

## 1. Nazwa inwestycji

„Zaprojektowanie i budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych dla Gminy Staroźreby”

w ramach projektu:

„Organizacja systemu PSZOK na terenie Związku Gmin Regionu Płockiego”.

## 2. Adres obiektu

- województwo: mazowieckie,
- powiat: powiat płocki,
- gmina: Staroźreby,
- obręb ewidencyjny 0036 Staroźreby,
- numery ewidencyjne działki: 868/3.

## 3. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:

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

## 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 inżynieryjne i budowlane
Kategorie robót	CPV 45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych z wyjątkiem mostów, tuneli, szypów 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 inżynieryjne
Kategoria robót	CPV 74232000-4	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
Grupa dostaw	CPV 42900000-5	Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia

## 5. Zamawiający

**Związek Gmin Regionu Płockiego z siedzibą w Płocku**  
**ul. Zglenickiego 42**  
**09-411 Płock**

## 6. Data wykonania

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: maj 2016 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	9
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	12
1.4.1. Lokalizacja przedsięwzięcia	12
1.4.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego	14
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	15
2.1. Plac utwardzony, dojścia i dojazdy	15
2.1.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe	15
2.1.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe	15
2.1.3. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	15
2.2. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	16
2.2.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe	16
2.3. Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia	18
2.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe	18
2.4. Tablice informacyjne i edukacyjne	20
2.5. Ogrodzenie, bramy wjazdowe	20
2.6. Oświetlenie placu, instalacja elektryczna	20
2.7. Kanalizacja i gospodarka ściekowa	20
2.8. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów	22
2.9. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	22
2.10. Oznakowanie poziome placu	24
2.11. Wymagania ogólne	25
2.12. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	25
2.13. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	25
2.14. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	25
2.15. Warunki dostaw	26
2.16. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	26
2.17. Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	26
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	26
3.1. Wymagania ogólne	26
3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	33
3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych	35
3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	37
3.5. Wymagania dotyczące wykonania zieleni dekoracyjnej	38

3.6.	Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników	39
4.	Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	40
4.1.	Próby końcowe i rozruch	40
4.2.	Okres gwarancyjny	41
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	42
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	42
1.1.	Mapa zasadnicza	42
1.2.	Poglądowy schemat zagospodarowania terenu	42
1.3.	Postanowienie ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	42
2.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	42

## **Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu**

Inwestor	- Związek Gmin Regionu Płockiego z siedzibą w Płocku, ul. Zglenickiego 42, 09-411 Płock
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	- Związek Gmin Regionu Płockiego z siedzibą w Płocku, ul. Zglenickiego 42, 09-411 Płock
ZSEE	- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
Związek	- Związek Gmin Regionu Płockiego z siedzibą w Płocku, ul. Zglenickiego 42, 09-411 Płock

## **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 dla Gminy Starożreby”**

**w ramach projektu:**

**„Organizacja systemu PSZOK na terenie Związku Gmin Regionu Płockiego”.**

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje charakterystykę i wymagania Zamawiającego, dotyczące zaprojektowania i realizacji przedmiotowej inwestycji.

#### **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 oraz Związku Gmin Regionu Płockiego.

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz statutem Związku, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi Związek 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 (w tym przypadku Związek) 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 nie wydano aktów wykonawczych na podstawie art. 4a przedmiotowej ustawy.

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 procederu 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 i Związku.

Efektem ekologicznym budowy PSZOK-u będą:

- 1) zapewnienie dostępu mieszkańcom gminy do PSZOK, które zapewniają 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 oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- 2) zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- 3) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych do składowania,
- 4) 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,

- 5) przygotowanie do odpadów ponownego użycia oraz zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez ich ponowne wykorzystanie,
- 6) zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych przyczyni się do osiągnięcia celów określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz najważniejszych zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, wynikających z członkostwa w Unii Europejskiej, ujętych w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, a w szczególności:

- 1) w zakresie ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji: ograniczenia masy składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w roku 2020 r. poziomu 35% w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych w 1995 r.;
- 2) w zakresie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych (oraz infrastruktury drogowej), w okresie do 2022 r. rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, a do 2020 r. uzyskanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

Hierarchia postępowania z odpadami określona została w art. 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej, niektóre dyrektywy (Dz. U. L 312 z 22.11.2008r., str. 3). System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien więc w pierwszej kolejności opierać się na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalej odpady powinny być przede wszystkim przekazywane do powtórnego wykorzystania, dalej poddane recyklingowi lub innym metodom odzysku, 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).

Ileokroć w opracowaniu mowa o „wymaganiach” Zamawiającego, należy przez to rozumieć wymagania określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości parametrów i zakresu przedmiotowego przedsięwzięcia wskazanych w niniejszym PFU.

### **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 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. 500-600 m<sup>2</sup>. W obrębie punktu przewidziane są kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, wydzielone zadaszone pomieszczenie do magazynowania wybranych frakcji odpadów, infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje.

Łącznie powierzchnia terenu przekształcona w związku z realizacją przedsięwzięcia wyniesie maksymalnie 700 m<sup>2</sup>, z czego łączna powierzchnia, liczona jako powierzchnia wewnątrz planowanego ogrodzenia, wyniesie maksymalnie do ok. 500 m<sup>2</sup>.

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) plac utwardzony o powierzchni do 300 m<sup>2</sup>;
- 2) kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, odpowiednio oznaczone i opisane;
- 3) pomieszczenie do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych (wraz z pojemnikami na odpady niebezpieczne oraz wannami na odcieki pod pojemniki na płynne odpady niebezpieczne lub odpady mogące powodować powstawanie odcieków);
- 4) pomieszczenie do magazynowania innych wybranych frakcji odpadów (odpady wielkogabarytowe, zużyte opony wraz z wydzielonym miejscem do magazynowania oraz przeprowadzenia drobnych napraw przedmiotów do ponownego użycia);
- 5) ścieżka edukacyjna (utwardzenie kruszywem, tablice edukacyjne i informacyjne oraz ławki),
- 6) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
  - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu,
  - 2 przyczepy samochodowe,
  - zieleń ozdobna.

Przedsięwzięcie planowane jest na terenie gminnej oczyszczalni ścieków.

Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić

wody opadowe i roztopowe poza obszar placu, niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. 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.

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).

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 „hakowiec” 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.

Na placu utwardzonym przewidzieć należy wydzielone miejsce na minimum 2 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 (na północ i na południe – zgodnie z ze schematem zagospodarowania terenu) musi zostać zagospodarowany jako teren zielony, obsiany nasionami traw z nasadzeniami roślin ozdobnych, zgodnie z poglądowym schematem zagospodarowania terenu.

Wykonawca zobowiązany jest usunąć ewentualne kolizje sieci w uzgodnieniu z zarządcą tych sieci. Wstępnie przewiduje się wystąpienie kolizji z istniejącą siecią wodociągową.

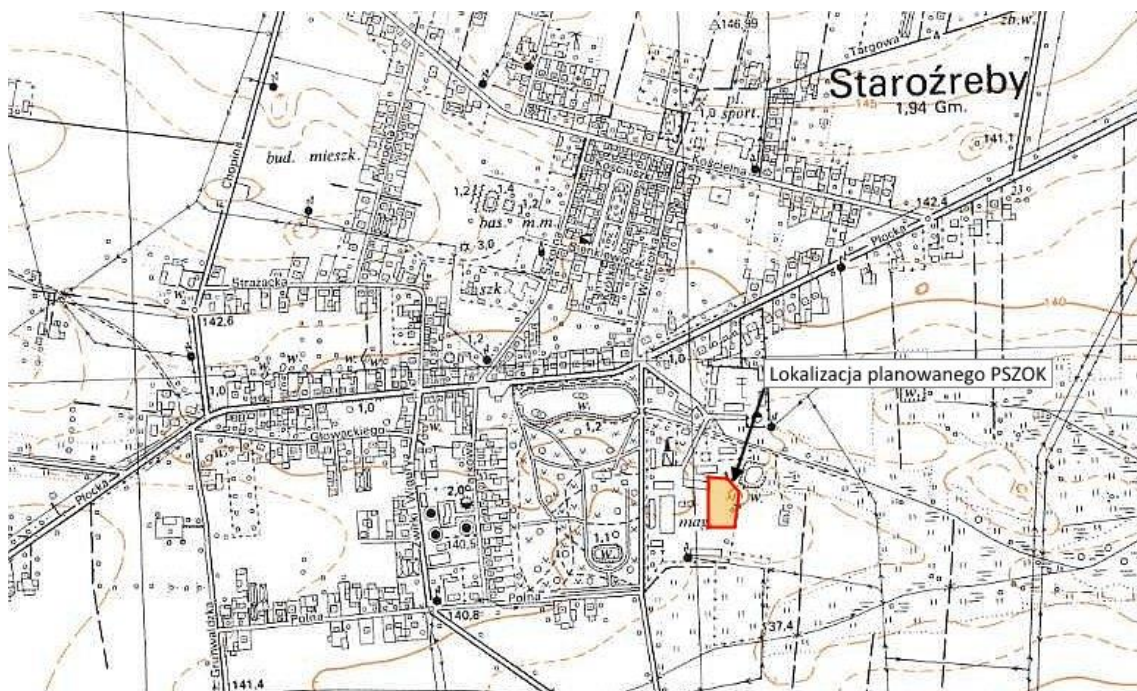
Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych przewidzieć należy rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, np. uszkodzenia pojemnika, awaryjnych 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. 868/3.



### 1.4.2. Opis stanu istniejącego

Przedsięwzięcie planowane jest na terenie gminnym, na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków.



Fot.: CODEX

Ryc. 3. 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 stanowiący 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. 300 m<sup>2</sup>. Wykonać należy nowy plac utwardzony z podbudową, dostosowany do ruchu ciężkiego, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami odprowadzającymi wody opadowe i roztopowe na tereny zielone.

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 odprowadzenie 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 gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża.

#### 2.1.3. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Powierzchni placu utwardzonego: ok. 300 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 podłoże 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. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

### **2.2.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary: min. 2,00 m x min. 4,00 m. Pomieszczenie z drzwiami, drzwi dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku. Drzwi dwuskrzydłowe ze wzmocnieniami i z zamkiem o wielkości pozwalającej na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL). Pomieszczenie musi zostać wyposażone w szczelne wanny na odcieki pod wszystkie pojemniki na odpady płynne i mogące powodować powstawanie odcieków. Pomieszczenie zapewniać musi możliwość bezpiecznego przechowywania m. in. płynów łatwopalnych i płynnych odpadów niebezpiecznych (kwasy, alkalia, rozpuszczalniki). Konstrukcja pomieszczenia uniemożliwiać musi ewentualne przedostanie się awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. Wentylacja grawitacyjna. Wentylacja, jak i cała konstrukcja pomieszczenia wykonana w sposób uniemożliwiający wpływ warunków atmosferycznych na odpady wewnątrz pomieszczenia. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza pomieszczenia (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

Konstrukcja pomieszczenia zabezpieczona przed korozją przez gruntowanie i lakierowanie na kolor zielony lub poprzez zastosowanie blachy ocynkowanej z zielonymi elementami dekoracyjnymi.

Pomieszczenie wyposażać w:

- instalację elektryczną – oświetleniową,
- podstawowy sprzęt ppoż. zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- elektroniczna platformowa waga przemysłowa z zakresem ważenia min. do 100 kg (z ważnym świadectwem zgodności i legalizacją Głównego Urzędu Miar),
- zestaw sorbentów – sorbent sypki 50 kg, rękaw sorpcyjny Ø8 x 300 cm – 2 szt., maty sorpcyjne 50 x 40 cm – 20 szt., szufelka, zmiotka, worek na zużyte sorbenty, materiały ochronne – rękawice (20 par różnych rozmiarów), okulary (10 par), respirator;
- apteczkę, środki pomocy doraźnej do płukania oczu.

Pomieszczenie wyposażać w:

- a) metalowy ocynkowany regał na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- b) 4 szczelne wanny wychwytowe o wymiarach min. 100 x 50 cm pojemności min. 100 l każda,
- c) specjalistyczny pojemnik o pojemności min. 100 l na akumulatory (1 szt.) – akumulatory, dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- d) pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- e) 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
  - 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,
  - 1 beczka rezerwowa.
- f) specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki (odpady z rodzaju 20 01 21 - Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć) o pojemności pozwalającej magazynować w całości świetlówki różnej długości (min. pojemność - 100 szt. świetlówek);
- g) 4 zamykane szczelne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- h) 10 zamykanych pojemników na inne odpady niebezpieczne, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego (6x PEHD min. 10 l, 4x PEHD min. 30 l);
- i) 1 kosz siatkowy o pojemności min. 0,6 m<sup>3</sup> na palecie drewnianej – na drobny sprzęt ZSEE.

## **2.3. Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia**

### **2.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe oraz podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary: min. 2,00 m x min. 4,00 m. Pomieszczenie z drzwiami, drzwi dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku. Drzwi dwuskrzydłowe ze wzmocnieniami i z zamkiem o wielkości pozwalającej na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL). Wentylacja grawitacyjna. Wentylacja, jak i cała konstrukcja pomieszczenia wykonana w sposób uniemożliwiający wpływ warunków atmosferycznych na odpady wewnątrz pomieszczenia. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza pomieszczenia (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

Konstrukcja pomieszczenia zabezpieczona przed korozją przez gruntowanie i lakierowanie na kolor zielony lub zastosowanie blachy ocynkowanej z zielonymi elementami dekoracyjnymi.

Pomieszczenie wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną – oświetleniową i gniazd wtykowych (min. 3 szt.),
- 2) miejsce napraw przedmiotów do ponownego użycia wyposażone w:
  - stół - blat z płyty wiórowej grubości min. 28 mm, z wykończonymi brzegami, nogi stalowe zakończone nakładkami gumowymi, blat i nogi w kolorze szarym – o wymiarach min. wys. szer. 50 cm x dł. 160 cm,
  - zestaw podstawowych narzędzi ręcznych (zestaw śrubokrętów, młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, piłę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale),
  - imadło,
  - szlifierka kątowna min. 125 mm: osłona, rękojeść dodatkowa, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca,
  - klucz widełkowy, wydajność nominalna min.: 1400W, prędkość obrotowa bez obciążeniami min: 2 200 – 7 500 min – 1, moc wyjściowa ok: 820W, gwint wrzeciona szlifierki: M 14, średnica tarcz min.: 125 mm, średnica gumowego talerza szlifierskiego min.: 125 mm, średnica szczotki garnkowej min.: 70 mm,
  - wiertarka ręczna elektryczna o mocy min. 1200W, wielkość uchwytu do max. 13 mm, z przełączeniem obrotów lewo, prawo – 1 szt. Wiertarka powinna być wyposażona w lampkę kontrolną sygnalizującą usterki przewodu i wyłącznika, sprzęgło przeciążeniowe chroniące użytkownika i przekładnię w przypadku zablokowania wiertła, pokrętło regulacji dla stałej prędkości obrotowej pod obciążeniem, układ łagodnego rozruchu, przekładnię dwubiegową z blokadą, mocną obudowę przekładni z aluminium odlewanej pod ciśnieniem,
  - 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od  $\varnothing 2$  ÷  $\varnothing 13$  mm,
  - szczotki druciane ręczne – 3 szt.,
  - 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości,
  - rękawice ochronne (10 kpl.),

- okulary ochronne (10 kpl.),
  - nauszники ochronne (10 kpl.),
  - spawarka 200 A MIG/MAG MMA wraz z 3 kpl. drutów 0,6-1,0 mm, maska spawalnicza,
  - przedłużacz elektryczny - min. 4 mb - 2 szt.,
  - miotła z tworzywa sztucznego - 2 szt., szufla do odgarniania śniegu - 2 szt.,
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 2 kosze siatkowe o pojemności min. 0,6 m<sup>3</sup> na palecie drewnianej - na drobne przedmioty,
- 5) metalowy ocynkowany regał na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 6) ręczny pneumatyczny wózek dostosowany do podnoszenia i transportu palet.

## **2.4. 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.

## **2.5. Ogrodzenie, bramy wjazdowe**

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie ogrodzonym, nie przewiduje się wykonania dodatkowego ogrodzenia.

## **2.6. Oświetlenie placu, instalacja elektryczna**

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci, w razie potrzeby wykonać nowe przyłącze lub rozdział sieci i podłączenie zalicznikowe. Planowane przedsięwzięcie wyposażone musi być w system oświetlenia placu utwardzonego oraz w pomieszczeniu na przedmioty do ponownego użycia, pozwalający na funkcjonowanie punktu także przy braku oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie placu za pomocą co najmniej 2 lampy na słupach o wysokości pozwalającej oświetlić całość placu, w szczególności ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe i rozładunku odpadów oraz kontenery i pojemniki z odpadami.

## **2.7. Kanalizacja i gospodarka ściekowa**

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone pod warunkiem magazynowania odpadów pod zadaszeniem i w kontenerach zamkniętych. W przypadku zaprojektowania innych rozwiązań należy uwzględnić przepisy

regulujące kwestie powstawania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz deszczowych, w szczególności przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 469 ze zm.) 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.

## 2.8. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów

Punkt należy wyposażyć w następujące kontenery i 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 ustawione pod zadaszeniem.

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

- 1) 3 szt. – kontenery o pojemności ok. 7 m<sup>3</sup>, zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne ze wzmocnieniami, płóty zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie.
- 2) 9 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.
- 3) 4 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 kontenerów oraz pojemników:

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

## 2.9. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:

Każdy z ww. kontenerów i pojemników 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 (deszcz, niska i wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne).

Tabliczki i informacje znajdujące się poza pomieszczeniem na odpady niebezpieczne, jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać 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). Zapewniać 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", „tekstylia", 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.

## **2.10. Oznakowanie poziome placu**

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające obszary miejsca postojowego od obszaru magazynowania odpadów, zgodnie z poglądowym 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.

## **2.11. 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 zezwoleń, pozwoleń i innych decyzji, w szczególności:

- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami itd. lub odpowiednia dokonania 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.

## **2.12. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej**

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

## **2.13. 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).

## **2.14. 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 dojść.

Plac utwardzony, dojazdy, dojścia, planowany wjazd należy nawiązać sytuacyjnie i wysokościowo do obiektów i terenu.

Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów.

## **2.15. 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.

## **2.16. 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.

## **2.17. 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 powinna 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).

### **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 wydaniem, 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 narad,
- 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 zalecone.

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, naprężać 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 przełączniki 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 zmieszaniem. 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 zamienne**

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 budowlę, 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 przekaże 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 każdego 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 przekazuje 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 jakiejkolwiek 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.

#### **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 (ozdobną).

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 utrzymywane w wilgotności w okresie pierwszych 3 tygodni, aż do ukorzenienia się traw. W tym czasie wskazane jest podlewanie zasiewów w przypadku suszy.

### **3.6. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów 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, 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 odchyłków 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 kontenerów 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. Mapa zasadnicza

1.2. Poglądowy schemat zagospodarowania terenu

1.3. 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.