych punktach składającą się z:

1. wykonawca przeniesie funkcjonującą wagę elektroniczną o nośności 50 Mg w pasmo drogi wjazdowej. Wyposaży ją w komputer i niezbędne oprogramowanie do ewidencji i archiwizowania odpadów,
2. drogi komunikacji wewnętrznej i place manewrowe zapewniające bezpieczną komunikację i możliwość bezkolizyjnego załadunku produktów przetwarzania odpadów wywożonych do innych firm.
3. niezbędnej sieci wodnej umożliwiającej prawidłowe funkcjonowanie opisanych wyżej instalacji i zapewniającej utrzymanie w należytej czystości pracujące maszyny i urządzenia oraz niezbędnej sieci p.poż.
4. sieć kanalizacyjną zapewniającą następujące funkcje:

- zbieranie ścieków socjalnych w bezodpływowym zbiorniku,
  - zbieranie ścieków z placu przyjęć i z mycia powierzchni użytkowych w zbiorniku bezodpływowym,
  - zbieranie ścieków z płyty dojrzewania kompostu w zbiorniku bezodpływowym,
  - zbieranie wód opadowych z dachów bezpośrednio w zbiorniku ewaporacyjno–odparowującym, a wody opadowe z placów manewrowych i dróg komunikacji wewnętrznej poprzez separator substancji ropopochodnych. Wielkość i najkorzystniejszą lokalizację separatora i zbiornika określi wykonawca na etapie projektowania,
5. niezbędnej sieci elektrycznej dla prawidłowego funkcjonowania zakładu,
6. ogrodzenie terenu zakładu od strony północnej, północno-wschodniej, zachodniej i południowej wraz z 2 bramami wjazdowymi i 2 furtkami. Ogrodzenie powinno zostać wykonane od bramy wjazdowej na teren zakładu – aż do nowego zbiornika na odcieki i w swoim obrębie zamykać wszystkie obiekty planowanej rozbudowy zakładu. Przewiduje się wykonanie ogrodzenia o łącznej długości około 1000 mb.

## **1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

**A. Lokalizacja przedmiotu zamówienia** – teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się we wsi Lipiny Stare gmina Wołomin. Działki przeznaczone na inwestycję są obecnie w użytkowaniu wieczystym MZO w Wołominie. Teren usytuowany jest w strefie podmiejskiej Wołomina na obszarze stanowiącym nieużytki po rolnicze w odległości 3-4 km na północno-wschód od centrum miasta Wołomin i ok. 400 m na wschód od skrzyżowania ul. Aleja Niepodległości i ul Graniczna.

Jej bezpośrednie otoczenie stanowią:

- od północy i zachodu – grunty wsi Lipiny Stare i Lipiny Kąty;
- od wschodu i południowego wschodu – grunty wsi Mostówka i Majdan;
- od południa – nasyp zrehabilitowanej kwatery składowiska i aktualnie eksploatowana kwatera a dalej grunty wsi Mostówka.

Na obszarach tych przeważa zabudowa zagrodowa luźna, a odległość gospodarstw od terenu inwestycji przekracza 350 m. Od południa bezpośrednio za składowiskiem znajduje się

kompleks leśny (porośnięty głównie drzewostanem sosnowym) należący do Lasów Państwowych podlegających Nadleśnictwu Drewnica. W odległości 400-500 m na południowy zachód znajduje się cmentarz miejski. W odległości ok. 200 m na wschód od składowiska przepływa rzeka Czarna, a w odległości ok. 1,7 km na południe rzeka Czarna Struga.

Dojazd do terenu przeznaczonego pod budowę prowadzi ul. Aleja Niepodległości, a dalej drogą o długości ok. 800 m, o nawierzchni z płyt żelbetowych prowadzącą do obecnie funkcjonującego składowiska.

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizję lokalną. Do Oferty załączy pismo potwierdzające odbycie wizji, które zostanie podpisane i podstemplowane przez Zamawiającego.

**B. Stan formalno prawny terenu** - teren budowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów we wsi Lipiny Stare zgodnie ze STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY WOŁOMIN stanowiącym Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania oznaczony jest IO i zawiera opisy urządzeń gospodarowania odpadami i dotyczy działek o następujących numerach ewidencyjnych: 408, 409, 410/1; 411/1; 412/1; 413/1;415/1; 416/1; 417/1; 418/1; 419/1;420/1; 420/1; 422/1;423/1; 424/1; 425/1; 426/1; 427/1; 428/1; 429/1.

**C. Media** - teren przeznaczony pod budowę przedmiotu zamówienia obejmuje sieci elektroenergetyczne podziemne i nadziemne, sieci biogazowe, sieci kanalizacji drenażowej ze składowiska, przyłącze telekomunikacyjne i wodę z własnej studni.

**D. Budowa geologiczna i morfologia terenu** - wszystkie powierzchniowe formy rzeźby terenu na omawianym obszarze zbudowane są z utworów lodowcowych i polodowcowych. Najbardziej rozpowszechnionym utworem jest glina zwałowa - efekt bezpośredniej akumulacji lądolodu skandynawskiego. Pochodzi ona ze zlodowacenia środkowopolskiego. Gлина ta występuje zasadniczo w dwóch poziomach, przedzielonych utworami interstadialnymi, dolna jest barwy szarej, górna - brunatnej lub żółtej. Tę ostatnią cechuje

chaotyczne występowanie materiałów ilastych, piaszczystych, żwirowych i głazów. Osiąga ona od 3 do 10 m miąższości. Obok glin najczęściej spotykane są różnego rodzaju piaski. Ich udział w budowie form powierzchniowych terenu jest bardzo duży. Powierzchniowa, przewiana warstwa piasków fluwioglacjalnych, ukształtowała ciąg wydm lub pojedyncze formy. Piaski pochodzenia wodnolodowcowego są warstwowane często na przemian ze żwirami. W obszarach moreny dennej występują duże płyty piasków przemitych.

Omawiany obszar leży na styku Kotliny Warszawskiej i Równiny Wołomińskiej. Występuje tu zniszczona wysoczyzna morenowa w postaci fragmentów zdenudowanej powierzchni niższej i wyższej oraz bardzo zniszczonymi formami glacialnymi i wodnolodowcowymi. Wysoczyzna jest pocięta szeregiem dolin (jedną z nich jest dolina Czarnej Strugi), w obrębie, których zachowały się tarasy: starszy erozyjno-denudacyjny i młodszy akumulacyjny. W analizowanym rejonie główną formą jest wyróżniająca się dolina rzeczna z piaskami i namułami. W stosunku do przyległych tarasów akumulacyjnych wcina się ona na głębokość 1-2 m. Tarasy te budują piaski dawnej akumulacji rzecznej z wkładkami żwirów, piasków humusowych i mad. Następną dużą formą jest równina denudacyjna niższa (położony jest na niej Wołomin i Lipiny Nowe). Występują tu wydmy i pola piasków przewianych (okolice cmentarza). Do form holoceniskich należą drobne zagłębienia rozrzucone po całym terenie.

#### **E. Warunki hydrologiczne w aspekcie wykonania przedmiotu zamówienia -**

głównym ciekim odwadniającym obszar przeznaczony pod inwestycje jest rzeka Czarna uchodząca do Kanału Żerańskiego. Rzeka Czarna wypływa z tzw. Węzła Kałuszyńskiego, będącego terenem źródłowym dla szeregu rzek wschodniej części Kotliny Warszawskiej. Integralną część systemu wodnego stanowią liczne rowy melioracyjne połączone z rzeką. Odprowadzają one głównie w okresach wiosennych roztopów nadmiar wód powierzchniowych. Rzeka Czarna na odcinku od źródeł do granic Wołomina prowadzi wody o I i II klasie czystości.

Rzeka Czarna płynie w szerokiej i często podmokłej dolinie, wykorzystując obniżenia erozyjne. Wahania stanów wód rzeki Czarna są stosunkowo duże i odpowiadają zdolnościom retencyjnym zlewni oraz warunkom zasilania atmosferycznego i roztopowego. Przepływy charakterystyczne układają się na poziomie od 12,2 do 0,0 m<sup>3</sup>/s, a wartości spływu jednostkowego osiągają maksymalnie 61,5 l/s km<sup>2</sup>. Obserwowany zanik przepływu i spływu

potwierdza, że niezależnie od warunków klimatycznych zlewnia rzeki Czarnej charakteryzuje się stosunkowo niewielkimi zdolnościami retencyjnymi, ze względu na jej wielkość oraz typ budowy geologicznej decydującej o wielkości zasilania gruntowego w okresach bezodpływowych.

Na omawianym terenie występują liczne podmokłości. Ich rozmieszczenie odpowiada głównie przebiegowi doliny rzeki Czarnej i jej okresowych i stałych dopływów. Łączą się one z występowaniem zagłębień wypełnionych torfami (na północ od składowiska) lub też namulów i namulów torfiastych, albo utworów piaszczystych płytko podesłanych utworami nieprzepuszczalnymi (gliny lub iły), czy wreszcie terenów z wodami podpartymi odpływem rzeczny. W wielu przypadkach są to zjawiska okresowe ze względu na cykliczność zasilania przy małych zdolnościach retencyjnych podłoża. W miejscach podpowierzchniowej retencji wód oraz na kierunkach spływu wód zaskórnych pojawiają się często wycieki i wysięki wodne, dające początek okresowym ciekom wodnym. Tereny takie są przeważnie odwadniane za pośrednictwem przekopanych rowów melioracyjnych. Znaczna ich część gubi swoje wody w podmokłościach i obszarach piaszczystych, niejednokrotnie mających charakter lokalnych zagłębień bezodpływowych (okresowe mokradła), nie docierając powierzchniowo do koryta rzeki Czarnej, która drenuje praktycznie całość rozpatrywanego terenu.

Uwzględniając cechy hydrologiczne terenu oraz typ obiektów hydrograficznych występujących w strefie składowiska można stwierdzić, że tempo rozprzestrzeniania się i przedostawania potencjalnych zanieczyszczeń uwalnianych ze składowiska do wód powierzchniowych musi odpowiadać intensywności przebiegu infiltracji wód opadowych i roztopowych, a także dynamice naturalnego i sztucznego drenażu płytko występujących wód gruntowych. Dotyczy to praktycznie całej strefy wokół składowiska, ponieważ budują ją piaski, namuły torfiaste i namuły spoczywające na glinie. W tych warunkach przypuszczalnie duże znaczenie odgrywa możliwość rozwoju spływu podpowierzchniowego po okresie roztopów lub intensywnych opadów. Ponadto płytko wcięte koryto rzeki Czarnej sprzyja rozlewaniu się wód rzecznych i podpiętrzaniu wód dolinnych w czasie wezbrań, a w jego konsekwencji wymywaniu, nawet w znacznej odległości od rzeki, substancji zakumulowanych w gruncie w okresach przepływów niżówkowych i stosunkowo głębokiego położenia zwierciadła wód gruntowych.

Niskie przepływy lub zanik odpływu, a więc drenażu wód przez rzekę, stwarzają natomiast możliwość akumulacji substancji chemicznych w podłożu (głównie w utworach

bogatych w substancję organiczną ze względu na jej zdolności sorpcyjne), jak również głębokiego przenikania w grunt odcieków ze składowiska. Ukształtowanie stropu glin zwałowych podścielających utwory powierzchniowe nie wyklucza możliwości rozplywu ewentualnych zanieczyszczeń w kierunku zachodnim i południowym.

Na omawianym terenie pierwszy poziom wody gruntowej zalega stosunkowo płytko od 0,5 m do 2,5 m. W dolinie rzeki Czarnej i zagłębieniach terenowych, dolna granica ulega obniżeniu do 1,5 m. W obrębie utworów czwartorzędowych spotykamy przeważnie trzy poziomy. Zależnie od składu litologicznego są one mniej lub bardziej zasobne w wodę. Główny poziom wodonośny znajduje się w utworach czwartorzędowych (piaski, piaski ze żwirem) na głębokości od 20 do 50 m i wyróżnia się dość dużą wydajnością od 30 do 70 m<sup>3</sup>/h. Wody te wymagają jedynie prostego uzdatniania. W strefie składowiska zasadniczy poziom wodonośny występuje w kompleksie piasków i żwirów, których miąższość dochodzi miejscami do 50 m, lokalnie przewarstwionych cienkimi wkładkami spoistymi. Kompleks ten tworzy w wymienionej strefie w przewodzie słabo izolowany od powierzchni zbiornik wód podziemnych. Na północ i północny-zachód od strefy ujęcia Lipiny-Kąty, głównie w części zachodniej w pobliżu miasta oraz na północ od składowiska, występują płaty gliny zwałowej o miąższości w granicach 1,5-2,5 m. Warstwa glin podesłana jest ilami i mułkami zastoiskowymi o miąższości ok. 1- 4 m. Podobnie w kierunku wschodnim grubość warstw ekranujących cały kompleks wodonośny uzależniona jest od występujących rozcięć erozyjnych podłoża, stąd zwłaszcza w dnie doliny Czarnej warstwa ta jest poważnie zredukowana a niekiedy zanika. O dobrej izolacji poziomu wodonośnego można w zasadzie mówić tylko w przypadku równoleżnikowej strefy na północny-zachód od występujących w rejonie glin zwałowych. Na obszarze tym bezpośrednio w spągu ww. glin występuje około 12 m grubości warstwa glin zwałowych. Południowo-zachodnią część terenu charakteryzuje natomiast brak występowania ciągłej warstwy utworów izolujących zasadniczy poziom wodonośny od powierzchni.

Zasobność wodna omawianego kompleksu jest duża i dlatego stanowi główne źródło poboru wód dla miasta jak i zakładów przemysłowych. Wydajność pojedynczych ujęć wynosi 50 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 3 m, w ujęciu Huty Szkła, a w osiedlu mieszkaniowym „Lipińska” 108 m<sup>3</sup>/h, przy depresji 6 m. Są to stosunkowo wysokie wydatki, wskazujące na korzystne warunki odnawiania zasobów wodnych. Współczynniki filtracji wynoszą przeciętnie ok. 32 m<sup>3</sup>/dobę. Chemizm eksploatowanych wód jest korzystny.

Zwierciadło wód podziemnych w większości przypadków stabilizuje się na głębokości ok. 3 m i wyraźnie opada w kierunku rzeki Czarnej, która odwadnia obszar miasta i tereny przyległe na zachód i południowy zachód. W spągu wyżej omawianego kompleksu wodonośnego występują zazwyczaj gliny zwałowe lub ily i mułki zastoiskowe o miąższości 10-15 m, pod którymi znajduje się drugi kompleks wodonośny, zbudowany z piasków o różnej granulacji z przewarstwieniami materiału grubszego, głównie otoczków i rzadziej żwirów, a niekiedy również utworów spoistych, przeważnie mułków. Na przeważającej części omawianego obszaru, również w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska, na głębokości 1-2 m występuje okresowe zwierciadło wód zaskórnych, odpowiadające strefom zwietrzliny glin zwałowych oraz miejscom występowania piasków fluwialnych i fluwioglacjalnych. Stosunkowo liczne są także miejsca, gdzie głębokość do wód gruntowych wynosi 0-1 m, które łączą się z obszarami występowania torfów i namulów torfiastych w dnie zagłębień bezodpływowych oraz strefą dolin, bezpośrednio przyległą do rzeki. Są to wody zanieczyszczone związkami humusowymi i żelazistymi, bardzo narażone na oddziaływanie skażeń. Z tego względu wody te nie nadają się przeważnie do picia, a w wypadku ich wykorzystania do celów gospodarczych, w okresie suszy obserwuje się ich częsty zanik.

**F. Uwarunkowania środowiskowe** – zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 40 oraz § 3 ust. 1 pkt 80 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) przedmiot zamówienia zalicza się do inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest wymagane. W strefie oddziaływania przedmiotu zamówienia nie występują:

- parki narodowe,
- obszary Natura 2000,
- leśne kompleksy promocyjne
- obszary ochrony uzdrowiskowej,
- obszary na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”
- obszary poddane ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody nie wyszczególnione powyżej, tj. rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i

obszary chronionego krajobrazu oraz ustawy o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym.

**G. Uwarunkowania archeologiczne** – na terenie lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się stanowisko archeologiczne znajdujące się w ewidencji Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pod nr AZP 54-69/30. Informacje w tej sprawie zawarte są w piśmie Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków znak: WA 5183.1.5.2012 z dnia 12.06.2012r stanowiące załącznik w części informatycznej.

### **1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Zakres działań inwestycyjnych przewidzianych w ramach przedmiotu zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wybudowanie:

- placu przyjęć odpadów oraz pola odkładczego,
- instalacji do biologicznego i dyfuzyjnego suszenia oraz biostabilizacji odpadów umiejscowionej pod wiatą wraz z niezbędną infrastrukturą,
- płyty dojrzewania kompostu wraz z niezbędną infrastrukturą,
- kwatery składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz z niezbędną infrastrukturą,
- budynku socjalno-biurowego z kompletnym wyposażeniem i infrastrukturą wraz z zadaszeniem wagi i parkingami,
- niezbędnych dróg komunikacji wewnętrznej i placów manewrowych i załadunkowych,
- niezbędnych sieci wodociągowych, p.poż. i energetycznych,
- zbiorników na ścieki technologiczne, socjalne wraz z niezbędnymi przyłączeniami oraz zbiornika ewaporacyjnego na wody opadowe wraz z niezbędną infrastrukturą i przyłączami,
- brodzika – myjki dla samochodów opuszczających teren zakładu.

**Zaprojektowane i wybudowane obiekty i instalacje zapewnią możliwość następującego przetwarzania odpadów:**

**A. Ważenie, ewidencja i klasyfikacja odpadów:**

1. Przyjmowane odpady do przetwarzania najpierw będą ważone i ewidencjonowane. Następnie będą poddawane kontroli jakościowej na zgodność z deklaracją na karcie przekazania odpadów i będą klasyfikowane co do sposobu ich przetwarzania na:

- wymagające procesu biosuszenia i biostabilizacji,
- nadające się do kompostowania (selektywnie zebrane odpady zielone),

2. Po dokonaniu oceny jakościowej pojazd zostanie skierowany na odpowiednią płytę przyjęć lub pole magazynowe i tam odpady zostaną wyładowane. Po wyładowaniu na płytę odpady zostaną przetworzone zgodnie z technologią do jakiej zostały zakwalifikowane.

**B. Sposób postępowania z odpadami wymagającymi procesu biosuszenia.**

1. Odpady bezpośrednio z pojazdów będą wyładowywane na placu.

2. Stąd przy pomocy ładowarki czołowej z łyżką (na wyposażeniu w MZO Wołomin) odpady będą przewożone do boksów. Po ułożeniu odpady zostaną przykryte membraną, zabezpieczającą przed emisją substancji odorowych i pozwalającą prowadzić kontrolowany proces biosuszenia przez minimum 7 dni. W procesie biosuszenia masa odpadów ulegnie zmniejszeniu (o 20-30%) w wyniku odparowania wody i mineralizacji (z wydzieleniem ciepła) części frakcji substancji organicznej.

3. Po procesie biosuszenia odpady przy pomocy ładowarki czołowej podawane będą na sito mobilne o oczkach 80mm (na wyposażeniu w MZO Wołomin). Przy pomocy sita bębnowego w sposób mechaniczny odsiana zostaje frakcja o rozdrobnieniu poniżej 80 mm, która przy pomocy ładowarki kołowej skierowana będzie do wolnego modułu w celu przeprowadzenia stabilizacji tlenowej. Po minimum 14 dniach stabilizacji przy pomocy ładowarki odpady kierowane są na pole dojrzewania kompostu gdzie formowane są w pryzmy. W pryzmach zachodzi proces dalszej mineralizacji odpadów ulegających biodegradacji i prowadzi go się do uzyskania parametrów spełniających warunki określone dla stabilizatu w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11.09.2012r w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, oznaczonego kodem 19 05 03. Proces ten wymaga odpowiedniego napowietrzania, które

uzyskujemy stosując przerzucanie pryzm z wykorzystaniem ładowarki czołowej. Proces ten trwa od 4 do 8 tygodni pod warunkiem uzyskania parametrów opisanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11.09.2012r w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Wydzielona mechanicznie na sicie frakcja o rozdrobnieniu powyżej 80 mm kierowana będzie za pomocą ładowarki kołowej do dalszego zagospodarowania.

Wszelkie odcieki jakie mogą powstać w na placu przyjęć oraz z obsługi wiaty biosuszenia i biostabilizacji – kierowane będą do zbiornika na ścieki technologiczne umiejscowionego przy wiacie.

### **C. Sposób postępowania z odpadami nadającymi się do kompostowania (selektywnie zebrane odpady zielone)**

Odpady zakwalifikowane do kompostowania i pozwalające uzyskać kompost nadający się do wykorzystania w rolnictwie kierowane będą na płytę przyjęć przeznaczoną dla przyjmowania tego rodzaju odpadów i poddawane procesowi przetwarzania składającego się z następujących operacji technologicznych:

1. odpady przy pomocy ładowarki zostaną przewiezione na pole dojrzewania kompostu. Następnie będą układane w pryzmy i z wykorzystaniem ładowarki będą napowietrzane. Proces dalszego kompostowania będzie prowadzony aż do uzyskania kompostu spełniającego warunki wykorzystania w rolnictwie, a dla frakcji 0-20 mm do uzyskania parametrów wymaganych dla stabilizatu o kodzie 19 05 03.

Wszelkie odcieki pochodzące z procesu kompostowania na płycie będą do zbiornika ścieków umiejscowionego obok płyty do kompostowania.

### **D. Technologia składowania odpadów.**

Składowanie powstającego balastu i stabilizatu jak i innych odpadów będzie prowadzone zgodnie z zapisami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 523)

Odpady składowane będą według typowych zasad przyjętych dla składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowanie będzie prowadzone w sposób uporządkowany, metodą oddolnego układania odpadów w kolejno wyznaczanych działkach

roboczych. Powierzchnia składowiska podzielona będzie na sektory i kolejne działki robocze. Powierzchnie poszczególnych sektorów zostaną ustalone na etapie projektu technicznego. Dowożone transporty odpadów kierowane będą do aktualnie eksploatowanej działki roboczej gdzie po rozładunku będą rozplanowywane w cienkie warstwy (o grubości ca 30 cm) a następnie zagęszczane poprzez kilkukrotny przejazd kompaktora (zagęszczenie odpadów od 3 do 5-krotnie). Zabiegi te, w celu zapobieżenia rozwiewaniu lekkich frakcji odpadów, prowadzone będą pod osłoną od strony zawietrznej przestawnego wychwytywacza wykonanego z siatki stalowej lub tworzywowej. Po osiągnięciu miąższości odpadów ok. 2 m – eksploatacja działki zostaje zakończona a jej powierzchnia zostanie przykryta warstwą izolacyjną, wykonaną z gruntu mineralnego lub odpadów o podobnym charakterze, o grubości 15 – 20 cm. Składowanie prowadzone będzie do wysokości 28 m n.p.t. Skarpy będą kształtowane z nachyleniem 1:2. Ponadto w trakcie eksploatacji kwatery będzie prowadzona jej sukcesywna rekultywacja. Wzrastające skarpy będą na bieżąco przykrywane warstwą rekultywacyjną o grubości ca 60 cm. Powierzchnia warstwy rekultywacyjnej będzie użyźniona osadami ściekowymi lub kompostem i obsiewana zadarniającą mieszanką traw. Przewiduje się również nasadzenie na fragmentach skarp pasów wierzby wiciowej (*salix.vinimalis*). Wjazd do kwatery prowadzony będzie po drodze technologicznej o nachyleniu 8% umocnionej nawierzchnią z płyt drogowych. Zgodnie z aktualnymi regulacjami prawnymi składowisko będzie wyposażone w system odgazowania który będzie sprzężony z systemem już istniejącym na obecnie eksploatowanej kwaterze. Z uwagi na rodzaj składowanych odpadów nie przewiduje się powstawania większej ilości gazu składowiskowego. Ocieki ze składowiska oraz rowów opaskowych kierowane będą do zbiornika odcieków umieszczonego przy istniejącym zbiorniku na ocieki z zamkniętego składowiska oraz obecnie eksploatowanej kwatery. Należy zaprojektować i wykonać zbiornik wraz z systemem drenażowym i pompownią.

#### **F. Budynek socjalno-administracyjny.**

Wykonawca w zakresie zamówienia zaprojektuje, wybuduje i wyposaży budynek administracyjno-socjalny spełniające funkcję pomieszczeń socjalnych i biurowych niezbędnych do prawidłowej obsługi zakładu zagospodarowania odpadów będącego przedmiotem zamówienia. Przewidywane zatrudnienie w zakładzie to:

- 2 pracowników administracyjnych

- 12 pracowników zakładu.

W budynku należy zaprojektować, wybudować i wyposażyć następujące pomieszczenia:

1. Kierownika zakładu – 1 szt.
2. Wagowego – 1 szt.
3. Gospodarcze – 1 szt.
4. Salę konferencyjną – 1 szt.
5. Jadalnię – 1 szt.
6. WC dla pracowników biurowych, patentów i gości zakładu – 1 szt.
7. Szatnie – 2 szt. W tym 1 szatnie „brudną” i 1 szatnię „czystą”.
8. Umywalnię dla pracowników wraz z natryskami i WC – 1 szt.
9. oraz korytarz.

Wypośaenie poszczególnych pomieszczeń zgodnie ze szczegółowym zestawieniem w punkcie 2.9.

Wykonawca powinien zaprojektować i wybudować parking dla co najmniej 16 samochodów osobowych.

Obiekt winien być wyposażony w instalacje:

- elektryczną,
- grzewczą (z zastosowaniem ogrzewania za pomocą paliwa stałego lub gazu płynnego, pożądane jest zastosowanie ogrzewania z wykorzystaniem gazu składowiskowego),
- elektryczną do przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- telefoniczną,
- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- wentylacyjną,
- Internet,
- klimatyzację (pomieszczenia biurowe).

#### 1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych.

Wykonawca realizując przedmiot zamówienia zobowiązany jest zaprojektować i wykonać następujące obiekty budowlane o minimalnych powierzchniach:

| L.p. | Nazwa obiektu                                                                                  | Minimalna powierzchnia użytkowa [m²]      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1    | Plac przyjęć odpadów z polem odkładczym dla odpadów wstępnie rozdrobnionych                    | 1200                                      |
| 2    | Wiata dla instalacji do biosuszenia                                                            | 3600                                      |
| 3    | Płyta do dojrzewania kompostu                                                                  | 3375                                      |
| 4    | Kwatera składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne wraz ze zbiornikiem na odcieki | Podstawa<br>17 400<br>Całkowita<br>29 000 |
| 5    | Place manewrowe                                                                                | 1670                                      |
| 6    | Drogi                                                                                          | 1650                                      |
| 7    | Parking – na 16 miejsc                                                                         | -                                         |
| 8    | Budynek administracyjno-socjalny                                                               | 240                                       |
| 9    | Zadaszenie nad wagą wjazdową                                                                   | 100                                       |
| 10   | Stróżówka przy zbiornikach odcieków – kontener                                                 | 9                                         |
| 11   | Brodzik dezynfekcyjny                                                                          | ok. 50                                    |

Zamawiający dopuszcza możliwość przekroczeń przyjętych powyżej parametrów powierzchni jeżeli okaże się to niezbędne dla spełnienia obowiązujących przepisów, które nie zostały uwzględnione przy opracowywaniu koncepcji lub są korzystne dla zamawiającego, a jednocześnie gwarantują wszystkie funkcje użytkowe przedmiotu zamówienia. Przekroczenia nie powinny przekraczać 10% przyjętych parametrów.

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

**A. Wymagania ogólne w stosunku do przedmiotu zamówienia** – wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonywane roboty budowlane i inżynieryjne na okres minimum 36 miesięcy od dnia zakończenia i odbioru robót budowlanych. Udzieli również gwarancji na dostarczone maszyny, urządzenia, wyposażenie i technologie na okres minimum 36 miesięcy, przy czym gwarancja na wyposażenie będzie zgodna z gwarancją producenta wyposażenia.

Projektowana trwałość stałych elementów budynków, powinna być zgodna z poniższymi danymi:

- a) Konstrukcje budowlane, rurociągi i budynki: 50 lat,
- b) Urządzenia mechaniczne i elektryczne: 20 lat,
- c) Odporność na korozję elementów metalowych: 10 lat

Roboty powinny uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania prac budowlanych i w okresie eksploatacji obiektu biosuszenia i biostabilizacji, oraz kompostowni - płyty, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe poziomy wody gruntowych i warunki klimatyczne oraz agresywność otoczenia.

**2.1 Wymagania Zamawiającego w zakresie przygotowania terenu** – wykonawca przed rozpoczęciem prac ziemnych oczyści teren na wszystkich obszarach, na których będą wykonane stałe elementy Zakładu. Oczyszczanie terenu powinno objąć usuwanie drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów) oraz karczowanie pni i korzeni, a także usuwanie głazów. Granice obszarów podlegających oczyszczeniu winny być zgodne z granicami terenu przeznaczonego pod inwestycje.

Wszystkie materiały pozyskane w związku z rozbiórką infrastruktury i oczyszczeniem terenu, stanowią własność Zamawiającego. Usunięcie tych materiałów winno być uzgodnione, co do sposobu zagospodarowania z Zamawiającym i zatwierdzone przez Zamawiającego.

Przed rozpoczęciem oczyszczania terenu Wykonawca ma obowiązek wysłania do Zamawiającego pisemnego zawiadomienia o swoich planach, z wyprzedzeniem 7- dniowym. Na wszystkich etapach robót teren budowy powinien być należycie odwodniony tak, aby nie tworzyły się zastoiska wody opadowej.

W przypadku, gdy budynek, powierzchnia terenu, mur, ogrodzenie, zieleń lub inny istniejący element zostaną naruszone lub uszkodzone, należy je przywrócić do stanu pierwotnego w sposób trwały, wykorzystując do tego celu materiały o zbliżonych i nie gorszych parametrach niż materiały, które pozostały w części niezniszczonej.

Wszystkie drzewa i krzewy przewidziane do pozostawienia, powinny być zachowane i chronione za pomocą lokalnego ogrodzenia. Podczas wykonywania prac rozbiórkowych albo demontażu istniejących urządzeń, należy zachować ostrożność. Konieczne jest prowadzenie prac w taki sposób, aby nie wpływały na żadne roboty prowadzone w sąsiedztwie. Każda ewentualna szkoda powinna zostać naprawiona przed przystąpieniem do prowadzenia prac ziemnych i budowlanych zabezpieczy przekazany teren budowy przed dostępem osób trzecich.

W zakresie inwestycji przewiduje się wykonanie obiektów w nawiązaniu do istniejącego układu wysokościowego składowiska z uwzględnieniem postanowień RDOŚ z dn. 14.10.2013 r.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu na terenie wykonywanych robót winien wynosić  $I_s = 1,02$  dla terenu przewidzianego pod nawierzchnie drogowe, a dla pozostałego terenu  $I_s = 0,92$ . Uzyskanie wskaźnika zagęszczenia gruntu winno być potwierdzone badaniami.

Nawierzchnie drogowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z postanowieniami RDOŚ z dn. 14.10.2013.

Za bramą główną będzie znajdować się ciąg dwóch dróg wjazdowo-wyjazdowych, pierwszej z przejazdem przez wagę samochodową i drugiej, dla przejazdu pojazdów niepodlegających ważeniu, np. należących do pracowników zakładu (samochody osobowe).

Na terenie Zakładu przewiduje się ruch pojazdów z odpadami przywożonymi, po przejeździe przez wagę – do wskazanego przez wagowego obiektu, a po wyładunku odpadów wyjazd z zakładu, przez brodzik i wagę dla wytarowania pojazdu.

Zakłada się, że pierwszeństwo przy wjeździe na teren zakładu będą miały pojazdy wjeżdżające.

Na terenie Zakładu przewidziano place o następującym charakterze:

- place manewrowe dla pojazdów: place przy zbiorniku ppoż,
- drogą wjazdową na teren zakładu oraz plac pomiędzy wiatą a drogą wjazdową,
- drogą dojazdową do zbiornika ppoż,

– technologiczny: teren kompostowni, który będzie zagospodarowany wyłącznie pod kompostowanie odpadów biologicznych

– parkingowy

Warstwy konstrukcyjne dróg dojazdowych i placów manewrowych należy zaprojektować, uwzględniając (badania) geologiczne. Wykopy po robotach sieciowych należy zasypać piaskiem z warstwowym zagęszczeniem jak pod ruch ciężki.

Place, drogi i parkingi odpowiednio ukształtowane należy odwieść do kanalizacji deszczowej za pomocą krat ociekowych. Studzienki z kratami projektować z osadnikami a odprowadzenie wód deszczowych projektować na głębokości nie większej niż 0,8 m od terenu. Kraty projektować zdejmowane.

**2.2 Wymagania Zamawiającego w zakresie architektury** – wykonawca projektując i wykonując obiekty budowlane uwzględni następujące wymagania Zamawiającego w zakresie architektury:

- Plac przyjęć, wiata dla instalacji biosuszenia i biostabilizacji są oświetlane poprzez świetliki dachowe. Są to obiekty o lekkiej konstrukcji stalowej. Wysokość użytkowa obiektu to min. 7,0m a wysokość ścian w okapie to min. 8,5m.
- Budynek socjalno-administracyjny powinien zostać wykonany jako jednokondygnacyjny z możliwością dobudowania drugiej kondygnacji w późniejszym terminie
- Wiata nad wagą powinna zostać wykonana nad całą drogą wjazdową
- Parking dla samochodów osobowych należy wykonać z ekokratek umożliwiających wsiąkanie wód opadowych do gruntu.

Okna PCV,:

– w pomieszczeniach administracyjno-biurowych rozwierno-uchylne, białe z nawiewnikami i mikrowentylacją,  $U_k \leq 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , o powierzchni umożliwiającej doświetlenie stanowisk pracy, zgodnie z wymaganiami przepisów obowiązującego prawa pracy. Parapety wewnętrzne białe, systemowe, dostosowane do typu okien.

Drzwi zewnętrzne aluminiowe malowane proszkowo w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,  $U_k \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Rynny i rury spustowe PVC, włączone w system odprowadzania wód deszczowych.

Parapety zewnętrzne systemowe.

Cokoły budynków zaizolowane przeciwwilgociowo do wysokości 50 cm powyżej przylegającego terenu (chodnik lub opaska żwirowa).

**2.3 Wymagania Zamawiającego w zakresie konstrukcji** – wykonawca przy projektowaniu i budowie przedmiotu zamówienia uwzględni następujące wymagania zamawiającego w zakresie konstrukcji:

- konstrukcja wiaty, powinna być zabezpieczona antykorozyjnie metodą cynkowania ogniowego o powłoce minimum 100 mikronów, chyba że ze względu na przepisy p. poz. wymagana będzie inna technologia zabezpieczenia konstrukcji.
- posadzka w na placu przyjęć, wiacie instalacji biosuszenia i biostabilizacji wykonana jako posadzka przemysłowa, łatwo zmywalna i wytrzymała na obciążenie sprzętem ciężkim. Posadzka płyt przyjęć odpadów musi mieć odpowiednie spadki w kierunku miejscowych punktów (kratek) odbioru mogących występować okresowo ścieków i do spływu wody w czasie zmywania posadzki. Posadzka w wiacie również musi mieć odpowiednie spadki i być wyposażona w miejscowe odprowadzenia wody w trakcie ich mycia.
- płyta dojrzewania kompostu musi wytrzymywać obciążenia sprzętu ciężkiego i posiadać spadek 0,5% w kierunku placu załadunku i odwodnienie liniowe do zbierania odcieków i wody opadowej do bezodpływowego zbiornika.
- wszystkie ściany oporowe z modułowych klocków żelbetowych powinny mieć wysokość minimum 3,5 m,

Konstrukcja wiaty stalowej powinna być zaprojektowana i wykonana tak aby uwzględniała obsługę technologiczną w tym pracę ciężkiego sprzętu oraz montaż urządzeń i instalacji.

Przy projektowaniu i realizacji żelbetowych konstrukcji inżynierskich Wykonawca zadba, aby obiekty były zaprojektowane zgodnie z Polskimi Normami i charakteryzowały się:

- wytrzymałą konstrukcją - odpornością na działanie obciążeń, którym mogą zostać poddane w trakcie eksploatacji;
- spełniały wymogi użytkowania, zgodnego z ich przeznaczeniem;
- zapewniały maksymalne bezpieczeństwo personelowi przyszłego użytkownika.

Do wykonania konstrukcji żelbetowych należy użyć deskowań systemowych. Zastosować beton klasy B30 hydrotechniczny, wodoszczelny (W6;W8) o mrozoodporności F-125.

Zbrojenie wykonać ze stali klasy A-II, a w przypadku elementów drugorzędnych stalą klasy A-I. Wszystkie widoczne krawędzie ścian wyoblone a góra ścianek pokryta powłoką zapewniającą niski współczynnik tarcia i zabezpieczającą przed powłokę przed rozerwaniem. Obiekty tak zaprojektować i wykonać, aby obciążenia bezpośrednie jak i dodatkowe, zarysowania w konstrukcji nie przekroczą dopuszczalnej wartości granicznej. Wszystkie elementy konstrukcji należy sprawdzić na stan graniczny zarysowania.

Budynek administracyjno-socjalny powinien być wykonaniu tradycyjnym, jako jednokondygnacyjny (z możliwością dobudowania drugiej kondygnacji w późniejszym terminie), niepodpiwniczony. Konstrukcja budynków powinna zostać oparta na układzie ścian poprzecznych w odpowiednim rozstawie.

Fundamenty budynków - betonowe, zbrojone podłużnie. Ściany murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowej i cementowo-wapiennej, ocieplone zewnętrznie styropianem. Stropodach pełny, z płyt prefabrykowanych kanałowych, ocieplony warstwą styropianu i pokryty papą asfaltową. Tynk zewnętrzny mineralny na siatce, wewnętrzny cementowo-wapienny.

Ściany pomieszczeń do poziomu sufitu glazura ceramiczna w kolorze jasnopopielatym (lub innym uzgodnionym z Zamawiającym), zaprawa i spoiny odporne na zasady, kwasy i oleje w pomieszczeniach narażonych na kontakt z substancjami chemicznymi.

Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych zgodnie z Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku (Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Budynek należy wyposażyć w instalację elektryczną, odgromową, CO, CWU, wentylację grawitacyjną i wod.-kan. (zgodnie z potrzebami funkcjonalnymi budynków).

**2.4 Wymagania Zamawiającego w zakresie instalacji** – wykonawca przy projektowaniu i wykonaniu przedmiotu zamówienia w zakresie instalacji uwzględni następujące wymagania:

**A. wymagania dotyczące instalacji technologicznych.**

**1) przygotowanie odpadów do biosuszenia** – odpady przeznaczone do biosuszenia po wyładunku na płytę przyjęć będą przy pomocy ładowarki kołowej przewożone do modułów biosuszenia i biostabilizacji. Plac przyjęć oraz pole odkładcze powinny być wyposażone w ściany oporowe o wysokości co najmniej 3,5m wykonane z modułowych klocków

żelbetonowych i posiadać łączą długość co najmniej 11m jedna ściana oraz 15 m druga ściana.

**2) instalacji do biosuszenia i biostabilizacji** – w skład instalacji wchodzi system napowietrzania składający się wentylatorów – po min 1 na każdy boks umożliwiające dostarczanie zmiennej ilości powietrza. Wentylatory dostosowane do pracy w zmiennych warunkach atmosferycznych. Powietrze dostarczane do każdego bosku przez kanały żelbetowe (min. 4) zlokalizowane w płycie, zabezpieczone pokrywami z blachy grubości 6 mm z otworami napowietrzającymi. W instalacji przewidzieć odprowadzenie odcieków do zbiornika bezodpływowego żelbetowego pod płytą posadzkową wiaty.

W skład instalacji należy ująć również oprogramowanie ze sprzętem komputerowym i systemem nadawczo-odbiorczym gwarantujące zdalne sterowanie procesem biosuszenia i biostabilizacji.

**3) instalacja (płyta) do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji** – składającą się z płyty betonowej o grubości co najmniej 0,25 m o powierzchni minimum 3375m<sup>2</sup>. Płyta powinna posiadać odpowiedni spadki oraz odwodnienie liniowe. Powinna być uszczelniona i odporna na trudne warunki pogodowe. Jakość kompostu wytworzonego z odpadów zielonych i organicznych zebranych selektywnie musi spełniać wymagania wynikające z Ustawy z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz.1033) oraz Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 roku w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 119 poz. 765 z póź. zm.). Stabilizat wytworzony z odpadów zmieszanych powinien odpowiadać wymaganiom wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11.09.2012r w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 roku w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami (Dz. U. Nr 49 poz. 356) i spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2007 roku w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. Nr 228, poz. 1685). Ocieki odprowadzić do zbiornika bezodpływowego pod płytą posadzkową instalacji biosuszenia.

**4) instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne** – wykonawca przy projektowaniu i wykonaniu kwatery składowiska uwzględni i wykorzysta istniejący system zbierania odcieków. Zaprojektuje i wykona uszczelnienie oraz system ujmowania

odcieków z uwzględnieniem postanowień RDOŚ z dn. 14.10.2013 r. W ramach instalacji Wykonawca zaprojektuje i wykonana nowy zbiornik na odcieki zlokalizowany przy istniejącym.

#### **Opis uszczelnienia kwatery składowania odpadów:**

Sztuczna bariera geologiczna - warstwa wykonana z mieszaniny bentonitu sodowego z gruntem spoistym rodzimym lub dowiezionym. Współczynnik przepuszczalności wykonanej warstwy  $k < 10^{-9}$  m/s. Grubość warstwy - 0,50 m.

Technologia wykonania sztucznej bariery geologicznej.

Do wykonania sztucznej bariery geologicznej należy zastosować bentonit o następujących parametrach :

- swobodne pęcznienie  $\geq 16$  ml/2g,
- wydajność zawiesiny  $\geq 14,3$  m<sup>3</sup>,
- wilgotność  $\leq 12\%$ ,
- uziarnienie  $d_{70} \geq 0,075$  mm,
- gęstość objętościowa 0,86 g/cm<sup>3</sup>

Uszczelnienie należy wykonać w technologii mieszany bentonitu z gruntem rodzimym w miejscu wbudowywania warstwy uszczelniającej. Do tego celu stosować można mieszarki do stabilizacji gruntu lub sprzęt rolniczy. Przed podaniem bentonitu grunt należy spulchnić glebogryzarką lub kultywATOREM.

Na spulchniony grunt należy nanieść bentonit. Sposób nanoszenia bentonitu – ręczne lub z zastosowaniem rozsypywarki.

Warstwę należy zagęścić do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia minimum 0,95.

Sztuczną barierę geologiczną należy wykonywać warstwami o grubości do 15 cm.

Orientacyjna ilość bentonitu w zależności od rodzaju zastosowanego gruntu wynosi:

- piasek gliniasty 4 – 6 % wagowo.
- glina 2 – 3 % wagowo.

Parametry sztucznej bariery geologicznej takie jak współczynnik przepuszczalności, wskaźnik zagęszczenia, wilgotność powinny w trakcie jej wykonywania na bieżąco kontrolowane.

Warstwa szczelna syntetyczna z geomembrany HDPE grubości 2,00 mm, gładka na dnie i dwustronnie szorstka na skarpach.

Warstwa zabezpieczająca z geowłókniny o gramaturze 600 g/m<sup>2</sup> na dnie i skarpach.

Warstwa filtracyjna z pospółki lub piasków średnich. Współczynnik przepuszczalności wykonanej warstwy  $k > 10^{-4}$  m/s. Grubość warstwy - 0,50 m.

Uszczelnienie skarpy istniejącego składowiska oraz obecnie eksploatowanej kwatery należy wykonać zgodnie z postanowieniami RDOŚ z dn. 14.10.2013 r. oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji.

**Zamawiający wyklucza możliwość zastosowania maszyn, urządzeń, wyposażenia oraz rozwiązań technologicznych i technicznych (konstrukcyjnych) mających charakter prototypowych oraz stosowanych wyłącznie dla innych warunków klimatycznych niż występujących w miejscu inwestycji Zamawiającego.**

**Poszczególne urządzenia technologiczne należy zaplanować zgodnie z PFU niniejszej SIWZ, a jeżeli brak jest liczbowych wielkości zadanych, to Wykonawca musi zaprojektować je w taki sposób, aby spełniały wymagane parametry technologiczne dla poszczególnych instalacji.**

#### **B. Wymaganie dotyczące instalacji wodno- ściekowych:**

**a) instalacja wody do celów socjalnych i technologicznych** – wykonawca przy projektowaniu i wykonywaniu instalacji wody do celów socjalnych zastosuje rury z HDPE również dla wody technologicznej rury z HDPE.

Należy doprowadzić wodę do planowanego brodzika dezynfekcyjnego.

W budynku socjalno-administracyjnym zapewnić ciepłą wodę użytkową - pogrzewacze przepływowe i objętościowe w zależności od przeznaczenia punktu odbioru.

**b) instalacja ścieków socjalnych i technologicznych** – wykonawca przy projektowaniu i wykonaniu instalacji ścieków socjalnych zastosuje bezodpływowy zbiornik tworzywowy o pojemności min 10 m<sup>3</sup> i rury podziemne z PVC. Ścieki technologiczne z płyt przyjęć odpadów i mycia tych płyt oraz mycia posadzek wiaty z wykorzystaniem studzienek z osadnikiem i rur z PVC gromadzone będą w zbiorniku bezodpływowym żelbetonowym o

pojemności min 20 m<sup>3</sup>. Ścieki z placu dojrzewania komposty zbierane będą przy pomocy odwodnień liniowych i gromadzone w bezodpływowym żelbetonowym zbiorniku.

Ścieki z brodzika dezynfekcyjnego należy odprowadzić do zbiornika bezodpływowego ścieków sanitarnych.

Całą instalację kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych (z tworzyw sztucznych).

Każdy z pionów wyposażać należy w rewizję (na poziomie przyziemia) nad posadzką i wyprowadzenia do kominków wywiewnych umieszczonych w dachu obiektu.

Po wykonaniu dokonać próby szczelności instalacji sanitarnej.

Punkty czerpalne i baterie jednouchwytowe (z mieszaczem) chromowane, zawory przelotowe i kurki czerpalne ze złączką do węża kulowe – handlowe.

Umywalki, miski ustępowe, pisuary, ceramiczne białe; zlewy ze stali nierdzewnej; kratki ściekowe, podłogowe korytka odwodnienia liniowego.

Poszczególne punkty zrzutu ścieków odprowadzone powinny zostać przez piony kanalizacyjne.

Ściany przegród kabin prysznicowych murowane, o wysokości min 200 mm, wyłożone glazurą ceramiczną w kolorze jasnopopielatym, z zasłonkami. Każda kabina z kratką ściekową. Zamykana drzwiami z zamknięciem na zasuwkę.

Ponadto pomieszczenia sanitarne należy wyposażać w dozowniki mydła, dozowniki ręczników papierowych, dozowniki papieru toaletowego.

**c) instalacja ścieków opadowych** – wykonawca przy projektowaniu i wykonaniu instalacji ścieków wód opadowych zastosuje zbiornik ewaporacyjno–odparowującym i skieruje bezpośrednio do niego wody opadowe z dachów, natomiast z placów manewrowych, załadowniczych i dróg wewnętrznych poprzez osadnik zawiesziny łatwoopadającej i separator substancji ropopochodnych wykorzystując rury z PVC

**d) instalacja ppoż** – wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (t. j. Dz.U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138).

Wszystkie budynki i inne obiekty na terenie Zakładu winny zostać wyposażone w określony przepisami sprzęt przeciwpożarowy.

Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć obiekty w przenośne środki gaśnicze. Rozmieszczenie gaśnic powinno być zgodne z obowiązującymi normami. W budynku należy umieścić instrukcje przeciwpożarowe.

Zamawiający wymaga przyjęcia następujących rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- odległość między poszczególnymi obiektami – zgodnie z wymaganiami prawnymi.
- woda do celu zewnętrznego gaszenia pożaru – z wewnętrznej sieci wodociągowej: z hydrantów wewnętrznych i hydrantów zewnętrznych nadziemnych (o wydajności – zgodnie z obowiązującymi przepisami) - min. 3 hydranty, dowiązując się do wykonywanego przez Zamawiającego przyłącza wodociągowego.
- ochrona przeciwpożarowa w systemie elektroenergetycznym realizowana poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączania zasilania w przypadku zwarcia,
- dojazdy pożarowe – zgodnie z wymaganiami przepisów prawnych.

Sieć ppoż wykonać z rur HDPE.

### **C. Wymagania dotyczące instalacji wentylacji i co.**

Wykonawca zaprojektuje i wykona system wentylacji grawitacyjny w pomieszczeniach budynku dla zapewnienia wymiany powietrza zgodnie z obowiązującym prawem i normami.

Zamawiający wymaga wykonania w budynku socjalno-administracyjnym lokalnego systemu klimatyzacji dla poszczególnych wskazanych pomieszczeń.

W pomieszczeniach budynku zapewnić ogrzewanie z wykorzystaniem paliwa stałego lub gazu płynnego, pożądane jest zastosowanie ogrzewania z wykorzystaniem gazu składowiskowego.

**D. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej i teletechnicznej** – wykonawca przy projektowaniu i uzgadnianiu warunków przyłączenia uwzględni zasilanie na napięciu średnim ze stacją transformatorową będącą własnością operatora energii. Należy zapewnić w budynku socjalno-administracyjnym przyłącze telekomunikacyjne.

Do budynku socjalno-administracyjnego należy zapewnić przekaz danych z instalacji biosuszenia i biostabilizacji.

Sposób wykonania obwodów elektrycznych Zamawiający pozostawia do decyzji Wykonawcy, pod warunkiem spełnienia wszystkich przepisów obowiązującego prawa i stosownych norm.

## **2.5 Wymagania zamawiającego w zakresie wykończenia**

Elewacje ścian -rozwiązania spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) oraz specyfikę obiektów budowlanych Zakładu Zagospodarowania Odpadów, w zależności od przeznaczenia budynku. Kolorystyka obiektów wymaga uzgodnienia i zatwierdzenia przez zamawiającego.

Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe o wymiarach min 200x90 cm:

- do sanitariatów w części socjalnej białe, z kratką nawiewną, w ościeżnicach stalowych w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym,
- do pomieszczeń administracyjnych białe, w ościeżnicach stalowych, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

Wykończenie ścian:

- w pomieszczeniach administracyjnych – tynk cementowo-wapienny kat. III z wykończeniem gładzią gipsową, malowany farbami akrylowymi, w kolorze białym lub jasnym pastelowym ustalonym z Zamawiającym na etapie opracowywania projektu wykonawczego,
- w pomieszczeniach sanitarnych – do poziomu sufitu glazura ceramiczna w kolorze jasnopopielatym (lub innym uzgodnionym z Zamawiającym), zaprawa i spoiny odporne na zasady, kwasy i oleje w pomieszczeniach narażonych na kontakt z substancjami chemicznymi.

Posadzki w pomieszczeniach socjalnych:

- pozostałe pomieszczenia mokre – płytki gresowe w wykonaniu antypoślizgowym, przyklejone do powierzchni samopoziomującej.

Posadzki w pozostałych pomieszczeniach:

- w pomieszczeniach socjalnych płytki granitogresowe w wykonaniu antypoślizgowym,
- w biurach i ciągach komunikacyjnych płytki granitogresowe w wykonaniu antypoślizgowym, kolorystykę posadzek należy uzgodnić z Zamawiającym,
- w pomieszczeniu kierownika Zakładu – wykładzina dywanowa, antystatyczna, trudnopalna, typu pętelowego o gramaturze nie niższej niż  $600 \text{ g/m}^2$ , kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym.

## **2.6 Wymagania zamawiającego w zakresie zagospodarowania terenu**

Wykonawca zaprojektuje i wykona ogrodzenie z ocynkowanych segmentów drucianych lub siatki i ocynkowanych słupków stalowych z cokołem betonowym z dwoma bramami wjazdowymi i dwoma furtkami dla pieszych.

## **2.7 Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji projektowej**

Wykonawca wykona dokumentację projektową Zakładu zgodnie z przepisami polskiego prawa budowlanego na podstawie aktualnej decyzji lokalizacyjnej. Projektowe rozwiązania technologiczne i techniczne winny uwzględniać aktualny stan wiedzy technicznej dostępnej na terenie Polski. Dokumentacja projektowa musi posiadać wszystkie uzgodnienia ze służbami i instytucjami, wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonawca jest zobowiązany wykonać kompletną dokumentację projektową obejmującą:

- a). Uzupełniające pomiary geodezyjne aktualizujące mapę zasadniczą dla potrzeb projektowych
- b). Uzupełniające badania hydrogeologiczne i geotechniczne niezbędne dla potrzeb tej inwestycji
- c). Ewentualną aktualizację raportu oddziaływania na środowisko i zmian decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych realizowanego przedsięwzięcia
- d). Projekt (projekty) technologiczny ze specyfikacją wyposażenia technologicznego oraz uzasadnieniem spełnienia wymogów Zamawiającego i uwarunkowań prawnych w tym zakresie
- e). Projekt (projekty) budowlany zakładu zagospodarowania odpadów oraz przyłączy

wodociągowo-kanalizacyjnych i energetycznych

f). Instrukcje bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i p. poż.

g). Projekty (rysunki, opisy, obliczenia) wykonawcze w zakresie niezbędnych do realizacji obiektów budowlanych i możliwości sprawdzenia przez Zamawiającego prawidłowości rozwiązań w zakresie doboru materiałów, wymaganych wymiarów, i wymagań konstrukcyjno- jakościowych

h). Projekty maszyn i urządzeń nietypowych.

i). Wszelkie wymagane prawem i warunkami lokalnymi operaty, uzgodnienia i opinie oraz oceny jak również zezwolenia.

j). Uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę dla przedmiotu zamówienia

k). Uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia zintegrowanego

W fazie projektowania Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu do zaopiniowania i uzgodnienia:

- Projekt technologiczny
- Wykaz maszyn i urządzeń stanowiących podstawowe wyposażenie technologiczne i techniczne zakładu
- Projekt budowlany wraz z niezbędnymi uzgodnieniami przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę

Kopia dokumentacji ma być dostarczona w wersji elektronicznej.

Projekt budowlany Zakładu Zagospodarowania Odpadami musi wskazywać zagospodarowanie całego terenu w powiązaniu z niecką przewidzianą do wykonania II sektora składowiska.

Wykonawca przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do opracowanej dokumentacji projektowej.

Przeniesienie praw, o których mowa wyżej nie jest ograniczone ani czasowo ani terytorialnie, a prawa te mogą być przenoszone przez Zamawiającego na inne podmioty bez żadnych ograniczeń.

Zastosowane w Projekcie rozwiązania technologiczne, architektoniczne, techniczne i komunikacyjne winny zapewnić całkowite bezpieczeństwo i higienę pracy przyszłej załogi

oraz zapewnić wysokie walory eksploatacyjne i estetyczne Zakładu.

Zamawiający oczekuje wysokiej trwałości elementów budowlanych i wyposażenia technologicznego a także łatwej konserwacji i niezawodności działania urządzeń i funkcjonowania infrastruktury Zakładu.

Wszelkie wymagane zezwolenia właściwych władz, związane z wykonaniem robót będą uzyskiwane przez Wykonawcę na własny koszt.

Prowadzone prace nie mogą zakłócić bieżących dostaw odpadów i funkcjonowania składowiska.

Po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 4 egzemplarze dokumentacji wym. wyżej w pkt. **a** do **h**. Kopia dokumentacji ma być dostarczona w wersji elektronicznej.

## **2.8 Wymagania zamawiającego w zakresie dokumentacji powykonawczej.**

Wykonawca przed próbami końcowymi dostarczy zamawiającemu 2 komplety dokumentacji powykonawczej zgodnej z przepisami budowlanymi a ponadto:

- instrukcję obsługi i eksploatacji obejmującą wszystkie obiekty zakładu i zawierającą: opis technologii, plan zakładu, schematy technologiczne, rysunki obiektów, dane techniczne, obecne nastawienia- parametrów nastawnych, listę części zamiennych, schematy połączeń elektrycznych, prowadzenie konserwacji, możliwe problemy i ich usuwanie, plan przeglądów;
- dokumentację z zakończonych prób i testów

## **2.9 Wymagania zamawiającego w zakresie wyposażenia**

Ilość i jakość wyposażenia określona przez Zamawiającego w poniższej tabeli została przyjęta w nawiązaniu do ilości osób zatrudnionych oraz ich funkcji wynikających z działania zakładu.

Przedstawiony katalog wyposażenia nie stanowi katalogu zamkniętego i wyczerpującego.

Wszystkie jednostki komputerowe muszą być wyposażone w oprogramowanie antywirusowe z 24 miesięczną aktualizacją baz danych.

| Lp. | Pomieszczenie    | Wyposażenie                                                                                                                                          |
|-----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Pokój kierownika | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ biurko komputerowe + fotel obrotowy</li><li>▪ szafa biurowa (min. 1 szt.)</li><li>▪ min. 2 krzesła</li></ul> |

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stolik</li> <li>▪ komputer stacjonarny z monitorem i oprogramowaniem biurowym i antywirusowym</li> <li>▪ laptop (notebook) z oprogramowaniem biurowym i antywirusowym</li> <li>▪ kosz na śmieci</li> <li>▪ aparat telefoniczny przenośny</li> <li>▪ żaluzje pionowe</li> <li>▪ klimatyzator</li> </ul>                                                                              |
| 2 | Pokój wagowego            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ biurko komputerowe + fotel obrotowy</li> <li>▪ min. 2 krzesła,</li> <li>▪ min. 1 szafka biurowa,</li> <li>▪ min. 1 komodę,</li> <li>▪ stolik</li> <li>▪ komputer stacjonarny z monitorem i oprogramowaniem biurowym i antywirusowym,</li> <li>▪ drukarka laserowa.</li> <li>▪ kosz na śmieci</li> <li>▪ klimatyzator</li> </ul>                                                     |
| 3 | Pomieszczenie Gospodarcze | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ regał magazynowy</li> <li>▪ szafka czysta BHP</li> <li>▪ kosz na śmieci</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Sala konferencyjna        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ laptop (notebook) z oprogramowaniem biurowym i antywirusowym</li> <li>▪ stół konferencyjny na min. 8 osób,</li> <li>▪ min. 8 foteli,</li> <li>▪ min. 2 szafy biurowe,</li> <li>▪ min. dwie komody,</li> <li>▪ ekran rozwijany elektrycznie,</li> <li>▪ rzutnik multimedialny zamontowany pod sufitem wraz z dekodern DVBT,</li> <li>▪ ruter WIFI</li> <li>▪ klimatyzator</li> </ul> |
| 5 | Jadalnia                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stół na min. 10 osób,</li> <li>▪ min. 10 krzeseł,</li> <li>▪ aneks kuchenny ze zlewem, kuchenką mikrofalową, kuchenką elektryczną, ekspres do kawy, czajnik elektryczny,</li> <li>▪ lodówkę</li> <li>▪ min. 2 szafki kuchenne</li> <li>▪ klimatyzację,</li> </ul>                                                                                                                   |
| 6 | Szatnie (czysta i brudna) | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ każda wyposażona w 12 szafek dla pracowników oraz ławki.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7 | Umywalnia dla pracowników | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ natryskami i WC – zgodnie z wymogami przepisów</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|   |                                                        |                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | WC dla pracowników biurowych, petentów i gości zakładu | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ umywalkę, sedes w zabudowie podtynkowej.</li> </ul>                       |
| 9 | Korytarz                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ min. 2 krzesła</li> <li>▪ stolik,</li> <li>▪ wieszak na odzież</li> </ul> |

#### Wymagania dla komputerów:

Wykonawca wyposaży pokoje wskazane pokoje w komputery o parametrach jak niżej lub lepszych.

| Cecha                             | Opis minimalnych wymagań                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                               | Komputer stacjonarny                                                                                                 |
| Zastosowanie                      | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych                                                       |
| Wydajność obliczeniowa            | Procesor musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 2500 w rankingu PassMark Software PassMark - CPU Mark |
| Pamięć operacyjna                 | Pojemność minimum: 4096 MB                                                                                           |
| Maksymalna obsługiwana pojemność: | minimum 16 GB                                                                                                        |
| Wolne złącza pamięci:             | min. 1                                                                                                               |
| Wydajność grafiki                 | Grafika musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 500 w rankingu PassMark Software PassMark - G3D Mark   |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Zgodność z 64-bitowymi systemami operacyjnymi Windows/Linux                                                          |
| Karta dźwiękowa                   | Wbudowana, zgodna z High Definition Audio                                                                            |
| Dysk twardy                       | Pojemność minimum 500 GB                                                                                             |
| Klawiatura                        | Klawiatura QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną, długość przewodu min 1,3 m lub bezprzewodowa                      |
| Mysz                              | Optyczna USB, min. 2 przyciski + 1 rolka, długość przewodu min 1,3 m lub bezprzewodowa, rozdzielczość min. 600 DPI   |
| Dodatkowo                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie mniej niż 4 gniazd USB 2.0/3.0 ,</li> </ul>                             |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Karta sieciowa przewodowa w standardzie Ethernet 10/100/1000 (RJ45).</li> <li>▪ Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n wyposażona w odkręcaną antenę.</li> <li>▪ Czytnik kart SD/SDHC/CF wyprowadzony na przednim panelu obudowy.</li> <li>▪ Nagrywarka DVD+/-RW obsługująca formaty: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW i płyty dwuwarstwowe.</li> <li>▪ Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. System operacyjny Windows</li> <li>b. Pakiet Biurowy MS OFFICE</li> <li>c. Oprogramowanie do nagrywania płyt CD/DVD DL</li> <li>d. Antywirusowe</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Monitor</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Typ                       | Płaski TFT lub LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Przekątna matrycy         | min. 21,5 cale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kontrast                  | min 1000:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Czas reakcji              | max 8 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Podstawa                  | z regulowaną wysokością i kątem pochylenia matrycy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Głośniki                  | stereo, wbudowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Częstotliwość odświeżania | min. 60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Cecha                             | Opis minimalnych wymagań                                                                                             |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                               | laptop (notebook)                                                                                                    |
| Zastosowanie                      | Komputer kierownika Zakładu oraz drugi do wykorzystywany dla potrzeb prezentacji na Sali konferencyjnej              |
| Wydajność obliczeniowa            | Procesor musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 2500 w rankingu PassMark Software PassMark – CPU Mark |
| Pamięć operacyjna                 | Pojemność minimum: 4096 MB                                                                                           |
| Matryca                           | Przekątna: minimum 13 cali, maksimum 17 cali<br>Matowa<br>Obsługiwana rozdzielczość: minimum 1 200 x 700 pikseli     |
| Bateria                           | Czas pracy minimum 3 godziny                                                                                         |
| Wydajność grafiki                 | Grafika musi osiągnąć wynik PassMark Rating większy lub równy 500 w rankingu PassMark Software PassMark - G3D Mark   |
| Głośniki                          | Stereo, wbudowane                                                                                                    |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Zgodność z 64-bitowymi systemami operacyjnymi Windows/Linux                                                          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Karta dźwiękowa | Wbudowana,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dysk twardy     | Pojemność minimum 500 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Klawiatura      | Klawiatura QWERTY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dodatkowo       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie mniej niż 3 gniazd USB 2.0/3.0 ,</li> <li>▪ Karta sieciowa przewodowa w standardzie Ethernet 10/100/1000 (RJ45).</li> <li>▪ Karta sieciowa bezprzewodowa w standardzie 802.11 b/g/n wyposażona w odkręcaną antenę.</li> <li>▪ Czytnik kart SD/SDHC/CF wyprowadzony na przednim panelu obudowy.</li> <li>▪ Nagrywarka DVD+/-RW obsługująca formaty: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, DVD+RW i płyty dwuwarstwowe.</li> <li>▪ Zainstalowane i aktywowane oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. System operacyjny WINDOWS</li> <li>b. Pakiet Biurowy MS OFFICE</li> <li>c. Oprogramowanie do nagrywania płyt CD/DVD DL</li> <li>d. antywirusowe</li> </ul> </li> </ul> |

| Cecha            | Opis minimalnych wymagań |
|------------------|--------------------------|
| Typ              | Drukarka laserowa mono   |
| Format nośników  | A4                       |
| Szybkość wydruku | Minimum 30 str/min       |
| Druk dwustronny  | Duplex automatyczny      |
| Rozdzielczość    | Minimum 1200x600 dpi     |
| Porty            | USB 2.0                  |

### **III WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

Na etapie przygotowywania oferty, zobowiązuje się potencjalnego Wykonawcę do zapoznania się z:

- całością Materiałów Przetargowych,
- zapoznania się ze wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego,
- warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi, itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji,
- zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi placu budowy (itp. sytuacja geologiczna, warunki klimatyczne, hydrologiczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel, energia, transport, woda, itp.).

Czynności te Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie i na własny koszt. Wymagane jest by w trakcie przygotowania oferty Wykonawca dokonał wizji lokalnej w celu zapoznania się z warunkami lokalnymi, lokalizacją obiektu i infrastrukturą.

Na etapie wykonawstwa, Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

## **1.1 Dokumenty placu budowy**

### **1.1.1. DZIENNIK BUDOWY**

„Dziennik Budowy” oznacza dokument, który Wykonawca na podstawie upoważnienia Zamawiającego winien uzyskać w imieniu Zamawiającego przed rozpoczęciem prac budowlanych. Dziennik budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik Budowy będzie prowadzony przez Wykonawcę na Placu Budowy oraz używany zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego. Do dziennika budowy przed rozpoczęciem robót należy dokonać wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór, i kontrola techniczna robót budowlanych, osoby te są zobowiązane potwierdzić wpisem przyjęcie powierzonych im funkcji.

### **1.1.2. DOKUMENTY LABORATORYJNE, DEKLARACJE, CERTYFIKATY, ITP.**

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uporządkowanej, według dat i rodzajów, metoda archiwizacji będzie opisana w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do protokołów odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

### **1.1.3. INNE DOKUMENTY BUDOWY**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- ewentualne umowy cywilno-prawne,
- protokoły częściowe odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Dokumenty będą gromadzone w formie uporządkowanej

### **1.1.4. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Do dokumentacji budowy należą: kopia pozwolenia na budowę wraz załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i

końcowych, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu także dziennik montażu.

Wszystkie dokumenty protokoły i próbki, przechowywane będą w uporządkowany sposób. Wykonawca winien dokonywać archiwizacji dokumentacji, również na nośnikach elektronicznych. Dokumenty powinny być przechowywane do czasu ich protokolarnego przekazania Zamawiającemu po zakończeniu budowy. Zamawiający będzie miał pełne prawo dostępu do wszystkich dokumentów budowy. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie i w sposób przewidziane prawem.

## **1.2. Wymagania w zakresie prowadzenia robót**

### **1.2.1. ORGANIZACJA ROBÓT**

W terminie określonym w umowie Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółowy program Robót. Roboty wykonywane będą realizowane według tego szczegółowego programu lub jego aktualizacji, jeśli taka będzie potrzebna. Program będzie uwzględniał m.in. podział Robót na etapy, uzasadnione technicznie, technologicznie, lokalizacyjnie i czasowe.

### **1.2.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI**

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty na podstawie wymagań Zamawiającego określonych w PFU oraz w zgodności z wykonaną przez niego dokumentacją projektową zgodnie ze specyfikacjami i dodatkowymi opracowaniami niezbędnymi do realizacji robót.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wymaganiach Zamawiającego w dokumentach i dokumentacjach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich interpretacji lub uzupełnień.

Przyjmuje się jako zasadę, którą będzie stosował Wykonawca przy realizacji Robót, że w przypadku rozbieżności, wymiar zmierzony ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu Robót, to

takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

### **1.2.3. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania przez Zamawiającego Protokołu końcowego odbioru robót. Wykonawca będzie utrzymywać tempo robót zgodnie z harmonogramem i nie dopuści do przedłużania Robót.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie odpowiedniego tempa prowadzenia robót, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty związane z utrzymaniem (zwiększeniem) odpowiedniego tempa robót, nie później niż w 48 godzin po otrzymaniu tego polecenia.

### **1.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Podstawowym warunkiem przystąpienia do realizacji prac budowlanych jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego oraz zapewnienie bezpieczeństwa i bezkolizyjnej pracy pracownikom Zamawiającego i dostawcom odpadów.

W trakcie prowadzenia Robót zakład będzie prowadził normalną działalność eksploatacyjną. Wykonawca zabezpieczy i nie naruszy interesów osób trzecich na terenie budowy oraz poza jej terenem.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być konieczne dla przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia takich robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie z nim współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi oraz urządzeń podziemnych.

#### **1.4. Ochrona środowiska w trakcie trwania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie projektowania i prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót budowlanych i wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy.

Ponadto Wykonawca będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację istniejących obiektów, budowli i dróg dojazdowych, i podejmie wszelkie środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, oraz możliwością powstania pożaru.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe emisje o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami

#### **1.5. Warunki bezpieczeństwa pracy**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy i na zewnątrz placu budowy poprzez utrzymywanie bezpiecznych warunków pracy. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa na terenie budowy, zabezpieczenia dojść do budynków w okresie trwania umowy, aż do zakończenia robót.

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 niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z prowadzenia robót liniowych i montażowych na terenie budowy:

- właściwy rozładunek ciężkich materiałów,
- magazynowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,

- zagrożenia przy transporcie wewnętrznym ciężkich materiałów i urządzeń z miejsca magazynowania do miejsca montażu,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

### **1.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy**

Wykonawca Robót zobowiązany jest zorganizować i zabezpieczyć teren budowy oraz zaplecze Wykonawcy wraz z biurem. Zaplecze Wykonawcy można urządzić na terenie zakładu. Zaplecze Wykonawcy składać się będzie z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych, warsztatów oraz dróg dojazdowych i wewnętrznych potrzebnych do realizacji robót objętych umową. Wyposażenie biura winno zapewniać właściwe warunki do prowadzenia budowy oraz środki techniczne pozwalające na pełną komunikację z Zamawiającym.

Wykonawca winien wyposażyć biura i zaplecze warsztatowe w odpowiednie pomieszczenia sanitarno-higieniczne. Pomieszczenia te muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót. Zamawiający nie gwarantuje dostawy żadnych mediów na Plac Budowy na czas trwania Robót. Na terenie zakładu są dostępne woda, energia elektryczna. Jeśli jakiegokolwiek media lub usługi są dostępne [dla Wykonawcy] na czas Robót na Placu Budowy, Wykonawca winien zapłacić Zamawiającemu wszystkie i każdą kwotę należną za użycie takich mediów w ilościach dostępnych dla Robót na Placu Budowy po obowiązujących cenach jednostkowych poszczególnych mediów lub usług, określonych przez dostawcę mediów czy usług i dostarczonych Zamawiającemu na Plac Budowy.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT, WARUNKI DOSTAWY, SKŁADOWANIA I KONTROLI JAKOŚCI**

Materiały, urządzenia, instalacje i inne wyroby budowlane, muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać normom i przepisom.

Zastosowane Materiały, Urządzenia i wszelkie instalacje oraz wyposażenie muszą być fabrycznie nowe, posiadać stosowne atesty, aprobaty, znaki bezpieczeństwa, itp. wymagane polskimi przepisami. O ile producent przewidział podział na klasy lub gatunki jakości, muszą

być w najwyższej (najlepszej) klasie lub gatunku. Urządzenia muszą posiadać Dokumentację Techniczno-Ruchowe i instrukcje, napisane w języku polskim. Materiały, Urządzenia, instalacje, i inne wyroby budowlane, których to dotyczy muszą posiadać dokumenty dopuszczające do obrotu przez Prawo Polskie.

Wykonawca przedstawi niezbędne, wymagane Polskim Prawem dokumenty oraz próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania dokumentacji projektowej i specyfikacji warunków technicznych wykonania i odbioru robót. Jeżeli Wykonawca będzie chciał dokonać zmiany dostawcy materiałów, to wtedy winien powiadomić Zamawiającego o sugerowanych zmianach, uzyskać jego akceptację oraz winien pokryć dodatkowy koszt takich zmian wynikłych po stronie Zamawiającego w rezultacie ich wprowadzenia.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za właściwy dobór, wydajność i wystarczającą ilość należącego do niego i do jego podwykonawców parku maszynowego i sprzętu (Sprzętu Wykonawcy). Sprzęt Wykonawcy powinien posiadać wydajność umożliwiającą terminową realizację i dobrą jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być sprawny i mieć zapewnioną obsługę serwisową.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów sprzętu na i z Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Składowe elementy konstrukcyjne lub też kompletne urządzenia i instalacje mogą być transportowane wyłącznie odpowiednio do tego celu przystosowanymi środkami transportu.

Elementy te należy podczas transportu zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem. Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed rozsypaniem, zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wszystkie prace budowlane muszą być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami Zamawiającego, niniejszymi wymaganiami oraz z odpowiednimi normami i przepisami prawa polskiego.

### **5.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Wyznaczenie obiektów obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, ustabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie oraz wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, punkty). Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru. Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Zamawiającego o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Żadne roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Zamawiającego. Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

### **5.2 ROBOTY ZIEMNE**

Przed rozpoczęciem wykopów należy sprawdzić stan powierzchni terenu i stosownie do stwierdzonych potrzeb należy wykonać ewentualne, dodatkowe geodezyjne pomiary uzupełniające lub badania geotechniczne. Gdy nawierzchnia jest elementem projektowanego zagospodarowania terenu sposób wykonania powinien odpowiadać wymogom projektu

zagospodarowania terenu. Dokumentację wykopów należy aktualizować w zakresie wynikającym ze stanu gruntu ujawnionego jego odkryciem.

O ile dokumentacja projektowa nie będzie stanowić inaczej, należy stosować wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” dla robót ziemnych (Publikacja pod red. Adama Ujmy, Wyd.: 1999 – 2004 r. Dashofer Holding Ltd. Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa).

### **5.3 ROBOTY BUDOWLANE**

O ile dokumentacja projektowa nie będzie stanowić inaczej, należy stosować wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” (Publikacja pod red. Adama Ujmy, Wyd.: 1999 - 2004 r. Dashofer Holding Ltd. Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa).

#### **5.3.1. Fundamenty, konstrukcje nośne**

Rodzaj, sposób wykonania i materiały fundamentów i konstrukcji nośnych należy zaprojektować i wykonać z uwzględnieniem wymagań i wytycznych zatwierdzonej dokumentacji geologiczno inżynierskiej terenu budowy i określonych w obliczeniach statycznych obciążeń obiektu. Doboru materiałów i zabezpieczeń należy dokonać na podstawie rozpoznanej agresywności środowiska gruntowo – wodnego podłoża.

#### **5.3.2. Konstrukcje stalowe**

Elementy konstrukcji stalowych zasadniczo powinny być wykonywane i przygotowywane do montażu w warunkach warsztatowych. Wykonywanie elementów na budowie, w czasie montażu dopuszczalne jest w wyjątkowych wypadkach i dotyczy zaznaczonych w dokumentacji elementów montażowych. Nie określa się preferencji w zakresie sposobu łączenia elementów i mocowania do fundamentów.

### **5.4 ROBOTY INSTALACYJNE**

O ile dokumentacja projektowa nie będzie stanowić inaczej, należy stosować wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” (Publikacja pod red. Adama Ujmy, Wyd.: 1999 – 2004 r. Dashofer Holding Ltd. Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa).

## **5.5 ROBOTY DROGOWE**

O ile dokumentacja projektowa nie będzie stanowić inaczej, należy stosować wymagania określone w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” (Publikacja pod red. Adama Ujmy, Wyd.: 1999 – 2004 r. Dashofer Holding Ltd. Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa).

## **5.6 ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

O ile dokumentacja projektowa nie będzie stanowić inaczej, należy stosować wymagania określone w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” (Publikacja pod red. Adama Ujmy, Wyd.: 1999 – 2004 r. Dashofer Holding Ltd. Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa).

## **6. DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA**

### **6.1 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI**

Do obowiązków wykonawcy przed rozpoczęciem Robót należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającemu Programu Zapewnienia Jakości obejmującego:

- organizację wykonania robót, w tym terminy realizacji i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (bhp),
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- sposób i procedury kontroli jakości wykonywanych robót.

Część szczegółową opisującą:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku,
- sposób magazynowania materiałów,

- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami, w przypadku, gdy nie odpowiadają wymaganiom.

## **6.2 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Celem kontroli robót będzie takie ich przygotowanie i wykonanie, aby osiągnąć założoną jakość robót. Jednostki miar będą określone jedynie w systemie metrycznym (SI). Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest ustawa z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane i jej późniejsze zmiany oraz akty wykonawcze do niej. Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będą zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe Wytyczne nie stanowią inaczej, a ich jakość nie będzie niższa niż tam określona.

## **6.3 WARUNKI EKSPLOATACYJNE**

Wszelkie obiekty, instalacje i wyposażenie, instrumenty i materiały muszą być zdolne do funkcjonowania w warunkach atmosferycznych i eksploatacyjnych, jakie mogą występować na miejscu budowy i eksploatacji. Wykonawca może zakładać, że warunki te będą się mieścić w następujących granicach:

- temperatura powietrza: -30°C do +40°C,
- wilgotność powietrza (relatywna): 0% do 95 %,
- ciśnienie atmosferyczne: 850mbar do 1300mbar.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1 RODZAJE ODBIORÓW**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy:

- odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu,

- odbiór częściowy (wystawienie Protokołu odbioru częściowego robót i przekazanie do rozruchu),
- odbiór końcowy – przejęcie robót, zakończenie rozruchu (wystawienie Świadcstwa przejęcia) i przekazanie do eksploatacji (prób eksploatacyjnych),
- odbiór ostateczny (Świadcstwo Wykonania) – ostateczne rozliczenie robót po zakończeniu prób eksploatacyjnych (18 miesięcznej eksploatacji).

## **7.2 ODBIÓR ROBÓT ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU LUB ZANIKAJĄCYCH**

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Zamawiającemu do odbioru Robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór Robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Zamawiającemu kontraktu z 3 dniowym wyprzedzeniem. Odbioru wyżej wymienionego dokonuje Zamawiający.

## **7.3 ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAMAWIAJĄCEGO**

W okresie rozruchu Zamawiający będzie odpowiedzialny za: dostarczenie odpadów o parametrach średnich opisanych w niniejszych wymaganiach Zamawiającego.

## **7.4 ODBIÓR KOŃCOWY**

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony po zakończeniu robót, zrealizowaniu dostaw i ich montażu, złożeniu wszystkich wymaganych dokumentacji i dokumentów, po uczynnieniu wszystkich instalacji, włączając ruch próbny.

Wszystkie próby muszą być zakończone wynikiem pozytywnym, tak w odniesieniu do poszczególnych instalacji i obiektów. Wykonawca musi potwierdzić, że zostały osiągnięte wszystkie parametry techniczne i technologiczne i ekologiczne, jak wymagał tego Zamawiający a gwarantował Wykonawca składają ofertę i podpisując umowę na Roboty.

Uzyskanie protokołu przejęcia nie zwalnia Wykonawcy z prowadzenia nadzoru oraz szkolenia pracowników Zamawiającego przez okres 18 miesięcy po zakończeniu ruchu próbnego.

### **Próby końcowe/rozruch**

Wykonawca w okresie 6 miesięcy przeprowadzi wszelkie niezbędne próby, aby zademonstrować, że Roboty w pełni odpowiadają Wymaganiom Zamawiającego, w tym przede wszystkim: osiągają zakładane wydajności i przepustowości oraz wymagany efekt ekologiczny. Próby Końcowe będą wykonane zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Zamawiającego programem.

### **7.5 PRZEJĘCIE ROBÓT I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI**

Po pomyślnym przeprowadzeniu odbioru końcowego przez Wykonawcę Zamawiający wystawi Świadcstwo przejęcia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w Dokumentacji Projektowej i przygotowanie Dokumentacji Odbiorowej uwzględniające te zmiany. Przed wystawieniem Protokołu końcowego robót.

Wszystkie techniczne, technologiczne oraz ekonomiczne parametry zrealizowanej inwestycji będą monitorowane przez 18 miesięcy po zakończeniu rozruchu. Próby Eksploatacyjne będą prowadzone przez Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy, realizowanym podczas przeglądów serwisowych oraz na żądanie Zamawiającego.

### **7.6 SZKOLENIE PERSONELU**

Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi i utrzymania wszystkich urządzeń i oprogramowania dostarczonego w ramach umowy.

### **7.7 OKRES ZGŁASZANIA WAD**

#### **7.7.1. Okres Zgłaszania Wad**

W Okresie Zgłaszania Wad i w Okresie Gwarancji Zamawiający zobowiązany jest zawiadomić pisemnie Wykonawcę pisemnie w terminie 3 dni od daty wystąpienia (wykrycia) wady. Okres Zgłaszania Wad wynosi 18 miesięcy od wystawienia Świadcstwa Przejęcia.

#### **7.7.2. Stwierdzenie wady**

Stwierdzenie wady następuje protokolarnie na podstawie protokołu stwierdzenia wad, w którym Zamawiający wyznaczy termin na ich usunięcie.

#### 7.7.3. Usuwanie wad

Usunięcie wady następuje w wyznaczonym terminie i na koszt Wykonawcy. Wykonawca przystąpi do usuwania wad, zgłoszonych w Okresie Zgłaszania Wad i w Okresie Gwarancji, w ciągu 3 dni od chwili otrzymania zawiadomienia o ich wystąpieniu.

#### 7.7.4. Stwierdzenie usunięcia wady

Stwierdzenie usunięcia wady następuje protokolarnie na podstawie protokołu stwierdzenia usunięcia wad.

#### 7.7.5. Wady nieusunięte przez Wykonawcę

Jeżeli Wykonawca nie usunie wykrytych wad w terminie wynikającym z protokołu, Zamawiający może zlecić ich usunięcie osobie trzeciej (innemu wykonawcy). O zmianie powierzenia usunięcia wad osobie trzeciej Zamawiający powinien zawiadomić Wykonawcę co najmniej 14 dni wcześniej.

Koszt usunięcia wad przez osobę trzecią zostanie w takim przypadku potrącony z wynagrodzenia Wykonawcy lub z kwoty stanowiącej zabezpieczenie należytego wykonania umowy.

### 7.8 OKRES GWARANCJI

Okres Gwarancji będzie trwać zgodnie z wymiarem gwarancji udzielonej przez wytwórcę urządzeń lub wykonawców jednak nie mniej niż:

1. 3 lata dla wszystkich elementów zamówienia dotyczących:

- usługi projektowe,
- roboty budowlane, instalacyjne, konstrukcyjne.

2. 3 lata na dostarczone urządzenia liczone od daty wystawienia Świadczenia Przejęcia.

Okresowe inspekcje, konserwacje i naprawy nie mogą zakłócać normalnej pracy Zakładu. W Okresie Gwarancji, Wykonawca na własny koszt zobowiązany będzie w szczególności do:

- usuwania wszelkich wad,
- reakcji na wezwanie do usunięcia wady w ciągu 24 godzin od powiadomienia,
- przeprowadzania inspekcji Robot zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji.

## **7.9 ŚWIADECTWO WYKONANIA**

Zostanie ono wystawione przez Zamawiającego , w ciągu 28 dni po upływie ostatniego dnia Okresu Zgłaszania Wad, lub niezwłocznie po tym, gdy Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy, oraz ukończy i dokona pomyślnych prób wszystkich Robót (w tym Prób Eksploatacyjnych), włącznie z usunięciem wad.

#### **IV CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

Zgodnie ze STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY WOŁOMIN stanowiącym Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania teren objęty inwestycją oznaczony jest IO i zawiera opisy urządzeń gospodarowania odpadami i dotyczy działek o następujących numerach ewidencyjnych: 408, 409, 410/1; 411/1; 412/1; 413/1; 415/1; 416/1; 417/1; 418/1; 419/1; 420/1; 420/1; 422/1; 423/1; 424/1; 425/1; 426/1; 427/1; 428/1; 429/1.

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

Obecnie teren przeznaczony pod inwestycje jest własnością MZO w Wołominie sp. z o.o..

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

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z przepisami polskiego Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm i norm branżowych.

W sprawach technicznych należy kierować się "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej i Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w wersji aktualnej na dzień wykonywania robot.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych; o wykorzystywaniu tych praw należy informować Inżyniera, przedstawiając stosowną dokumentację.

W całym procesie budowlanym Wykonawca jest obowiązany stosować się do aktualnych polskich przepisów i Polskich Norm. Listę norm polskich można znaleźć na stronie [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl) w polskiej i angielskiej wersji językowej.

Poniżej wymieniono wyłącznie podstawowe akty prawne w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i gospodarki odpadami oraz wymieniono Polskie Normy, które mają zastosowanie do wyrobów Zakładu.

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami).
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2008 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 39, poz. 251 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 523),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. nr 220, poz. 1858),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 283, poz. 2840),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia ( Dz. U. Nr 283, poz. 2839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347),
- Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu - Prawo wodne (Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- 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. Nr 136, poz. 964),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1/2003, poz. 12),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260 poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012r w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880),
- Ustawa z dnia 03 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 201, poz. 1237),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313),
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 28.06.1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386 z późniejszymi zmianami),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 listopada 2005 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz. U. Nr 240, poz. 2027),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1134),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie. (Dz. U. nr 30, poz. 297),
- Rozporządzenie 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. Nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 47 poz. 401),

- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny i zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 204, poz. 2087).
- PN-EN 643:2004-08-16 Papier i tektura. Europejski wykaz znormalizowanych odmian papieru i tektury z odzysku.
- PN-EN 13920-10:2003(U) Aluminium i stopy aluminium. Złom. Część 10: Złom zużytych puszek po napojach.
- PN-EN 13920-14:2003(U) Aluminium i stopy aluminium. Złom. Część 14: Złom poużytkowych opakowań aluminiowych
- PN-85/H-15000 Złom stalowy
- PN-EN 13432:2002 Opakowania. Wymagania dotyczące opakowań przydatnych do odzysku przez kompostowanie i biodegradację. Program badań i kryteria oceny do ostatecznej akceptacji opakowań.
- PN-R-04006:2000 Nawozy organiczne. Pobieranie i przygotowanie próbek obornika i kompostu.
- PN-Z-15011-3:2001 Kompost z odpadów komunalnych. Oznaczanie pH, zawartości substancji organicznej, węgla organicznego, azotu, fosforu i potasu.
- PN-Z-15011-2:1998 Kompost z odpadów komunalnych. Oznaczanie zawartości cząstek przekraczających określone wielkości oraz szkła i ceramiki.
- PN-Z-15011-1:1998 Kompost z odpadów komunalnych. Pobieranie próbek.

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

Wykonawca przy projektowaniu i wykonaniu jest zobowiązany do uwzględnienia uwarunkowań zawartych w załączonej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i jej załącznikach oraz informacji zawartych w załączonej koncepcji programowo-przestrzennej rozbudowy zakładu zagospodarowania odpadów MZO Wołomin i studium wykonalności rozbudowy zakładu zagospodarowania odpadów MZO Wołomin. Jeżeli w załączonej koncepcji informacje są rozbieżne z zapisami w niniejszej SIWZ i PFU to wykonawca za ważniejsze uwzględnia zapisy SIWZ i PFU.

#### **5. Lista załączników:**

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Załączniki do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
3. Uchwały Nr VIII-95/2011 Rady Miejskiej w Wołominie z dnia 14 października 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania teren z załącznikiem nr 1
4. Koncepcja programowo-przestrzenna rozbudowy zakładu zagospodarowania odpadów MZO Wołomin.
5. Załącznik do Koncepcji
6. Pismo Mazowieckiego Woj. Konserwatora Zabytków znak: WA 5183.1.5.2012 z dnia 12.06.2012r.
7. Postanowienia RDOŚ z dn. 14.10.2013 r.
8. Mapa pogładowa