

## 1. Nazwa inwestycji

„Zaprojektowanie i budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Olszewicach na działce nr 124/2, obręb Olszewice”

## 2. Adres obiektu

- województwo: mazowieckie,
- powiat: powiat miński,
- gmina: Kałuszyn,
- obręb ewidencyjny 0016 Olszewice,
- numery ewidencyjne działek: 124/2.

## 3. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:

- mgr inż. Grzegorz Rydian
- mgr inż. Piotr Sadowski
- mgr inż. Joanna Janasik

## 4. Nazwy i kody robót wg CPV:

71222000-0 - Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Grupa robót	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa robót	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki; roboty ziemne
Kategoria robót	CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
	CPV 45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
Grupa robót	CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa robót	CPV 45220000-5	Roboty inżynierskie i budowlane
Kategorie robót	CPV 45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynierskich z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
	CPV 45222100-0	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów
	CPV 45213270-6	Roboty budowlane w zakresie stacji recyklingu
Klasa robót	CPV 45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
Kategorie robót	CPV 45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych
	CPV 45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii elektroenergetycznych
Klasa robót	CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Grupa robót	CPV 74200000-1	Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii,

		budowy i podobne
Klasa robót	CPV 74230000-7	Usługi inżynierskie
Kategoria robót	CPV 74232000-4	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
Grupa dostaw	CPV 42900000-5	Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia

**5. Zamawiający**

Gmina Kałuszyn  
ul. Pocztowa 1  
05-310 Kałuszyn

**6. Data wykonania**

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: kwiecień 2018 r.

## Spis treści

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu	5
A. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji	6
1.1. Przedmiot opracowania	6
1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny	6
1.3. Zakres przedsięwzięcia, charakterystyczne parametry określające wielkość projektowanego przedsięwzięcia oraz ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	13
1.4.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	13
1.4.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego	15
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	16
2.1. Plac utwardzony, dojścia i dojazdy	16
2.1.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe	16
2.1.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe	16
2.1.3. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	17
2.2. Kontener socjalno-biurowy	17
2.2.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe	17
2.2.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	20
2.3. Budynek magazynowy W1	21
2.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe	21
2.3.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	23
2.4. Ścieżka edukacyjna	24
2.5. Tablice informacyjne i edukacyjne	25
2.6. Ogrodzenie, bramy wjazdowe	25
2.7. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa	27
2.8. Kanalizacja i gospodarka ściekowa	28
2.9. Pojemniki do magazynowania odpadów	29

2.10.	Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	29
2.11.	Oznakowanie poziome placu	31
2.12.	Wymagania ogólne	32
2.13.	Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	32
2.14.	Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	32
2.15.	Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	33
2.16.	Warunki dostaw	33
2.17.	Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	33
2.18.	Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	33
3.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	34
3.1.	Wymagania ogólne	34
3.2.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	41
3.3.	Wymagania dotyczące robót ziemnych	43
3.4.	Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	45
3.5.	Wymagania dotyczące wykonania zieleni dekoracyjnej	46
3.6.	Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń i pojemników	47
4.	Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	48
4.1.	Próby końcowe i rozruch	49
4.2.	Okres gwarancyjny	49
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	50
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	50
1.1.	Poglądowy schemat zagospodarowania terenu	50
1.2.	Postanowienie ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	50
2.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	50

## **Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu**

gmina	-	Gmina Kałuszyn
Inwestor	-	Gmina Kałuszyn, ul. Pocztowa 1, 05-310 Kałuszyn
PFU	-	program funkcjonalno-użytkowy
PSZOK	-	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
punkt	-	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
przedsięwzięcie	-	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	-	ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250)
Zamawiający	-	Gmina Kałuszyn, ul. Pocztowa 1, 05-310 Kałuszyn
ZSEE	-	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla przedsięwzięcia:

**„Zaprojektowanie i budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych  
w Olszewicach na działce nr 124/2, obręb Olszewice”**

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje charakterystykę i wymagania Zamawiającego, dotyczące zaprojektowania i budowy – punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Ilekroć w opracowaniu mowa o „wymaganiach” Zamawiającego, należy przez to rozumieć wymagania określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

#### **1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny**

Planowane przedsięwzięcie – budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych – ma na celu stworzenie warunków dla mieszkańców gminy do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów, które nie są odbierane bezpośrednio z terenu ich nieruchomości zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa m. in. tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie poprzez m. in. tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Punkty zapewniać muszą przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne,

a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a. Obecnie akt prawny wydany na podstawie art. 4a ww. ustawy – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów – wskazuje na sposób zbierania odpadów tylko w miejscach ich wytworzenia i na terenach przeznaczonych do użytku publicznego (nie wskazuje na frakcje odpadów oraz sposobu ich selektywnego zbierania w PSZOK, choć można się spodziewać różnych interpretacji tego przepisu, także taką, która wskazywać będzie, że wskazane z ww. rozporządzeniu frakcje odpadów oraz inne

zasady dot. również PSZOK). Rozporządzenie obowiązuje od 1 lipca 2017 r.

Zgodnie z przepisami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008 r. str. 3), transponowanej do polskiego porządku prawnego ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, kraje członkowskie zobowiązane są osiągnąć poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu określonych rodzajów odpadów.

Zgodnie z art. 11 ust. 2 tej dyrektywy Polska jest zobowiązana osiągnąć do 2020 r.:

- 1) przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych (i w miarę możliwości innego pochodzenia), w wysokości co najmniej 50% wagowo w stosunku do wytworzonych odpadów tego typu,
- 2) przygotowanie do ponownego użycia, recyklingu i innych sposobów odzyskiwania materiałów, w tym wypełniania wyrobisk, gdzie odpady zastępują inne materiały, w odniesieniu do innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, w wysokości co najmniej 70% wagowo w stosunku do wytworzonych odpadów tego typu.

Dyrektywa określa ogólną zasadę hierarchii postępowania z odpadami. System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien przede wszystkim opierać się na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalej odpady powinny być w pierwszej kolejności przekazywane do powtórnego wykorzystania, następnie poddane recyklingowi lub innym metodom odzysku, a na samym końcu procesom unieszkodliwiania (kierowane na składowiska odpadów). Wypełnieniem wymogów hierarchii postępowania z odpadami, będzie m. in. zbieranie i magazynowanie przedmiotów przewidzianych do ponownego wykorzystania oraz przekazywanie zebranych odpadów w pierwszej kolejności do ponownego użycia, odzysku (w tym recyklingu). Zarówno przepisy szczebla wspólnotowego jak i krajowego wskazują na konieczność zapobiegania powstawaniu odpadów. W celu wypełnienia tego wymogu, w PSZOK-u planowane jest zbieranie przedmiotów nadających się do ponownego użycia, a w przypadku przedmiotów (odpadów wielkogabarytowych) wymagających niewielkich napraw, prowadzone będzie ich przygotowanie do ponownego użycia poprzez nadanie tym przedmiotom właściwości użytkowych. W pomieszczeniu na przedmioty do ponownego użycia zbierane i magazynowane będą przedmioty dostarczone przez mieszkańców, które nadają się do ponownego wykorzystania przez inne osoby. Pozwoli to minimalizować ilość powstających odpadów. Utworzenie punktu wpłynie na ograniczenie procederu powstawania tzw. „dzikich wysypisk śmieci”, ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających do składowania oraz na wzrost poziomu odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.

Z art. 5 dyrektywy Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1 i L 284 z 31.10.2003, str. 1) wynika obowiązek ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, zgodnie z którym Polska zobowiązana była osiągnąć poziom ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2010 r. do 75%, w 2013 r. do 50%, natomiast w 2020 r. zobowiązana będzie do poziomu 35% ograniczenia w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. W celu realizacji tego obowiązku wprowadzono zmiany w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 ze zm.). Przedmiotowy obowiązek został określony w art. 3c ust. 1 tej ustawy, jako jedno z obowiązkowych zadań własnych gmin.

Jednym z głównych założeń nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest poprawa selektywnego zbierania odpadów u źródła oraz stworzenie sieci nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, które zapewnią zgodne z hierarchią postępowania z odpadami zagospodarowanie najbardziej problemowych odpadów komunalnych i aby możliwe było osiągnięcie wymaganych poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a także poziomów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Planowane przedsięwzięcie przyczyni się do zwiększenia ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami, redukując w ten sposób ilość składowanych odpadów i wpływając na wielkości koniecznych do osiągnięcia poziomów ekologicznych wskazanych w dokumentach strategicznych i planistycznych szczebla krajowego i wojewódzkiego (ponowne użycie, recykling i odzysk innymi metodami, zmniejszenie masy odpadów przeznaczonych do składowania).

PSZOK ma być więc przede wszystkim miejscem bezpiecznego dla środowiska i zgodnego z prawem pozbycia się przez mieszkańców gminy odpadów komunalnych. Poza tą funkcją podstawową, PSZOK w wersji planowanej przez Zamawiającego ma także pełnić następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – ścieżka edukacyjna wyposażona w tablice informacyjne na temat:
  - zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
  - hierarchii postępowania z odpadami,
  - sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
  - zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach (w punkcie planowany jest kompostownik),  
miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia,
- 2) ponownego wykorzystania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów – w PSZOK przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”, w którym przewidziana jest:
  - zbiórka przedmiotów przewidzianych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
  - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Planowane przedsięwzięcie, przyczyni się do zwiększenia ilości odpadów komunalnych, poddawanych procesom: ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami, redukując w ten sposób ilość odpadów składowanych i wpływając na wielkości koniecznych do osiągnięcia poziomów ekologicznych wskazanych w dokumentach strategicznych i planistycznych szczebla krajowego i wojewódzkiego (ponowne użycie, recykling, odzysk, zmniejszenie masy odpadów przeznaczonych do składowania).

Na terenie planowanego PSZOK przewidziano także pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia. W pomieszczeniu tym zbierane i magazynowane będą przedmioty dostarczone przez



mieszkańców, które nadają się do ponownego wykorzystania przez inne osoby. Pozwoli minimalizować ilość powstających odpadów. Utworzenie punktu wpłynie na ograniczenie procedury powstawania tzw. „dzikich wysypisk śmieci”, ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających do składowania oraz na wzrost poziomów odzysku i recyklingu odpadów komunalnych. Planowany punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, będzie stanowił istotny element całościowego systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy.

Efektami ekologicznymi budowy PSZOK-u będą:

- 1) racjonalizacja systemu gospodarki odpadami, w tym m. in. zapewnienie właściwej infrastruktury do zagospodarowywania odpadów,
- 2) zapewnienie kompleksowości systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy, w tym w gminie gdzie tworzony jest punkt, poprzez uzupełnienie istniejącego systemu i zapewnienie dostępu wszystkim mieszkańcom gminy do PSZOK-u, który - zgodnie z obowiązującymi przepisami - zapewni przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- 3) zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- 4) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych do składowania,
- 5) wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji odpadów problemowych: powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, ZSEE, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także zużytych opon oraz odpadów opakowaniowych,
- 6) przygotowanie odpadów do ponownego użycia oraz zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez ich ponowne wykorzystanie,
- 7) zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

**Uwaga:**

Wskazane w części opisowej lub graficznej niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego marki lub nazwy handlowe podano jako przykładowe w celu określenia klasy produktu, a nie konkretnego producenta, dopuszcza się możliwość wykorzystania ich odpowiedników rynkowych o równoważnych lub lepszych parametrach.

Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym. Przed realizacją robót w terenie na podstawie projektów Wykonawca powinien uzyskać stosowne pozwolenia, zezwolenia, zatwierdzenia.

### **1.3. Zakres przedsięwzięcia, charakterystyczne parametry określające wielkość projektowanego przedsięwzięcia oraz ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, na terenie którego zbierane i magazynowane będą odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych, dostarczone przez mieszkańców miasta i gminy. Wykonawca zobowiązany będzie do zaprojektowania i wybudowania punktu zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać niezbędne opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody i decyzje, a także wyposażyć punkt we wszystkie niezbędne kontener, pojemniki i narzędzia, wykonać odpowiednie oznakowanie.

W punkcie zbierane będą odpady komunalne selektywnie zbierane, z wyłączeniem zmieszanych odpadów komunalnych, metali, odpadów zawierających azbest i kuchennych odpadów ulegających biodegradacji.

Teren planowanego przedsięwzięcia obejmie obszar utwardzonego placu o powierzchni ok. 1200-1400 m<sup>2</sup>. W obrębie punktu przewidziany jest: kontener socjalno-biurowy z wyposażeniem, budynek magazynowy W1 w formie obudowanej wiaty na potrzeby magazynów na odpady, w tym magazyn odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów przeznaczonych do ponownego użycia, przedmiotów do ponownego użycia oraz przetwarzania odpadów przez ich przygotowanie do ponownego użycia - warsztat wraz z wyposażeniem, infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje.

Łącznie powierzchnia terenu przekształcona w związku z realizacją przedsięwzięcia wyniesie maksymalnie 2000 m<sup>2</sup>, z czego łączna powierzchnia, liczona jako powierzchnia wewnątrz planowanego ogrodzenia, wyniesie maksymalnie do ok. 1800 m<sup>2</sup>.

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) plac utwardzony wraz z dojazdem w łącznej o powierzchni do 1600 m<sup>2</sup>;
- 2) budynek magazynowy W1 w formie obudowanej wiaty o powierzchni 105-115 m<sup>2</sup> na potrzeby magazynów na odpady, w tym magazyn odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów przeznaczonych do ponownego użycia, przedmiotów do ponownego użycia oraz przetwarzania odpadów przez ich przygotowanie do ponownego użycia - warsztat wraz z wyposażeniem;
- 3) kontener socjalno-biurowy;
- 4) pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, odpowiednio oznaczone i opisane;
- 5) ścieżka edukacyjna (utwardzenie kruszywem, tablice edukacyjne i informacyjne oraz ławki),
- 6) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
  - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu oraz oświetleni i zasilenia obiektów PSZOK, instalacja monitoringowa, a także wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi PSZOK w tym ewidencji odpadów,

- instalacja kanalizacyjna odprowadzająca ścieki z kontenera socjalno-biurowego do kanalizacji lub bezpośrednio do instalacji oczyszczalni ścieków,
- odprowadzania wód opadowych i roztopowych z placu utwardzonego na tereny biologicznie czynne,
- tablice informacyjne i edukacyjne, tabliczki kontenerów i pojemników,
- ogrodzenie z bramą wjazdową oraz furtką,
- 2 przyczepy samochodowe,
- zieleń ozdobna i izolacyjna.

Przedsięwzięcie planowane jest na terenie gminnej oczyszczalni ścieków.

W Punkcie zbierane i magazynowane będą:

- inne niż niebezpieczne odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych (odpady komunalne),
- przedmioty przeznaczone do ponownego użycia.

Mieszkańcy będą dostarczać odpady do odpowiednich kontenerów, pojemników i pomieszczeń stanowiących wyposażenie punktu. Odpady dostarczone na teren punktu, będą czasowo magazynowane, po czym zostaną przetransportowane do dalszego przetwarzania – w pierwszej kolejności ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami.

Powyższe narzuca przyjęcie odpowiednich procedur logistyczno-technologicznych i związaną z nimi, funkcjonalność planowanego przedsięwzięcia. Funkcjonalność projektowanego obiektu, sprowadza się do sprawnej i bezkolizyjnej realizacji poniższego schematu:

- etap I: wjazd pojazdów osobowych na teren punktu, postój w wyznaczonym miejscu, rozładunek i umieszczenie odpadów w odpowiednich pojemnikach lub kontenerach, opuszczenie punktu przez bramę wjazdową;
- etap II: magazynowanie odpadów pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych;
- etap III: wjazd pojazdów ciężarowych, załadunek kontenera z odpadami na pojazd lub ręczny przeładunek odpadów zgromadzonych w pojemnikach lub kontenerach do pojazdu oraz wywóz odpadów z terenu punktu.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego typu „hakuwiec” lub „bramowiec”, załadunku każdego z przewidzianych kontenerów i pojemników oraz wyjazdu.

Wykonać należy nowy zjazd z drogi publicznej lub wykorzystać istniejący (na drogę gruntową), jeśli spełnia on warunki wymagane prawem. Planowany plac utwardzony należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni utwardzonych, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu oraz zapewniające bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów osobowych oraz ciężarowych dostarczających i odbierających odpady lub przedmioty przeznaczone do ponownego użycia.

Głównym elementem punktu będzie utwardzony plac stanowiący miejsce postojowe dla pojazdu osobowego dostarczającego odpady oraz pojazdu ciężarowego odbierającego kontenery lub odpady, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów oraz pomieszczeń na odpady).

Spadki powierzchni utwardzonych oraz kanalizacja odprowadzająca ścieki opadowe i roztopowe (lub odpowiednio ścieki przemysłowe) muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić ścieki do wpustów kanalizacyjnych, skąd po podczyszczeniu zostaną odprowadzone do odbiornika.

Na terenie punktu wykonać należy dodatkowe oświetlenie obiektowe.

Dla użytkowników punktu wykonana musi zostać czytelna i wyraźna informacja w formie o zasadach gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów. Każdy z kontenerów oraz pojemników musi zostać w sposób czytelny opisany.

Na placu utwardzonym przewidzieć należy wydzielone miejsce na minimum 2,0 przyczepy samochodowe o ładowności min. 750 kg i 1 500 kg, zaczep kulowy, z burtami, otwierana tylna burta, uchwyty do mocowania ładunku, oświetlenie zgodne z przepisami o ruchu drogowym, dodatkowe boczne oświetlenie odblaskowe. Wykonawca zobowiązany jest wyposażyć punkt w ww. przyczepy.

Obszar w sąsiedztwie placu utwardzonego musi zostać zagospodarowany jako teren zielony, obsiany nasionami traw z nasadzeniami roślin ozdobnych i zieleni izolacyjnej, zgodnie z poglądowym schematem zagospodarowania terenu. Wymaga się aby obszar w sąsiedztwie placu stanowił zwarty pas całorocznej zieleni izolacyjnej o wysokości minimum 2,0 m oraz ogrodzenie.

Wykonawca zobowiązany jest usunąć ewentualne kolizje sieci w uzgodnieniu z zarządcą tych sieci.

Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych przewidzieć należy rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, np. uszkodzenia pojemnika, awaryjnych wycieków, rozlanie zawartości pojemnika podczas załadunku, itp.

Na załączonym poglądowym schemacie zagospodarowania terenu oraz w dalszej części opracowania, przedstawiono rozwiązanie techniczne i organizacyjne, całość stanowi odzwierciedlenie oczekiwań Zamawiającego w tym względzie. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości wskazanych powyżej parametrów.

## 1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

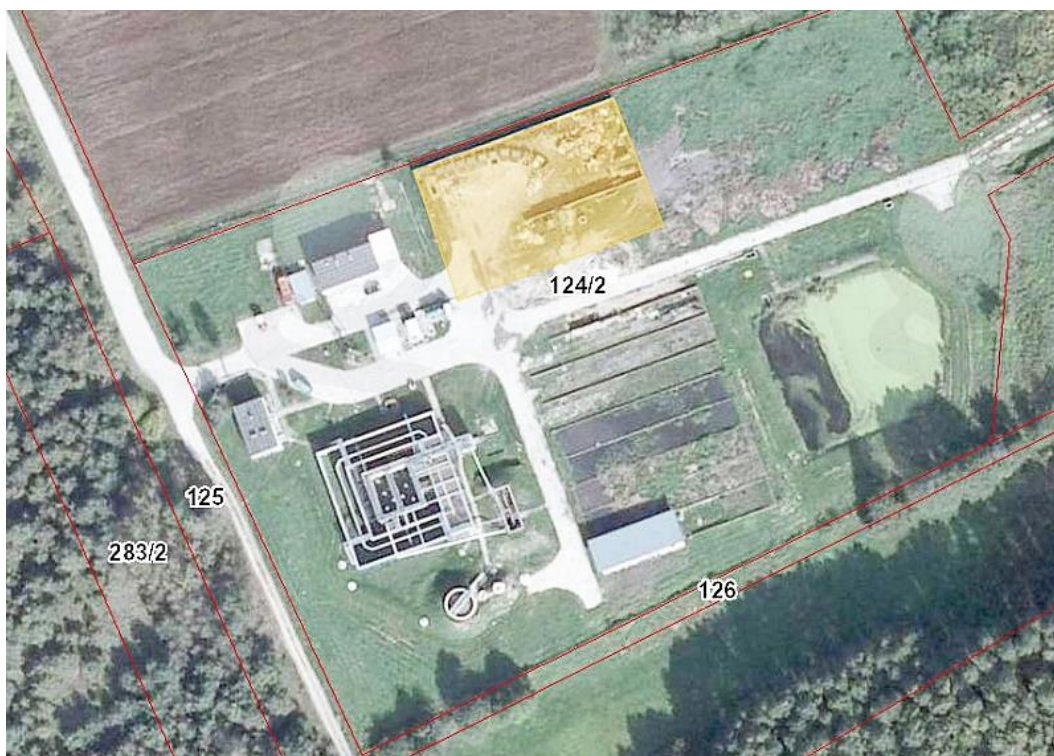
### 1.4.1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek o nr ew. 124/2.



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Ryc. 1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Ryc. 2. Obszar planowanego przedsięwzięcia na terenie przedmiotowego terenu

### 1.4.2. Opis stanu istniejącego

Przedsięwzięcie planowane jest na terenie gminnym – istniejącej oczyszczalni ścieków. Teren ten stanowi zaplecze magazynowe oraz – częściowo – istniejący punkt zbiórki odpadów.



Fot.: CODEX

Ryc. 3. Obszar planowanego przedsięwzięcia



Fot.: CODEX

Ryc. 4. Obszar planowanego przedsięwzięcia

### **1.4.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego**

Dla obszaru przewidzianego pod realizację przedsięwzięcia nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Zamawiający posiada tytuł prawny do dysponowania przedmiotową nieruchomością.

## **2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

### **2.1. Plac utwardzony, dojścia i dojazdy**

#### **2.1.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Głównym elementem punktu będzie utwardzony plac z podbudową pod ruch ciężki. Plac stanowić będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady). Plac utwardzony powinien mieć powierzchnię ok. 1200 m<sup>2</sup>, z wydzielonymi miejscami magazynowania odpadów, miejscami postojowymi i rozładunkowymi, wykonać należy nowy plac utwardzony z podbudową, dostosowany do ruchu ciężkiego, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami w kierunku wpustów ulicznych. Nowa powierzchnia utwardzona pod ruch ciężki planowana jest także od bramy wjazdowej na teren działki 124/2 do bramy wjazdowej do PSZOK (do ok. 450 m<sup>2</sup>). Konstrukcja analogiczna jak konstrukcja placu PSZOK-u.

Wydzielić należy miejsca postojowe i rozładunkowe oraz ciągi piesze nie przeznaczone do ruchu pojazdów. Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego typu „hakowiec” i „bramowiec”, załadunku każdego z przewidzianych kontenerów i pojemników oraz wyjazdu. Układ komunikacyjny zapewniać musi rozładowanie kolejki pojazdów oczekujących na skorzystanie z punktu.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 5 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w tym minimum jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych. Dla łatwiejszego rozładunku odpadów i przedmiotów dostarczanych do punktu, zastosowane muszą być dodatkowe pasy oddzielające miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm.

Ze względu na krzyżowanie się tras przejazdu pojazdów poruszających się po punkcie oraz częściowy ruch pojazdów po drogach jednokierunkowych wymaga się, aby powierzchnie utwardzone zostały czytelnie i jasno opisane oznakowaniem poziomym, w szczególności miejsca postojowe i miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów KP-7 oraz pojemników 1,1 m<sup>3</sup> oraz wyjazdu.

Plac utwardzony należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni utwardzonych na terenie nieruchomości, zachowując przy tym wymagane spadki poprzeczne i podłużne zapewniające odprowadzeni wód opadowych i roztopowych z teren utwardzony.

#### **2.1.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe**

Roboty w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowowodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. Plac i drogi dojazdowe ograniczyć krawężnikiem. Plac wykonać jako szczelny, np. uszczelnienie folią PEHD.



### 2.1.3. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Powierzchni placu utwardzonego wraz z dojazdem: maksymalnie do 1 600 m<sup>2</sup>. Przykładowe parametry konstrukcji podłoża gruntowego:

L.p.	Parametr	Jedn. miary	Ilość jedn.	Dopuszczalna wielkość przekroczenia parametru
1	Betonowa kostka brukowa	cm	9,00	±12%
2	Podsypka cementowo - piaskowa (grubość warstwy)	cm	4,00	+100%
3	Podbudowa z chudego betonu zgodnie z normą PN-S-96013:1997; o Rm = 6-9 MPa (grubość warstwy)	cm	25,00	+40%
4	Warstwa pomocnicza z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, wykonana zgodnie z normą PN-S-96012;1997	cm	20,00	+40%
5	Istniejące lub wymienione podłożo gruntowe, zagęszczone do wskaźnika Is=1	-	-	-

Wykonawca winien zweryfikować powyższe wskaźniki określające parametry konstrukcji placu utwardzonego, uwzględniając wyniki badań gruntowo-wodnych. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości wskazanych powyżej parametrów.

Uwaga: Kolorystyka elementów placu zostanie określona na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

## 2.2. Kontener socjalno-biurowy

### 2.2.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Na terenie bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zamykany kontener socjalno-biurowy dla pracowników obsługujących PSZOK. Kontener zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i wentylowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera, w szczególności na wjazd, wagę, miejsca postojowe oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadasyć. Przy drzwiach wykonać podejście z antypoślizgowych ocynkowanych stopni stalowych.

W kontenerze wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- a) wiatrołap,
- b) pomieszczenie biurowe,
- c) łazienkę z prysznicem i sanitariatem.

Minimalne wyposażenie kontenera:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt.]
1	Biurko	prostokątne, drewniane, na okrągłych nogach metalowych, długość [cm]: 160	1
2	Fotel do biurka	wytrzymałość: min. 140 kg, podstawa 5 ramienna, fotel obrotowy	1

		miękkie tapicerowane siedzisko, tkanina przepuszczająca powietrze,	
3	Regał wysoki na dokumenty zamykany	- wykonany w 3/5 z drzwi pełne zamykane na zamek; w 2/5 pełnych zamykanych na zamek, - 5 półek o regulowanych wysokościach, - wymiary: wysokość: 185cm, szerokość: 80cm, głębokość: 36cm	1
4	Szafka szufladowa przybiurkowa	- szafka metalowa - zamykana na klucz, - na kółkach z 3 szufladami zamykanymi na klucz, - komplet 2 kluczyków, - wymiary: wysokość: 50cm, szerokość: 42cm, głębokość: 57cm	1
5	Krzeseła	wytrzymałość: min. 140 kg, miękkie tapicerowane siedzisko i oparcie w kolorze czarnym, stelaż metalowy w kolorze czarnym, końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego, wysokość całkowita: ok. 820 mm głębokość: ok. 415 mm, wysokość siedzenia: 470 mm	2
6	Metalowy stojący wieszak	metalowa, stabilna podstawa - haki na wszelkiego rodzaju kurtki, płaszcze, kapelusze i parasole	1
7	Lampka biurkowa	materiał wykonania: metal, długość przewodu: 1,5 m, oprawa dostosowana jest źródeł światła o klasach energetycznych od A++ do E oraz żarówek LED o dowolnej mocy	1
8	Czajnik elektryczny	Bezprzewodowy czajnik elektryczny o moc min. 800 W, pojemność 1,7 l, grzałka płytowa, filtr siatkowy, lampka kontrolna, automatyczny wyłącznik, wskaźnik poziomu wody	1
9	Listwa zasilająca	- listwa zasilająca, z gniazdami min. 4x230V - przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych, pom. socjalne, - standardowe wtyki i gniazda standard, - obudowa korpusu aluminiowa, - materiał gniazd: samogasnące tworzywo ABS, - podświetlany wyłącznik, - maksymalne obciążenie 16A (4000W)	1
10	Laptop	Procesor wielordzeniowy, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64-bitowych, wykonany w technologii mobilnej, Typ matrycy: matowa, pamięć RAM minimum 4 GB, oprogramowanie: system operacyjny, pakiet office, program do obsługi wagi kompatybilny z oprogramowaniem do ewidencji odpadów oraz oprogramowanie do obsługi systemu monitoringu	1
11	Drukarka laserowa	Oprogramowanie: - dedykowane producenta, Technologia druku: laserowa (mono), Format druku: A4, Podajnik papieru: Minimum 50 arkuszy, Rozdzielczość w czerni: Minimum 600 x 600 dpi	1
12	Lodówka	1-drzwiowa pojemność całkowita: 60-90 l klasa energetyczna: A+ lub lepsza, hałas: do 40 dB, kolor biały, kabel zasilający	1
13	Kosze na odpady	pojemność min. 25 l, wykonanie: tworzywo sztuczne i metal, wyposażony w pedał otwierający klapę	3
14	Kamizelki odblaskowe dla uczestników wycieczek z logo gminy i nazwą projektu wraz z informacją o dofinansowanie	60 szt. kamizelek odblaskowych dla dzieci (wkładane przez głowę, z gumką i 2 rzepami po bokach, poliester 100%, materiały certyfikowane EN1150, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny, wymiary: 30 szt. rozmiar S - 4-6 lat, 30 szt. rozmiar M 7-10 lat); 20 szt. kamizelek odblaskowych dla dorosłych (poliester 100%, zapinanie z przodu na rzep, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny, 5 szt. wymiary 57x59 cm, 10 szt. wymiary 61x62 cm, 5 szt. wymiary 63x64 cm)	80
15	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1

16	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1
----	---------------------------	---	---

W kontenerze socjalno-biurowym przewidzieć należy:

- a) wydzielone, zamykane pomieszczenie WC z wyposażeniem (kabina prysznicowa: kabina natryskowa z drzwiami ze szkła hartowanego o wymiarze nie mniejszym niż 80x80 cm, miska ustępowa ze spłuczką, umywalka jednokomorowa, bateria umywalkowa (sztorcowa jednouchwytowa, korek automatyczny, wężyki przyłączeniowe 3/8 cala, komplet mocowań, gwarancja 5 lat), lustro nad umywalką, podgrzewacz elektryczny c. w. u., szafka niska, podstawowe przybory toaletowe ze stali nierdzewnej: pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na papier toaletowy, szczotka do czyszczenia toalety); oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;
- b) podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- c) środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu;
- d) wentylacja pomieszczenia biurowego;
- e) wiatrołap oświetlany, wycieraczka;
- f) drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w minimum 2 zamki wielozapadkowe,
- g) okna, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją;
- h) stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.

### 1) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Kontener socjalno-biurowy zadaszony i zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie.

Wymiary modułu (minimalne): L=6000 mm, S=2450-2500 mm, Hw=2500 mm, (Hz=2800 mm).

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia po obrysie zewnętrznym: ..... 14,7-15,0 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa: ..... 11,0-14,0 m<sup>2</sup>
- kubatura: ..... 27,5-39,2 m<sup>3</sup>

Liczba kondygnacji: jedna.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.

Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości min. 100 mm, płyta OSB gr. 22 mm, wykładzina PCV.

Stropodach: blacha ocynkowana, płyta wiórowa gr. 12 mm, wełna mineralna o grubości min. 100

mm, płyta laminowana biała. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) wełna mineralna gr. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała. Dach płaski o kącie nachylenia do 5%.

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała, płyta laminowana biała.

Stalarka: okna PCV białe – zgodnie z rysunkiem. Drzwi: zewnętrzne jednoskrzydłowe, stalowe, białe 900x2000 mm; wewnętrzne jednoskrzydłowe, płycinowe o wymiarach 800x2000 mm – zgodnie z rysunkiem.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

Instalacja grzewcza: grzejnik elektryczny – szt. 2. (min. 1000 W oraz grzejnik łazienkowy min. 400 W).

Instalacja wodno-kanalizacyjna: instalacja wodna wykonana z rur PP; instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PCV; wyposażenie sanitariatu (muszla toaletowa, umywalka, elektryczny podgrzewacz wody, lustro z półką, uchwyt na papier toaletowy, szczotka do czyszczenia toalety) – w kontenerze należy zamontować olicznikowanie umożliwiające podłączenie wody z projektowanego przyłącza.

Wentylacja: grawitacyjna w pomieszczeniu biurowym, mechaniczna w łazience.

Kolorystyka: Ściany zewnętrzne lakierowane RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001) wraz z motywami graficznymi Zamawiającego o wymiarach min. 80 cm.

### **2.2.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, minimalna szerokość 2,40 m, minimalna długość: 5,90 m.

Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym.

## 2.3. Budynek magazynowy W1

### 2.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budynek przeznaczony do magazynowania odpadów niebezpiecznych stanowiących odpady komunalne, odpadów innych niż niebezpieczne oraz innych przedmiotów i sprzętów. Budynek stanowić będzie również punkt przyjęcia i naprawy odpadów (rzeczy używanych) – warsztat, a także

Magazyn ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów, w szczególności w zakresie wód odciekowych, które potencjalnie stanowią mogą zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego oraz dla ludzi. Pomieszczenie zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów o różnych gabarytach, składzie i właściwościach.

Budynek należy wydzielić funkcjonalnie na 3 części:

- 1) magazyn odpadów niebezpiecznych oraz ZSEE,
- 2) magazyn odpadów innych niż niebezpieczne oraz przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia,
- 3) punkt napraw odpadów przeznaczonych do ponownego użycia (warsztat).

Pomieszczenie należy wyposażyć w pojemniki do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

Wyposażenie pomieszczenia na odpady niebezpieczne oraz ZSEE:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt.]
1	Wózek ręczny magazynowy	Dwukołowy wózek magazynowy ręczny składany do przewodu odpadów wielkogabarytowych i ZSEE (np. lodówki, stare telewizory itp.)	1
2	Ręczny podnośnik pneumatyczny	Ręczny podnośnik pneumatyczny do wewnątrzzakładowego transportu odpadów na paletach lub pojemników na bazie palety	1
3	Platformowa waga przemysłowa	Platformowa waga przemysłowa na odpady drobne, zasilana z sieci, zakres ważenia do 150 kg	1
4	Pojemnik na świetlówki	Pojemnik na świetlówki, pojemność min. 400 l	1
5	Pojemnik na baterie	Pojemnik na baterie małogabarytowe o pojemności min. 40 l	1
6	Pojemnik na akumulatory	Pojemnik na akumulatory, pojemność min. 500 l	1
7	Beczki na odpady płynne	Szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. min. 120 l PEHD	8
8	Pojemniki na odpady medyczne	Szczelne, kwasoodporne pojemniki PEHD na odpady medyczne o poj. min. 60 l	3
9	Pojemniki na odpady niebezpieczne	Pojemniki na odpady niebezpieczne, szczelne, zamykane, kwasoodporne, poj. ok. 60 l	10
10	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m <sup>3</sup>	2
11	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę	2

		150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	
12	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
13	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1

Wyposażenie pomieszczenia na odpady inne niż niebezpieczne:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt.]
1	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m <sup>3</sup>	2
2	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	2

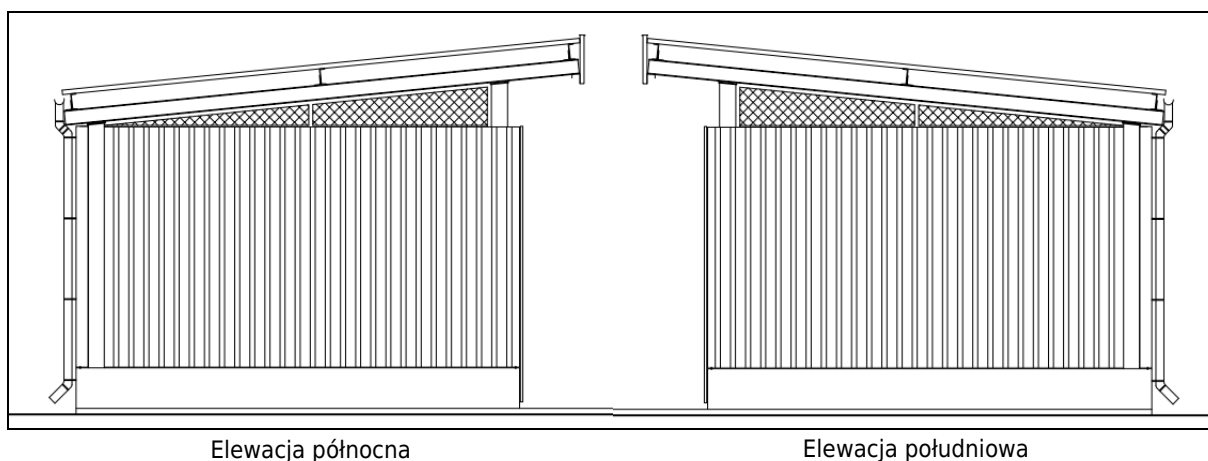
Wyposażenie punktu napraw odpadów przeznaczonych do ponownego użycia (warsztat):

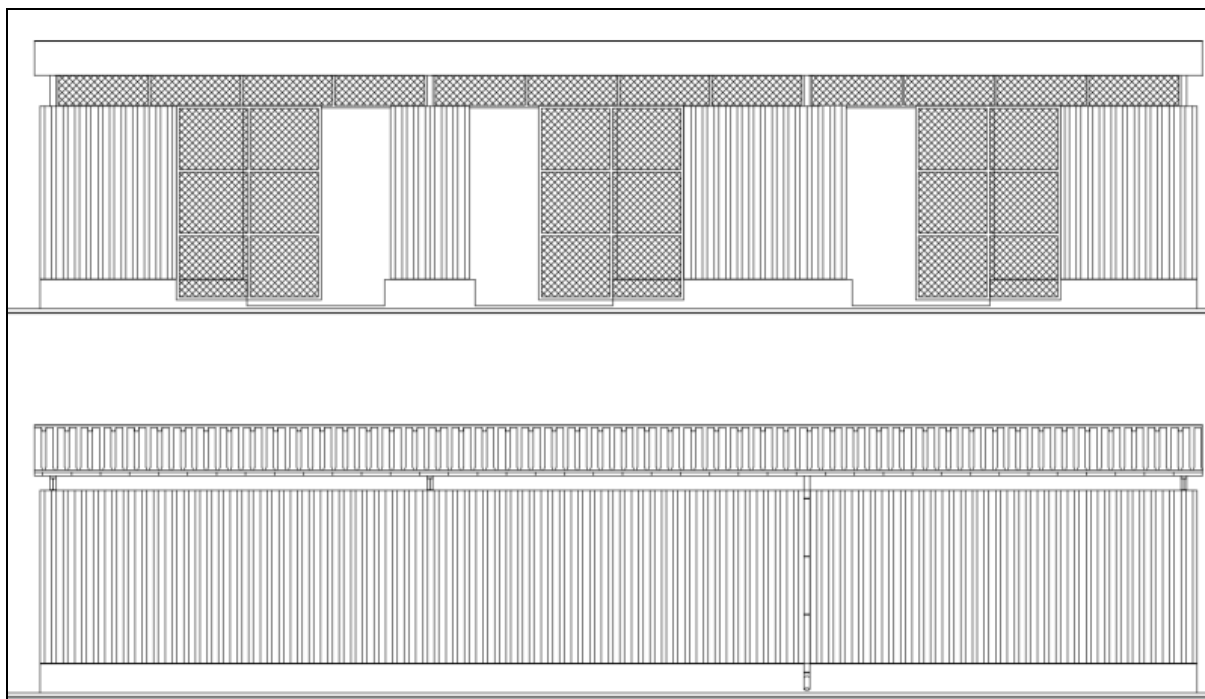
Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt.]
1	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	1
2	Stół	Długość 1700mm, Głębokość 685mm, Wysokość 850mm, Wyposażenie: 3 szufladowy kontener, 1x półka, Nośność blatu 400kg, wymiary wy. x sz. x gł. (mm) 850 x 1700 x 685, wysuw szuflad na łożyskach kulkowych, nogi stołu z zamkniętych profili stalowych o wymiarach 40 x 40 mm, wykończenie - farba z sztucznej żywicy RAL7016, RAL3000, blat roboczy z drzewa bukowego	1
3	Imadło ślusarskie	Imadło trwale montowane do stołu, dł. szczęk min. 150 mm, żeliwna konstrukcja z kowadłem i hartowanym gwintem, obrotowa podstawa	1
4	Szlifierka kątowa	Mocny silnik min. 720 W	1
5	Wiertarka	Wiertarka z zestawem wiertel do metalu i drewna, moc pobierana min. 650W	1
6	Zestaw narzędzi ręcznych	zestaw wkrętaków płaskich: 4,0 x 100 mm, 5,5 x 125 mm, 6,5 x 150mm, Wkrętaki krzyżowe PH1 x 80 mm, PH2 x 100 mm, klinga wykonana ze stali chromowo-molibdenowo-wanadowej, otwór poprzeczny w uchwycie, zewnętrzna powłoka rękojeści zbudowana z elastomeru, zestaw kluczy nasadowych ze stali chromowo-wanadowej, nasadki sześciokątne, 1 grzechotka, 1 przegub uniwersalny, 3 przedłużki 75 mm, 100 mm, 150mm, 1 redukcja 1/2" M x 3/8" F, minimum 17 nasadek w rozmiarach: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm, zestaw min. 12 kluczy oczkowych półotwartych i odgiętych od 4 mm do 32 mm, zestaw kombinerek izolowanych 160 mm, 200 mm, szczytce boczne 180 mm, szczytce czołowe 200 mm, szczytce precyzyjne czołowe 115mm, zszywacz tapicerski - 14 mm, obudowa z aluminium, zszywki wkładane od dołu, blokada zszywacza, zszywki typ J w rozmiarach: 6, 8, 10, 12, 14 mm wraz z kompletem zszywek (min. 1000 szt.), 2 szt. noży z ostrzem łamanym 18mm blokada śrubowa, wraz z kompletem ostrzy łamanych wymienne 18mm - 20szt., 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od ø 2 ÷ ø 13 mm, szczotki druciane ręczne - 3 szt., przedłużacz elektryczny - min. 4 mb - 2 szt., młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, piłę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości	1 (kpt)
7	Wyposażenie bhp	rękawice ochronne (10 kpl.), okulary ochronne (10 kpl.),	30

		nauszniki ochronne (10 kpl.),	
8	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
9	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1
10	Miotła	miotła zewnętrzna (uliczna) z drewnianym korpusem w części roboczej wykonana z twardego włosia z tworzywa sztucznego	4
11	Łopata do śniegu	tworzywo sztuczne, trzonek: aluminium	2

### 2.3.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Wymiary osiowe budynku: 19,5 m x 5,5 m (+/- 5%). Magazyn należy zaprojektować i wykonać w konstrukcji stalowej w układzie słupowo-ryglowym. Rozpiętość wiaty w osiach słupów i rygli wynosi 6,5 m. Wewnątrz wiaty-ściana działowa ażurowa z siatki plecionej w ramach stalowych z kątownika. Ściany osłonowe wykonane z blachy trapezowej TR-55 o grubości 1,00 mm. Blacha trapezowa mocowana do poziomych rygli z rury. Konstrukcję dachu: płatwie stalowe dwuprzęsłowe. Płatwie oprzeć na ryglu ramy. Na płatwiach ułożyć blachę fałdową TR-55 o grubości 1,00 mm. Słupy posadowić na żelbetowych fundamentach (stopach), pod ścianami zewnętrznymi. Posadzki wykonać ze zbrojonego betonu. Warstwy posadzki (od góry) antypoślizgowa powłoka odporna chemicznie i mechanicznie - opracowanie oparto na firmie NOXAN: powłoka wielowarstwowa (W221 + Profloor Plus + Boksyt + P101). Dopuszcza się wykonanie powłok innego producenta pod warunkiem zachowania wysokiej odporności mechanicznej, chemicznej oraz zapewnienia wymagać dotyczących powierzchni antypoślizgowej,





Elewacje (od góry: zachodnia i wschodnia)

## 2.4. Ścieżka edukacyjna

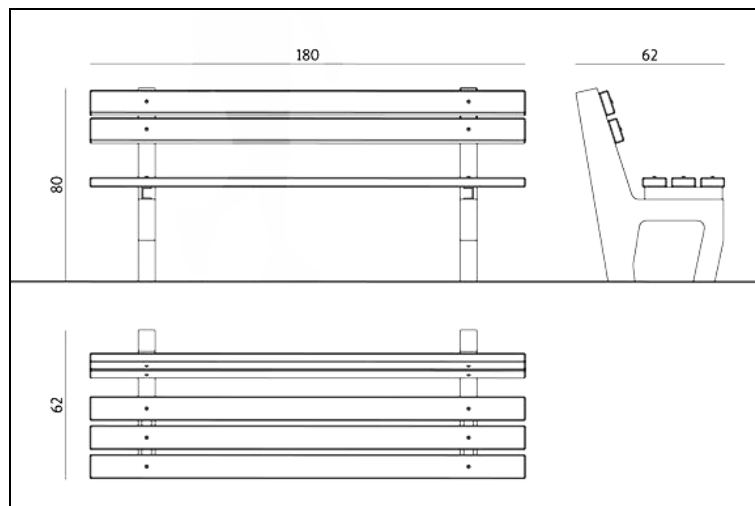
Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar w sąsiedztwie placu i miejsc postojowych o powierzchni 110-130 m<sup>2</sup> na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka musi przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo osób ją odwiedzających, uwzględniając fakt, iż korzystać z niej będą głównie dzieci i młodzież szkolna, a w sąsiedztwie tego terenu odbywać się będzie ruch pojazdów osobowych i ciężarowych. Ścieżka zaprojektowana i wykonana musi zostać jako część PSZOK-a w sposób fizyczny wydzielona od pozostałej części (niskie ogrodzenie z siatki z furtką). Powierzchnię ścieżki edukacyjnej wykonać z kruszywa (grys 8-16 mm w kolorze ciemnym zaakceptowanym przez Zamawiającego) o gr. min. 15 cm. Wysokościowo należy się dowieźć do placu utwardzonego.

Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować min. 4 tablic informacyjnych o wymiarach 150x100 cm, min. 3 ławki drewnianych z oparciem, niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów, elementy placu zabaw dla najmłodszych. Tablice informacyjne i edukacyjne zgodnie w punktem dot. tablic.

Ławki:

- metalowe okucia ocynkowane,
- siedzisko i oparcie wykonane z drewna iglastego zabezpieczone impregnatem,
- fundament 40x30 cm.





Ryc. 5. Parametry ławek do montażu na terenie ścieżki edukacyjnej

## 2.5. Tablice informacyjne i edukacyjne

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy wjeździe do punktu oraz bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne:

- 1) minimum 4 tablice na terenie ścieżki edukacyjnej,
- 2) 1 tablica przy bramie wjazdowej do PSZOK,
- 3) 1 tablica przy zjeździe z drogi publicznej.

Tablice, o których mowa w pkt 1 wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na działanie warunków atmosferycznych, wymiary: min. 200 x 140 cm, na tablicy w sposób trwały umieścić informacje o treści uzgodnionej z Zamawiającym w zakresie edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych do dzieci i młodzieży.

Tablice, o których mowa w pkt 2 i 3 wykonać jako tablice aluminiowe o minimalnych wymiarach 140 x 100 cm z trwałym nadrukiem informacji uzgodnionych z Zamawiającym.

Treść i oprawa graficzna wszystkich tablic informacyjnych zostanie określona na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym. Treść tablic zawierać musi informacje nt.:

- zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- hierarchii postępowania z odpadami,
- sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
- zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach (w punkcie planowany jest kompostownik), miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia.

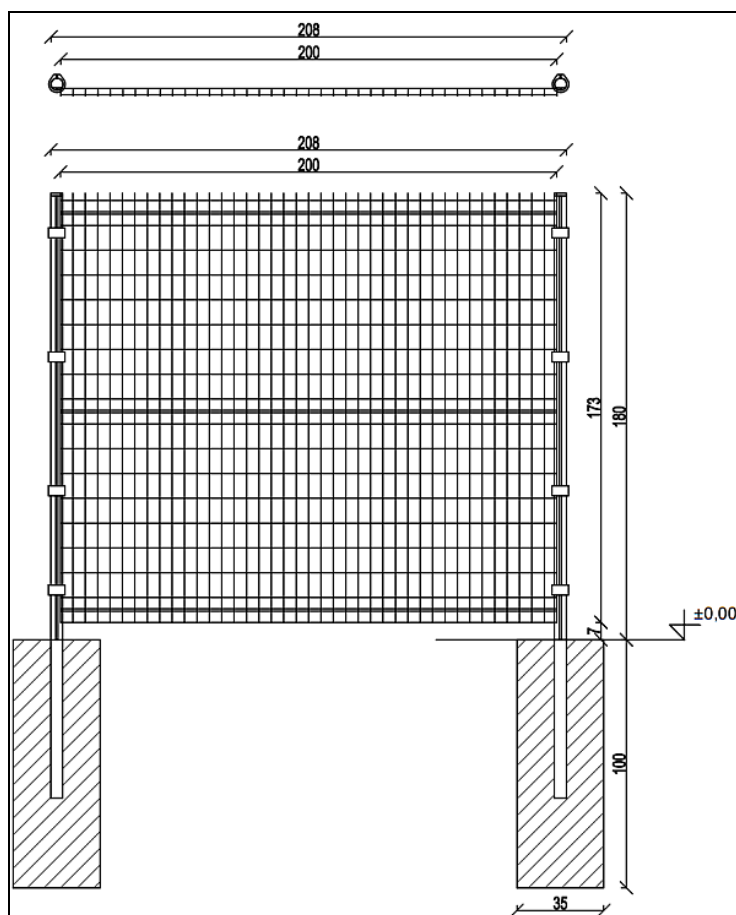
## 2.6. Ogrodzenie, bramy wjazdowe

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe, ogrodzenie panelowe o wys. min. 1,7 m oraz brama przesuwna o szer. 6 m z furtką. Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 150-170 m.

Parametry planowanego ogrodzenia panelowego:

- wysokość słupka: 240 cm,
- wysokość ponad powierzchnię terenu: 180 cm,
- przekrój słupka: 4 x 6 cm,
- podmurówka betonowa (stopa - 16 cm szerokości i 30 cm wysokości, 23-27 cm długości, płyta - 30 cm wysokości, 5 cm szerokości, 245 cm długości),
- rozstaw osi słupków: 258 cm,
- grubość drutów poziomych: 5 mm,
- grubość drutów pionowych: 5 mm,
- rozmiar panelu: 176,0 x 250,5 cm,
- wielkość oczka: 5 x 20 cm (nie dotyczy miejsc przeprofilowanych).

Panele, słupki i elementy montażowe pokryte są podwójną powłoką antykorozyjną: warstwą cynku w procesie cynkowania ogniowego zgodnie z normą EN-ISO 1491 oraz powłoką PCV.



Ryc. 6. Schemat panelu ogrodzeniowego z fundamentem

Uwaga: Kolorystyka wszystkich elementów ogrodzenia zostanie określona na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

## 2.7. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci, w oparciu o istniejącą sieć na terenie zakładu, w razie potrzeby wykonać nowe przyłącze, trafostacje lub inne wymagane instalacje i urządzenia.

Instalacja elektryczna obejmować musi co najmniej:

- system oświetlenia placu,
- zasilanie i oświetlenie magazynów,
- zasilanie i oświetlenie kontenera biurowego,
- system oświetlenia ścieżki edukacyjnej,
- zasilanie instalacji monitoringowej (wideorejestrator), wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji.

Planowane przedsięwzięcie wyposażone musi być w system oświetlenia obiektowego pozwalającego na funkcjonowanie PSZOK także przy braku oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie placu za pomocą lamp na słupach o wysokości i w ilości pozwalającej oświetlić całość placu, w szczególności ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe i rozładunku odpadów oraz kontenery i pojemniki z odpadami. Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach. Lampa na słupie na terenie ścieżki edukacyjnej musi być wyposażona w moduły fotowoltaiczne oraz niezbędną infrastrukturę towarzyszącą (akumulator, sterowanie, kable, złącza i inne). Oświetlenie powinno zostać zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby lampy oświetleniowe wykorzystywały energię z modułów fotowoltaicznych. Dopuszcza się wspomaganie energią z sieci. Cały system musi być zarządzany przez „inteligentny” system sterowania, który monitoruje stan akumulatorów oraz optymalizuje wydajność energetyczną i gwarantuje bezproblemowe działanie lampy nawet podczas długich okresów niekorzystnych warunków atmosferycznych. Cały system musi mieć możliwość konfiguracji według indywidualnych preferencji użytkownika. Włączanie i wyłączenie lampy odbywać się będzie przez wyłącznik zmierzchowy – programowalny.

Obszar placu, w szczególności wjazd, waga, miejsca postojowe, wnętrze sali edukacyjnej, magazynu odpadów niebezpiecznych i ZSEE oraz warsztatu, muszą być instalacją monitoringową. Obraz z instalacji rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w pomieszczeniu biurowym oraz możliwość zdalnego podglądu online. W obiektach zamykanych zainstalować należy także instalacje alarmową z czujkami ruchu w każdym pomieszczeniu z drzwiami lub oknem.

Wykonać należy instalację odgromową. Po wykonaniu montażu instalacji należy dokonać pomiarów rezystancji uziemienia oraz pomiarów rezystancji skuteczności połączeń.

Sieć monitoringowa ma na celu obserwację całego terenu PSZOK, przy ilości kamer nie mniejszej niż 3 sztuk, w tym 2-ie obrotowe.

W skład sieci powinny wchodzić kamery stacjonarne (wysokiej rozdzielczości), kamery ruchome (wysokiej rozdzielczości), multiplekser (możliwość przechowania danych minimum 7 dni), sterowniki systemu oraz kable wizyjne i zasilające. Kamery powinny być umieszczone w obudowach hermetycznych podgrzewanych. Kable wizyjne, sterownicze i zasilające do kamer wewnątrz

budynków należy układać w korytkach kablowych lub w rurkach PVC natomiast poza budynkami należy wciągnąć do kanalizacji teletechnicznej. Zasilanie wszystkich kamer winno się odbywać z tablic energetycznych. W przypadku zaniku napięcia kamery muszą posiadać podtrzymanie napięcia poprzez UPS. Wszystkie kable wizyjne i sterownicze kamer winny być zakończone w szafie dystrybucyjnej GPD. Sterowanie i obserwacja poprzez sieć telewizyjnego systemu nadzoru odbywać się powinna w pomieszczeniu biurowym kontenera socjalno-biurowego. Sieć monitoringową należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra łączności z dnia 04.09.1997r - "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne" - dokument z 2013 r.

Minimalne wymagane parametry techniczne sieci monitoringowej:

- 16-kanalowego rejestratora cyfrowego (Wyświetlanie w czasie rzeczywistym min. 400kl/s / nagrywanie 400kl/s, podgląd w czasie rzeczywistym, nagrywanie, odtwarzanie, archiwizacja i praca w sieci, archiwizacja za pomocą CD-RW (opcja DVD) i USB 2.0, sterowanie kamerami PTZ, wszystkie ww. opcje dostępne również zdalnie za pomocą programu komputerowego przez dostęp zdalny.
- kamery IP dzień&noc o rozdzielczości min. 5 Mpx (2592x1944),
- obiektyw dzień/noc do kamer megapikselowych o ogniskowej 3-10,5 mm,
- obudowę wyposażać w zasilacze 12V dla zasilania grzałki oraz zabezpieczenie przepięciowe,
- zasilacza UPS 1600VA montowanego w szafie CCTV, np. produkcji Ares (lub innego producenta o nie gorszych parametrach) wyposażonego w dodatkową baterię.
- min. 2 kamer obrotowych wysokiej rozdzielczości z min. 35x zoomem optycznym i Auto Focusem, czujnikiem IR, stabilizatorem obrazu, zabezpieczeniem przed niskim zasilaniem, obudową wandaloodporną - lokalizacja wg uzgodnienia z zamawiającym.

System musi zapewniać podłączenie do sieci i konfigurację umożliwiającą podgląd z dowolnego komputera poprzez sieć internetową.

## **2.8. Kanalizacja i gospodarka ściekowa**

Zakłada się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na tereny zielone. Dopuszcza się także odprowadzenie ścieków przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych należy odprowadzić do wpustów ulicznych i wewnętrzną kanalizacją deszczową do systemu podczyszczania (minimum osadnik i separator substancji ropopochodnych) i dalej do odbiornika, np. gruntu.

Wykonawca zobowiązany jest jednak zweryfikować to założenie pod względem formalno-prawnym i technicznym zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w uzgodnieniu z zarządcą rowu. W przypadku braku możliwości odprowadzania wód deszczowych w zaproponowany wyżej sposób, Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym inne rozwiązanie. Dopuszcza się zastosowanie kanalizacji deszczowej i odprowadzenie wód opadowych z całości terenu utwardzonego planowanej inwestycji poprzez wpusty uliczne lub inne analogiczne rozwiązania techniczne. Przy projektowaniu rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej należy uwzględnić przepisy regulujące kwestie powstawania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz deszczowych, w szczególności przepisy ustawy Prawo wodne oraz zaprojektować i wykonać odpowiednie rozwiązania w zakresie odprowadzenia tych ścieków w sposób zgodny

z obowiązującym prawem oraz w sposób bezpieczny dla środowiska. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić zabezpieczenia uniemożliwiające przedostanie się do ścieków ewentualnych odcieków z miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych. Zaleca się rozdzielanie strumienia „czystych” wód opadowych i roztopowych od ścieków wód opadowych pochodzących z powierzchni zanieczyszczonych.

Niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych kontenerów z odpadami, w szczególności pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi. Zatem projektując i realizując przedsięwzięcie, w szczególności place i spadki poprzeczne i podłużne lub kanalizację deszczową, system odprowadzania, należy uwzględnić postępujące zmiany klimatyczne, które potencjalnie mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Wody opadowe lub roztopowe z dachów i terenów utwardzonych, niezanieczyszczonych mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

## **2.9. Pojemniki do magazynowania odpadów**

Punkt należy wyposażyć w następujące pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne. Ze względu na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na tereny zielone, na terenie punktu stosować należy tylko kontenery zamknięte lub przykryte plandekami.

PSZOK należy wyposażyć w następujące pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne:

- 1) 3 szt. – zamykanych pojemników z tworzywa sztucznego o pojemności min. 1 m<sup>3</sup> z pokrywą, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 4 x ogumione koło ok. Ø 200 mm, 2 z hamulcem, ładowność: min. 400 kg.
- 2) 6 szt. – zamykane pojemniki o pojemności ok. 240 l lub innych o zbliżonej pojemności, do odpadów powstających na terenie punktu (głównie folie i kartony, w których osoby korzystające z punktu często przywożą inne odpady).

Uwaga dotycząca pojemników:

W uzasadnionych przypadkach, w uzgodnieniu z Zamawiającym, możliwa jest zmiana ww. rodzajów, ilości i parametrów pojemników. Kolorystyka pojemników zostanie określona na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

## **2.10. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:**

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne, ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia) musi posiadać oznaczenie w postaci tabliczki informacyjnej z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Nadruk należy wykonać w taki sposób, aby był on odporny na działanie warunków atmosferycznych (niska i wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne).

Tabliczki i informacje znajdujące się poza pomieszczeniem na odpady niebezpieczne, jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewnić muszą odczytanie treści z odległości minimum 10 m.

Tabliczki i informacje znajdujące się na pojemnikach w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne

wykonać, jako białe z czarnym napisem (drukowane - wielkie litery). Zapewnić muszą odczytanie treści z odległości minimum 2m.

Oznakowanie oraz tabliczki informacyjne muszą być przystosowane do prostego montażu i demontażu, niewymagającego specjalistycznego sprzętu w przypadku zmiany kontenerów (dopuszczalne połączenie śrubowe, zatrzaskowe lub montaż na zasadzie podwieszania np. na hakach), w których magazynowane będą poszczególne frakcje odpadów. Wykonać należy tablice o następującej treści:

- tablice zielone z białymi napisami: „szkło opakowaniowe”, „szkło opakowaniowe białe”, „szkło opakowaniowe kolorowe”, „szkło”, „folia”, „papier”, „karton”, „papier i karton”, „styropian”, „styropian opakowaniowy”, „styropian budowlany”, „zużyte opony”, „tworzywa opakowaniowe (z wyłączeniem folii) i opakowania wielomateriałowe”, „tworzywa opakowaniowe (z wyłączeniem folii), opakowania wielomateriałowe”, „szkło inne niż opakowaniowe (np. szyby okienne, okna z remontów)”, „gruz budowlany niezanieczyszczony”, „gruz betonowy”, „inne odpady budowlane i rozbiórkowe”, „drewno”, „drewno impregnowane”, „przedmioty do ponownego użycia”, „zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny”, „odpady wielkogabarytowe”, „odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji”, „tekstylnia”, odpady wielkogabarytowe z tkanin - dywany”, „odpady niebezpieczne” oraz 10 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem;
- tablice białe z czarnym napisem: „akumulatory”, „baterie”, „20 01 13 - Rozpuszczalniki”, „20 01 19 - Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy)”, „20 01 27 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne”, „20 01 28 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27”, „20 01 29 - Detergenty zawierające substancje niebezpieczne”, „20 01 30 - Detergenty inne niż wymienione w 20 01 29”, „20 01 80 - Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19”, „światłówki i inne odpady zawierające rtęć, „światłówki”, „termometry rtęciowe”, „leki cytotoksyczne (20 01 31)”, „przeterminowane leki”, „inne odpady medyczne” oraz 15 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem.

### **2.11. Oznakowanie poziome placu**

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające obszary miejsca postojowego od obszaru magazynowania odpadów, zgodnie z pogładowym schematem zagospodarowania terenu w części rysunkowej. Wykonać należy oznakowanie poziome na nawierzchni w postaci linii ciągłych i znaków o szer. 12 cm.

Materiał, którego używa się do znakowania poziomego dróg musi charakteryzować się:

- dobrą przyczepnością do podłoża,
- dużą odpornością na ścieranie,
- barwą intensywnie białą,
- właściwościami odblaskowymi,
- zdolnością zachowywania barwy w czasie eksploatacji,
- odpornością na zabrudzenie.

Przed wykonaniem oznakowania poziomego należy oczyścić powierzchnię nawierzchni malowanej z pyłu, kurzu, smarów i innych zanieczyszczeń. Nawierzchnia przygotowana do wykonania oznakowania poziomego musi być czysta i sucha.

## 2.12. Wymagania ogólne

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest, aby projekt, budowa i eksploatacja PSZOK były zgodne z aktualnie obowiązującymi w Polsce wymogami prawnymi oraz aby były zgodne z normami i dyrektywami Unii Europejskiej. Należy przestrzegać wszelkich norm technicznych jak PN-EN, PN, ISO, w tym muszą być również zachowane szczegółowe standardy producenta poszczególnych urządzeń oraz dostawcy rozwiązań technologicznych.

Pomimo braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, planowane przedsięwzięcie należy zaprojektować i zrealizować zgodnie w sposób minimalizujący ewentualne oddziaływanie na środowisko, w szczególności w sposób wykluczający możliwość przedostania się wód odciekowych z odpadów oraz odpadów płynnych poza pojemniki i kontenery obszar PSZOK-u, np. do środowiska gruntowo-wodnego.

**Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania w imieniu Zamawiającego wszelkich wymaganych prawem warunków technicznych, uzgodnień, zezwoleń, pozwoleń i innych decyzji, w szczególności:**

- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami itd. lub odpowiednie dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- zezwolenia na przetwarzanie odpadów (jeśli będzie wymagane - w zakresie przygotowania do ponownego użycia odpadów, które magazynowane będą w pomieszczeniu na przedmioty przeznaczone do ponownego użycia),
- zezwolenia na zbieranie odpadów (lub odpowiednio jednego zezwolenia na przetwarzanie i zbieranie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami),
- pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego,
- inne wymagane przepisami prawa decyzje, zgody, warunki techniczne i przyłączeniowe i porozumienia.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i zrealizowania przedsięwzięcia z zachowaniem najwyższych standardów wykonania, z wykorzystaniem najlepszej wiedzy i praktyki inżynierskiej. Efektem robót ma być realizacja przedsięwzięcia, zapewniająca najwyższy poziom funkcjonalności i bezpieczeństwa inwestycji dla środowiska i ludzi.

Odpady powstałe w wyniku rozbiórek należy przekazywać wyłącznie uprawnionym podmiotom, zgodnie z ustawą o odpadach.

## 2.13. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej

Zabezpieczenia pojemników oraz konstrukcji stalowych i betonowych należy wykonać wg odpowiednich Polskich Norm i przepisów.

## 2.14. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r., Nr 178, poz. 1380 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719).



## **2.15. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu**

Wykonawca zaprojektuje i wybuduje plac utwardzony, na terenie którego wydzielić należy miejsce postojowe oraz obszary magazynowania odpadów (lokalizacji kontenerów i pojemników). Wykonawca opracuje i wykona plan komunikacji wewnętrznej na terenie punktu, poprzez wyznaczenie szlaków komunikacyjnych oraz dojeżdż.

Plac utwardzony, dojazdy, dojeżdża, planowany wjazd należy nawiązać sytuacyjnie i wysokościowo do obiektów (ogrodzenia) oraz istniejącej drogi prowadzącej do lokalizacji planowanego przedsięwzięcia.

Zamawiający wymaga wykonania trawników o funkcji estetycznej, wymagane jest zwłaszcza zorganizowanie zieleni w pobliżu wjazdów oraz ogrodzenia punktu.

Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów.

## **2.16. Warunki dostaw**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wyposażenia technologicznego na własny koszt na adres budowy, w porozumieniu z Zamawiającym.

Dostarczone wyposażenie powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby pracowały bezawaryjnie we wszystkich warunkach eksploatacyjnych ze względu na obciążenia, ciśnienia, temperatury czy - w przypadku kontenerów i pojemników - oddziaływań przewidzianych do gromadzenia w nich odpadów. Wszystkie materiały powinny być nowe i najwyższej jakości. Urządzenia i sprzęt przeznaczony do pracy na zewnątrz powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych.

Każdy komponent lub urządzenie powinny być sprawdzone w działaniu (wykluczone jest stosowanie rozwiązań prototypowych), w podobnych zastosowaniach. W przypadku, jeśli zostanie udowodnione, że materiał lub instalacja są jakości gorszej niż wymagana do zastosowania, Wykonawca będzie musiał dokonać niezbędnych zmian na swój koszt.

## **2.17. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót**

Realizacja robót rozpocznie się po protokolarnym przekazaniu przez Zamawiającego terenu budowy wraz z dziennikiem budowy dla danego zakresu robót. Przed rozpoczęciem robót na terenie budowy, Wykonawca wykona inwentaryzację istniejącego stanu zagospodarowania terenu budowy, łącznie z dokumentacją zdjęciową.

Techniki realizacji robót, oraz procedury odbioru robót winny spełniać wymagania wszystkich jednostek uzgadniających projekt budowlany i projekty branżowe.

## **2.18. Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego**

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych okaże się, że lokalizacja innego istniejącego uzbrojenia podziemnego niewykazanego na aktualizowanych mapach do celów projektowych przez Wykonawcę z zachowaniem należytej staranności i dopełnieniem wymaganego trybu uzgodnień przebiegu projektowanych sieci lub lokalizacji projektowanego obiektu musi być zmieniona z powodu kolizji z realizowaną siecią lub obiektem, to Wykonawca wykona projekt rozwiązania tej kolizji, uzgodni projekt z zarządcą sieci oraz z Zamawiającym.

### **3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

##### **3.1.1. Zasady projektowania**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie robót odpowiadających pod każdym względem wymaganiom Zamawiającego, zgodnie z najnowszą praktyką inżynierską i obowiązującym prawem. Rozwiązania projektowe powinny cechować prostota i niezawodność tak, aby urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację, o niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw.

Projekt należy wykonać w min. 6-ciu egzemplarzach w edycji papierowej (w czystej technice graficznej, oprawiony w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu) oraz w min. 1 egz. edycji cyfrowej. Pliki rysunkowe należy zapisać obowiązkowo w formacie PDF i dodatkowo w formacie DWG lub DXF, natomiast tekstowe w formacie DOC/DOCX i PDF. Arkusze kalkulacyjne - format XLS/XLSX (arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły). Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać w imieniu Wykonawcy pozwolenia na budowę.

##### **3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe**

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne i klimat,
- b) trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- c) funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i instalacji,
- d) bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
- e) ochrona środowiska, w tym:
  - konieczność minimalizacji wpływów na środowisko występujących w czasie realizacji robót i eksploatacji PSZOK do wielkości dopuszczalnych określonych obowiązującymi w Polsce przepisami,
  - konieczność spełnienia wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych, w szczególności ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.).

##### **3.1.3. Znajomość i stosowanie się do Prawa**

W odniesieniu do projektowania i wykonawstwa Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy i normy obowiązujące na terenie Polski oraz wszelkie wytyczne i inne normy, wynikające z dyrektyw unijnych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ich przestrzeganie oraz stosowanie przez personel własny, jak również przez podwykonawców.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania rozwiązań opatentowanych i będzie na

bieżącO informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

W przypadku jeśli podane przepisy prawne zostały już zastąpione kolejnymi wydaniami, Wykonawca stosuje przepisy obowiązujące aktualnie.

#### **3.1.4. Normy i standardy**

Roboty wymienione w niniejszym PFU winny być wykonane zgodnie z Polskimi Normami (PN) oraz polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. W przypadku braku Polskich Norm dla danego zakresu robót należy stosować uznane i obowiązujące normy europejskie lub międzynarodowe w takim zakresie, w jakim są dopuszczalne obowiązującym w Polsce prawem.

PN wymienione w niniejszym dokumencie mogą, w razie potrzeby, zostać zastąpione innymi pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni Zamawiającemu konieczność ich zastosowania i uzyska pisemną zgodę Zamawiającego. W przypadku jeśli podana norma została już zastąpiona kolejnym wydaniem lub zastąpiona inną, Wykonawca stosuje normy obowiązujące aktualnie.

Gdziekolwiek w niniejszym opracowaniu Zamawiającego podano listę norm mających zastosowanie, lista ta nie musi być kompletna i wyczerpująca do prawidłowego wykonania zadania, podano jedynie normy podstawowe i przykładowe.

Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.com.pl/>).

#### **3.1.5. System metryczny**

Roboty winny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym. Rysunki, komponenty, wymiary i kalibracje powinny być wykonane w systemie metrycznym, w jednostkach zgodnych z systemem SI.

#### **3.1.6. Wytyczne realizacji robót**

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe itp. będą zrealizowane i wykonane według dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego, niniejszych wymagań oraz ewentualnych uzupełnień i zmian przedstawionych przez Zamawiającego. Wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wszystkie prace, które będą polegały na podłączeniu nowych urządzeń, instalacji bądź elementów infrastruktury z istniejącymi urządzeniami muszą uzyskać pisemną zgodę gestora mediów lub właściciela terenu.

W ramach wykonywanych robót Wykonawca zobowiązany jest do:

- wyjaśnienia wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań, zgłaszanych przez Zamawiającego,
- sprawowania nadzoru autorskiego.

### **3.1.7. Błędy lub opuszczenia**

Wymagania Zamawiającego nie muszą być kompletne i wyczerpujące w odniesieniu do wyboru możliwego rozwiązania.

Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz przy kompletacji dostawy sprzętu i wyposażenia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca dostarczy i zainstaluje sprzęt, instalacje i urządzenia pod wszelkimi względami kompletny i gotowy do eksploatacji i spełniający niniejsze wymagania.

### **3.1.8. Jakość wykonania**

Projekty zostaną wykonane rzetelnie, zgodnie z wiedzą i wymogami sztuki budowlanej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia projektowe i niezbędne doświadczenie zawodowe, a także w pełnej zgodności z niniejszymi wymaganiami.

Projekty muszą być sporządzone wyłącznie na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia, a zaproponowane rozwiązania techniczne muszą być nowoczesne i odpowiadać najwyższym standardom w branży zbierania i magazynowania odpadów - tj. punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Roboty zostaną przeprowadzone starannie i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z projektami.

Gdy zażąda tego Zamawiający, Wykonawca przedłoży w celu zatwierdzenia pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie projektowania i robót.

### **3.1.9. Dokumenty robót**

Podstawą wykonania robót są:

- niniejsze wymagania Zamawiającego,
- pozwolenie na budowę, projekt budowlany,
- projekty wykonawcze wraz z rysunkami szczegółowymi.

Dokumentami budowy są:

- dziennik budowy,
- protokoły z porad,
- deklaracje zgodności, atesty i certyfikaty materiałów, dzienniki laboratoryjne, orzeczenia, receptury, wyniki badań kontrolnych, protokoły z prób technicznych i pomiarów itp.

W/w dokumenty oraz wszelkie inne, związane z realizacją przedsięwzięcia będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecane.

Wykonawca winien dokonywać archiwizacji w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu, również na nośnikach elektronicznych. Zamawiający ma pełne prawo dostępu do wszystkich dokumentów budowy.

### **3.1.10. Transport i magazynowanie**

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody wyrządzone podmiotom trzecim przez pojazdy budowy. Wykonawca musi również stosować się do ograniczeń, co do ciężaru, szybkości i klasy pojazdu. Przy ruchu po drogach publicznych transport Wykonawcy winien spełniać wymagania Kodeksu Drogowego, szczególnie jeżeli chodzi o zakres dopuszczalnych obciążeń na osie.

Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pracą środków transportu na terenie poza placem budowy.

### **3.1.11. Rury i armatura - transport i rozładunek, składowanie**

Rury, w czasie transportu od producenta, zostaną zabezpieczone przed kontaktem z sąsiednimi rurami za pomocą specjalnych osłon lub, w przypadku ich braku, pianką lub słomą. Kołnierze rur, armatury i zaworów będą zabezpieczone specjalnymi krążkami przymocowanymi do nich za pomocą śrub (które będą wykorzystywane wyłącznie do tego) lub innymi zatwierdzonymi środkami. Rękawy i kołnierze złączy elastycznych będą łączone w pęczki drutem. Rury transportowane luzem w wiązkach nie będą zawierać rur o mniejszej średnicy wewnątrz ich otworu chyba, że nakładki końcowe zostały zaprojektowane tak przez producenta, by umożliwić taką sytuację.

Wszystkie rury będą ostrożnie rozładowywane, układane i przemieszczane zgodnie z instrukcjami producenta. Nie wolno rur rzucać, naprężyć ani poddawać uderzeniom. Rury, które doznały uszkodzenia powierzchni lub jakiegokolwiek innego uszkodzenia nie będą dopuszczone do wbudowania. Rury z oznaczeniem wskazującym górę rury będą podnoszone tak, by znak znajdował się w najwyższym punkcie rury. Rury połączone w paczki należy rozładowywać w całości w pozycji poziomej.

Podłoże tymczasowego magazynu rur musi być twarde, gładkie i bez wystających elementów.

Jeżeli używane są drewniane podstawki, będą one mieć szerokość min. 80 mm i będą oddalone od siebie o nie więcej niż 1 metr dla rury do DN 150 mm oraz nie więcej niż 1,5 metra od siebie dla rur >DN 150 mm. Jeżeli podstawki nie są używane, w przypadku dolnej warstwy należy w grunt wbić kołki mocujące.

Przy składowaniu w formie piramidy, warstwa dolna rur powinna zostać zabezpieczona, by zapobiec rozpadnięciu się stosu podczas dodawania kolejnej warstwy. Żaden stos nie będzie przekraczał wysokości większej niż wysokość 2 metrów lub wysokość 3 rur.

Rury z tworzyw sztucznych nie mogą być składowane w stosach o wysokości powyżej 1,2 m. Nie mogą one być też wystawione na oddziaływanie promieniowania UV.

Rury powinny być ustawiane w stos przy naprzemiennym umiejscowieniu gniazd i czopów, z wystającymi gniazdami, aby zapewnić kontakt prześwitu z prześwitem wzdłuż długości.

### **3.1.12. Części elektryczne i wyposażenie**

Elementy wyposażenia elektrycznego będą tak opakowane, aby wykluczyć ich zawilgocenie. Wszelkie przekaźniki i im podobne elementy będą przesyłane ze śrubami blokującymi i/lub zaciskami wyraźnie oznakowanymi i pomalowanymi na czerwono, aby uniemożliwić ruch części ruchomych. Części te zostaną uwidocznione w instrukcjach użytkowania i konserwacji.

### **3.1.13. Materiały wiążące i kruszywa**

Jeżeli Wykonawca przewiduje konieczność zorganizowania na potrzeby budowy magazynu cementu, to magazyn ten zabezpieczony przed wilgocią i odporny na pogodę oraz dobrze oświetlony i wentylowany. Jeżeli cement będzie dostarczany w workach to nie będą one układane bezpośrednio na posadzce, ale na drewnianych podstawach lub innych elementach pozwalających na swobodny obieg powietrza wokół worków.

Wykonawca podejmie wszelkie konieczne starania by zabezpieczyć różne rodzaje cementu przed przypadkowym zmiesaniem. W przypadku zaistnienia takiej sytuacji cały cement, którego to dotyczy zostanie usunięty z placu budowy i nie będzie wykorzystywany w jakiegokolwiek części prac.

Kruszywa będą składowane w taki sposób, by mieszanie się różnych frakcji nie miało miejsca, szczególnie zaś z glebą posadowienia. Użycie kruszyw, które były przechowywane bezpośrednio na ziemi nie jest dozwolone.

### **3.1.14. Części zamiennie**

Wykonawca dostarczając urządzenia i sprzęt mobilny, sporządzi wykazy tych części zamiennych i eksploatacyjnych ze wskazaniem ich dostawcy, które są niezbędne do normalnej eksploatacji i/lub często podlegają wymianie.

### **3.1.15. Instrukcje obsługi**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu, w okresie nie późniejszym niż dwa tygodnie przed rozpoczęciem prób końcowych, dwie kopie robocze wymaganych dokumentów: Instrukcji Obsługi w polskiej wersji językowej.

Wszelkie poprawki polegające na dodaniu, zmianie lub usunięciu fragmentów tekstu, wprowadzone na żądanie Zamawiającego na skutek doświadczeń nabytych w fazie rozruchu i obsługi urządzeń, zostaną dołączone do każdego z sześciu egzemplarzy instrukcji obsługi jako dodatek bądź strony do wymiany. Poprawki te nie będą podlegały dodatkowej zapłacie.

Przygotowane instrukcje obsługi muszą przynajmniej zawierać:

- listę dostarczonego wyposażenia z podaną nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym urządzenia,
- listę narzędzi i substancji konserwujących, zalecanych smarów i ich zamienników.

### **3.1.16. Zabezpieczenie placu budowy**

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca zapewni wszystkie roboty tymczasowe jak drogi, przejścia, kładki

nad wykopami, osłony i ogrodzenia, znaki i światła sygnalizacji ruchu oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla wygody i ochrony właścicieli i użytkowników przyległych do budowy terenów, lokalnej społeczności i innych osób.

### **3.1.17. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca:

- będzie utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- będzie stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska na terenie budowy oraz ograniczać uciążliwości wynikające z robót, jak hałas, pylenie itp.,
- w okresach bezdeszczowych będzie zraszał sypkie materiały budowlane składowane w przyrmach (kruszywa), aby ograniczyć ich pylenie,
- zabezpieczy środowisko przed wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych, poprzez przygotowanie stanowiska z zestawem sorbentów w pobliżu miejsca przeznaczonego na parking maszyn na zapleczu budowy.

### **3.1.18. Ochrona ppoż.**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt ppoż. wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie placu budowy, w biurze, magazynach oraz na maszynach i pojazdach. Magazynowanie materiałów łatwopalnych będzie zgodne z odpowiednimi przepisami.

### **3.1.19. Ochrona stanu technicznego własności obcej**

Wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji nad i pod powierzchnią ziemi. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji w czasie trwania robót. Koszty naprawienia uszkodzonych instalacji podziemnych i naziemnych widocznych na mapach geodezyjnych obciążają Wykonawcę. Zakres zabezpieczeń instalacji winien być przedstawiony do zatwierdzenia przez Zamawiającego oraz winien spełniać wszystkie istniejące, w tym zakresie przepisy.

### **3.1.20. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Przez cały czas prowadzenia prac budowlano-montażowych Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w ramach umowy odpowiednie warunki ochrony mające na celu zabezpieczenie życia, zdrowia osób wykonujących swoje obowiązki w ramach umowy, jak również osób postronnych, nie mających związku z budową.

### **3.1.21. Porządkowanie terenu**

Po zakończeniu prac grunt, ogrodzenia i jakiegokolwiek budowle, w których spowodowano zmiany, muszą zostać przywrócone do stanu wcześniejszego. Cała nadwyżka ziemi wynikająca z robót ziemnych, odpady, narzędzia, osprzęt muszą zostać usunięte, z każdej części prac, niezwłocznie po jej ukończeniu. Każda ukończona część prac musi zostać pozostawiona w stanie uporządkowanym.

Po zakończeniu prac budowlanych wszelkie pozostałe i nie zużyte materiały budowlane zostaną całkowicie usunięte w sposób nie powodujący jakichkolwiek uszkodzeń wtórnych wykończonych powierzchni. Wykonane obiekty zostaną pozostawione w stanie uporządkowanym i sprzątniętym, a wszystkie powierzchnie zostaną oczyszczone.

### **3.1.22. Zamki i klucze**

Wykonawca przekaze zestaw kluczy do obiektu. Wszystkie zamki tej samej wielkości będą tego samego typu i produkcji, ale będą posiadać różne klucze. Klucze zostaną dostarczone w kompletach po 4 szt. do każdych drzwi, bram i furtek posiadających zamki.

Jeżeli Zamawiający nie zdecyduje inaczej, wszystkie zamki winny być zamkami bębnowymi. Każdy klucz będzie posiadał na stałe przytwierdzoną do niego, grawerowaną etykietę z trwałego materiału zawierającą nazwę pomieszczenia lub bramy.



### **3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy**

Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem pod inwestycję i przekaże je Wykonawcy. Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren przeznaczony pod inwestycję. Oczyszczanie terenu powinno objąć ewentualną wycinkę drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia uzyskanego przez Wykonawcę, jeśli takowe będzie wymagane) oraz - w razie potrzeby - karczowanie korzeni, a także usuwanie głązów.

Warstwę humusu należy usunąć i złożyć w hałdę do późniejszego wykorzystania przy zagospodarowaniu lub ewentualnie wywieźć na odległość i w miejsce ustalone z Zamawiającym.

Przygotowany teren powinien zostać właściwie odwodniony, aby nie tworzyły się zastoiska wody opadowej.

#### **3.2.1. Zaplecze budowy**

Wykonawca urządzi zaplecze budowy na własny koszt i w miejscu, do którego będzie posiadał tytuł prawny lub inne prawo dysponowania.

#### **3.2.2. Ubrania ochronne personelu Wykonawcy**

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy powinni używać odpowiednich roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania te mogą być używane, ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu.

Zamawiający będzie kontrolował przestrzeganie tego wymogu, będzie również miał prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających w/w warunków do momentu ich spełnienia.

#### **3.2.3. Istniejące instalacje**

Wykonawca uzgodni z 5-dniowym wyprzedzeniem zamiar prowadzenia robót na istniejących sieciach mediów z ich gestorami oraz zawiadomi o tym Zamawiającego.

W przypadku, gdy dojdzie do uszkodzenia jakiegokolwiek istniejącej infrastruktury, Wykonawca niezwłocznie usunie awarię na własny koszt. Jeżeli Wykonawca nie usunie uszkodzenia w ciągu 1 dnia, Zamawiający może zlecić wykonanie zastępcze naprawy, obciążając ich kosztami Wykonawcę.

#### **3.2.4. Organizacja ruchu**

W miejscach, w których prowadzone roboty będą utrudniały ruch drogowy (kołowy i/lub pieszy) Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania ruchu drogowego wg uzgodnionego projektu organizacji ruchu. Wykonawca wykona oznakowania i zabezpieczenie terenu robót oraz związany z tym system oznaczeń poziomych i pionowych.

#### **3.2.5. Tablice informacyjne budowy**

Tablicę informacyjną budowy Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki,

tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 ze zm.).

### **3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych**

Przed rozpoczęciem robót ziemnych Wykonawca zapewni wytyczenie i niwelację robót przez uprawnionego geodetę, z wyznaczeniem głównych osi i z zabezpieczeniem wytyczenia.

Całość robót ziemnych będzie wykonywana do uzyskania wymiarów i rzędnych przedstawionych na rysunkach lub do takich wymiarów i rzędnych, jakie mogą być wymagane przez Zamawiającego.

#### **3.3.1. Humus i nadwyżka mas ziemnych**

Górna warstwa gruntu (humus) zostanie złożona oddzielnie, w celu jej ponownego wykorzystania przy zagospodarowaniu terenu. Hałda zostanie złożona w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

W przypadku korzystania z dróg publicznych przy dowozie i wywozie urobku Wykonawca zwróci szczególną uwagę na dopuszczalne obciążenia osi pojazdów oraz na ograniczenie zanieczyszczania dróg. Wykonawca zastosuje odpowiednie środki dla ochrony dróg publicznych przed nanoszeniem ziemi przez opony własnych środków transportu lub będzie je regularnie oczyszczał.

Tymczasowe magazynowanie nadwyżki mas ziemnych będą lokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5 metrów od istniejących dróg, a stoki boczne nasypów nie będą większe niż 1:1,5. Powierzchnia górna składowiska winna mieć nachylenie max 5 %, natomiast u podnóża stoku należy wykonać kanały odprowadzające wodę deszczową. Nasypy powinny być zagęszczane warstwami o grubości max 0,20 m, mechanicznie lub ręcznie, przy czym wskaźnik zagęszczenia gruntu według normy BN-77/8931-12 nie powinien być niższy od 0,95 dla wierzchnich warstw do głębokości 1,2 m i nie niższy od 0,90 dla warstw poniżej 1,2 m. Grunty badać wg PN-88/B-04481.

W przypadku wywiezienia mas ziemnych poza obszar budowy, Wykonawca zobowiązany jest stosować się do obowiązujących w tym zakresie przepisów, w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

#### **3.3.2. Wykopy**

Wykonanie wykopów otwartych będzie zawsze ograniczone do wymiarów w projekcie, uprzednio zatwierdzonych przez Zamawiającego.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót zlokalizuje położenie kabli, instalacji i innych struktur podziemnych.

Wykopy wykonywane będą do określonej głębokości mechanicznie, zaś do dna wykopu ręcznie. Wykopy będą prowadzone w taki sposób, aby umożliwić stały odpływ wody. W tym celu mogą być wykorzystane rowy odwadniające lub mechaniczne odwodnienie.

Wykonawca podejmie wszelkie środki ostrożności w celu zapobieżenia osunięciom i zawałom ziemi w trakcie wykonywania wykopów. W zależności od rodzaju gruntu w wykopach liniowych wymagane są szalunki i rozpory, wykorzystywane zgodnie ze sztuką budowlaną.

W przypadku zaistnienia sytuacji, gdy wykop zostanie wykonany do głębokości większej, niż to wynika z projektu, Wykonawca wypełni powstały ubytek ziemią z wykopu i zagęści ją w sposób

gwarantujący utrzymanie stateczności gruntu. Sytuacja taka musi zostać zgłoszona Zamawiającemu i podlega jego kontroli przed rozpoczęciem dalszych robót.

Urobek nie nadający się do wypełnienia wykopu, jak i materiał nadmiernie spulchniony winien być wywieziony do utylizacji na odległość ustaloną z Zamawiającym.

Normy mające zastosowanie:

- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i odbioru
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-77/8931-12 - Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
- PN-B-06050 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania

### **3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA**

#### **3.4.1. Zasilanie i oświetlenie**

Moc przyłączeniowa PSZOK będzie uzależniona od zapotrzebowania systemu oświetlenia placu oraz urządzeń (miejsce napraw przedmiotów do ponownego użycia).

Instalacje oświetlenia i zasilania należy wykonać kablami i przewodami układanymi w korytkach kablowych białych z PVC. Do urządzeń w obiektach oddalonych od ścian i usytuowanych na zewnątrz obiektów kable należy prowadzić w rurach ochronnych.

Oświetlenie należy wykonać oprawami energooszczędnymi.

Oświetlenie we wszystkich pomieszczeniach powinno być świetlówkowe, tzw. energooszczędne. Wszystkie oprawy oświetleniowe powinny posiadać klosze (dyfuzory) z tworzywa równomiernie rozpraszającego światło.

### **3.5. Wymagania dotyczące wykonania zieleni dekoracyjnej**

Na terenie punktu zgodnie ze schematem zagospodarowania terenu przewidzieć należy zieleni urządzoną i izolacyjną.

Obsiew i nasadzenia może być stosowany na każdym podłożu mineralnym, pod warunkiem zachowania podstawowych wymagań glebowych dla traw:

- $5,5 < \text{pH} < 7,5$ ,
- średnie zasolenie,
- gleba nie słabsza, niż piasek średni.

Jeżeli podłoże nie będzie spełniać tych warunków, należy to zmienić stosując dodatkowe nawożenie przez rozłożenie warstwy gleby urodzajnej lub kompostu na powierzchni terenu przewidzianego do obsadzenia trawą o grubości 7-10 cm lub dodatkowo w miarę potrzeb zastosować nawożenie wapnem i nawozami mineralnymi.

Na podłożu niewymagającym ulepszeń należy wykonać podstawową uprawę pod trawnik, polegającą na usunięciu zanieczyszczeń, wzruszeniu i wyrównaniu gleby, nawożeniu wapnem (najlepiej mielonym dolomitem) i w miarę potrzeb nawozami mineralnymi N-P-K-Mg. Dawki nawozów i sposób nawożenia powinny zostać ustalone, w oparciu o wyniki analiz wykonanych w wyspecjalizowanej placówce, przez Wykonawcę robót.

Na tak przygotowane podłoże należy wysiać mieszankę traw typu łąkowego. Dawki siewne traw wynoszą od 10 do 20 g/m<sup>2</sup>.

Wysiew traw należy wykonać w miesiącach od kwietnia do września. W październiku zakładanie trawników jest możliwe, jednak istnieje ryzyko, że trawa nie zdąży się rozwinąć przed nastaniem mrozów.

Powierzchnie obsiane trawami powinny być utrzymane w wilgotności w okresie pierwszych 3 tygodni, aż do ukorzenia się traw. W tym czasie wskazane jest podlewanie zasiewów w przypadku suszy.

### **3.6. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń i pojemników**

Wszystkie urządzenia będą dostarczone na plac budowy w momencie wynikającym z harmonogramu zaaprobowanego przez Zamawiającego. Niedopuszczalne jest dostarczanie urządzeń i długotrwałe złożenie ich na terenie budowanego PSZOK, w oczekiwaniu na montaż lub ustawienie w miejscu docelowym, bez ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Montaż musi być prowadzony niezwłocznie po dostarczeniu na plac budowy.

Wraz z dostarczaniem urządzeń Wykonawca przedstawi Zamawiającemu dokumenty, z których jednoznacznie będzie wynikało, że zakupione i dostarczone urządzenia spełniają Wymagania Zamawiającego.

#### **4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych**

Wykonawca przeprowadzi wszelkie niezbędne próby, aby udowodnić, że roboty w pełni odpowiadają wymaganiom Zamawiającego.

Wszystkie inspekcje i próby będą przeprowadzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie przewody wod.-kan. podlegają badaniom na szczelność, a sieci i instalacje wodociągowe – dodatkowo dezynfekcji w sposób opisany w polskich normach.

Inspekcje, kontrole i odbiory będą obejmować m.in. sprawdzenie:

- prawidłowości położenia obiektów w planie,
- zabezpieczenia i lokalizacji wykopów,
- stopnia zagęszczenia podłoża pod plac utwardzony, ogrodzenie, słupy oświetleniowe, tablice informacyjne i inne instalacje,
- głębokości ułożenia przewodów rurowych, ich kierunku, spadku, połączeń oraz stopnia zagęszczenia obsypki i podsypki,
- robót zanikających i ulegających zakryciu,
- zgodności wykonanych konstrukcji z dokumentacją projektową i wymaganiami Zamawiającego,
- prawidłowości kształtu i głównych wymiarów konstrukcji,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych konstrukcji oraz odchyłeń od kierunku pionowego i poziomego,
- jednolitości i przyczepności wykonanych powłok malarskich,
- szczelności przewodów rurowych,
- zgodności zastosowanych materiałów z wskazanymi w projekcie i wymaganiach Zamawiającego, w tym rodzajów podsypek i obsypek,
- odporności na obciążenia wykonanych placów i dróg wewnętrznych, zgodnie z przyjętą kategorią ruchu.

Odbioru części robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających wyniki testów i badań laboratoryjnych oraz w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby szczelności, w konfrontacji z dokumentacją projektową, wymaganiami Zamawiającego i uprzednimi ustaleniami.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.



#### **4.1. Próby końcowe i rozruch**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

#### **4.2. Okres gwarancyjny**

Wykonawca udzieli gwarancji jakości dla następujących zaprojektowanych i wykonanych elementów konstrukcyjnych i obiektów:

- na prace budowlano - montażowe - na okres min. 3 lata
- trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego dostarczonych pojemników na odpady oraz pomieszczeń - min. 5 lat,
- gwarancja jakości dla dostarczonych urządzeń technologicznych - min. 3 lata.

Realizacja uprawnień z tytułu gwarancji jakości robót odbywać się będzie na poniżej podanych warunkach, które traktować należy jako wymogi minimalne:

- a) w przypadku wystąpienia (ujawnienia) wady z tytułu gwarancji jakości robót Zamawiający zawiadomi pisemnie Wykonawcę;
- b) istnienie wad stwierdzone zostanie protokolarnie. W protokole stwierdzenia wad Zamawiający wyznaczy termin na usunięcie wad. Wykonawca usunie wady nieodpłatnie w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
- c) usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie;
- d) gwarancja dla dostarczonych urządzeń oraz wykonanych robót nie obejmuje roszczeń z tytułu uszkodzeń i wad wynikłych na skutek:
  - niewłaściwego lub niezgodnego z instrukcją obsługi działania Eksploatatora, niewłaściwego przechowywania lub konserwacji,
  - obsługi urządzeń niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją,
  - uszkodzenia przez tzw. siły wyższe (w szczególności wyładowania atmosferyczne, powódź, pożar, skok napięcia w sieci elektrycznej, huraganowe wiatry),
  - uszkodzeń związanych z nieprawidłową eksploatacją urządzeń, przekroczeń podanych wartości konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, stosowania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych.

## **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

1. **Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**
  - 1.1. Poglądowy schemat zagospodarowania terenu
  - 1.2. Postanowienie ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
  
2. **Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały opisane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco w trakcie realizacji prac projektowych i wykonawczych.