

## 1. Nazwa inwestycji

„Budowa miejskich Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Bydgoszczy”.

## 2. Adres obiektów

- 1) województwo: kujawsko-pomorskie
- 2) powiat: powiat bydgoski
- 3) miasto: Bydgoszcz
- 4) lokalizacja:
  - a) przy ul. Inwalidów:
    - obręb ewidencyjny: 207,
    - numery ewidencyjne działek: 9/10 i 11/11;
  - b) przy ul. Jasinieckiej:
    - obręb ewidencyjny: 244,
    - numery ewidencyjne działek: 6/5;
  - c) przy ul. Ołowianej:
    - obręb ewidencyjny: 322,
    - numery ewidencyjne działek: 7/12 i 7/13.

W dalszej części opracowania ww. lokalizacje nazwano odpowiednio: „PSZOK przy ul. Inwalidów”, „PSZOK przy ul. Jasinieckiej” oraz „PSZOK przy ul. Ołowianej”.

## 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, szymbów 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
	CPV 45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
	CPV 45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
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

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

## 6. Data wykonania

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: czerwiec 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	10
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	17
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.....	30
2.1. PSZOK przy ul. Inwalidów	31
2.2. PSZOK przy ul. Jasinieckiej	48
2.2.3. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny	51
2.3. PSZOK przy ul. Ołowianej	63
2.3.3. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny	66
2.4. Wymagania ogólne	78
2.5. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	78
2.6. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	78
2.7. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	79
2.8. Warunki dostaw	79
2.9. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	79
2.10. Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	79
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	80
3.1. Wymagania ogólne	80
3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	86
3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych	87
3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji sanitarnych	89
3.5. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	90
3.6. Wymagania dotyczące wykonania zieleni	91
3.7. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników	92
4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych .....	93
4.1. Próby końcowe i rozruch	93

4.2.	Okres gwarancyjny	94
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	95
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .....	95
2.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem .....	95

## Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu

gmina	-	Miasto Bydgoszcz
Inwestor	-	Miasto Bydgoszcz
Miasto	-	Miasto Bydgoszcz
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	-	Miasto Bydgoszcz
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:

„Budowa miejskich Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Bydgoszczy”.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje charakterystykę i wymagania Zamawiającego, dotyczące zaprojektowania i budowy trzech inwestycji – punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie Miasta Bydgoszczy. Ilekroć 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.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wybudowania punktów zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięć, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać także wszelkie niezbędne opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody i decyzje.

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

Planowane przedsięwzięcia – trzy punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych – mają na celu uzupełnienie funkcjonującego w Mieście Bydgoszczy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i stworzenie warunków dla wszystkich mieszkańców miasta 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.

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 nie wydano aktów wykonawczych na podstawie art. 4a przedmiotowej ustawy.

Przepisy unijne z kolei 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) określają ogólną zasadę hierarchii postępowania z odpadami. System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien w pierwszej kolejności opierać się na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalej odpady powinny być w pierwszej kolejności 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). Zarówno przepisy szczebla wspólnotowego jak i krajowego wskazują na konieczność zapobiegania powstawaniu odpadów. W celu wypełnienia tego wymogu, w każdym 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 nadania 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 zminimalizować 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.

W PSZOK-u przy ul. Inwalidów przewidziana jest dodatkowo salka edukacyjna z aneksem kuchennym oraz sanitariatem. Pomieszczenie wyposażone będzie w sprzęt audiowizualny do przeprowadzenia konferencji i lekcji edukacyjnych, przewidziane są także gabloty i tablice informacyjne związane z tematyką ekologiczną.

PSZOK-i będą stanowić przede wszystkim miejsce bezpiecznego dla środowiska i ludzi oraz zgodnego z prawem magazynowania odpadów komunalnych dostarczonych przez mieszkańców miasta. Poza tą podstawową funkcją PSZOK-i w wersji planowanej przez Zamawiającego mają także pełnić następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
  - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Bydgoszczy, zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz dalszych sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
  - hierarchii postępowania z odpadami,
  - zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym np. miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, przedstawianie przykładów ponownego wykorzystania odpadów, kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach;
- 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

wielkogabarytowych nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Planowane przedsięwzięcia, przyczynią 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 i odzysk innymi metodami, zmniejszenie masy odpadów przeznaczonych do składowania).

Efektami ekologicznymi budowy PSZOK-ów 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 miasta poprzez uzupełnienie istniejącego systemu i zapewnienie dostępu wszystkim mieszkańcom miasta do PSZOK-ów, które - zgodnie z obowiązującymi przepisami - 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,
- 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.

Budowa punktów 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.

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

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i budowie trzech punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, na terenie których zbierane i magazynowane będą odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych, dostarczone przez mieszkańców miasta. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, wybudowania i wyposażenia punktów 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 kontenery, pojemniki, narzędzia, oznakowanie oraz pomieszczenia (w formie kontenerowej).

Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni planowanych PSZOK:

Lp.	Lokalizacja	Planowana maksymalna powierzchnia [m <sup>2</sup> ]		
		Planowana powierzchnia utwardzona	Powierzchnia wewnątrz planowanego ogrodzenia	Łączna powierzchnia terenu przekształcona w związku z realizacją przedsięwzięcia
1	PSZOK przy ul. Inwalidów	2 500	3 400	4 000
2	PSZOK przy ul. Jasinieckiej	2 500	3 400	6 600
3	PSZOK przy ul. Ołowianej	2 500	3 000	3 100

W punktach gromadzone będą odpady komunalne selektywnie zbierane, z wyłączeniem zmieszanych odpadów komunalnych, metali oraz odpadów zawierających azbest. Zbierane i magazynowane będą:

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

Poniżej przedstawiono zestawienie frakcji odpadów komunalnych planowanych do zbierania i magazynowania na terenie każdego z PSZOK-ów oraz wykaz kontenerów i pojemników, w których dana frakcja będzie magazynowana:

Lp.	Frakcja	Kontener / pojemnik
1	Odpady wielkogabarytowe	kontener min. 36 m <sup>3</sup>
2	Odpady zielone	kontener min. 36 m <sup>3</sup>
3	Opony	kontener min. 36 m <sup>3</sup>
4	Styropian opakowaniowy	kontener min. 36 m <sup>3</sup>
5	Drewno i stolarka budowlana (okienna i drzwiowa)	kontener min. 36 m <sup>3</sup>
6	Odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz i inne odpady budowlane)	niski kontener min. 9 m <sup>3</sup>
7	Odpady budowlane (ceramiczne i glazurowe)	kontener ok. 7 m <sup>3</sup>
8	Szkło płaskie (inne niż opakowaniowe)	kontener ok. 7 m <sup>3</sup>
9	Drewno impregnowane	kontener ok. 7 m <sup>3</sup>
10	Tworzywa sztuczne (inne niż PET)	kontener min. 7 m <sup>3</sup>

11	Folie	kontener ok. 7 m <sup>3</sup>
12	Odzież i Tekstylia	kontener min. 7 m <sup>3</sup>
13	Popioły	pojemnik min. 7 m <sup>3</sup>
14	Różne odpady komunalne selektywnie zbierane	pojemniki 1,1 m <sup>3</sup>
15	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i ZSEE
16	Odpady niebezpieczne, w tym zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki oraz ZSEE	Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i ZSEE
1	Akumulatory	specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 100 l
2	Baterie	pojemnik na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l
3	Lampy fluorescencyjne	specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki
4	Przeterminowane leki	zamykany szczelny pojemnik o pojemności min. 20 l
6	Termometry rtęciowe	zamykany szczelny pojemnik o pojemności min. 20 l
7	Rozpuszczalniki	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
8	Kwasy	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
9	Oleje i tłuszcze inne niż jadalne	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
10	Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
11	Środki ochrony roślin	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
12	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
13	Detergenty	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
14	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	2 pojemniki o pojemności min. 60 l
Przedmioty przeznaczone do ponownego użycia (niebędące odpadami)		
17	Przedmioty do ponownego użycia	Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia

Mieszkańcy będą dostarczać odpady do odpowiednich kontenerów, pojemników i pomieszczeń

stanowiących wyposażenie punktów. Odpady dostarczone na teren punktów, 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 projektowanych obiektów, 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 w pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych w sposób bezpieczny dla środowiska i ludzi;
- 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 umożliwić wjazd pojazdu ciężarowego typu „hakowiec” lub „bramowiec”, załadunek każdego z przewidzianych kontenerów i pojemników oraz wyjazd. Zapewnić trzeba także obszar manewrowy i miejsce parkingowe dla autobusu. Szczególnie istotne jest zachowanie odpowiedniej, wolnej przestrzeni placu utwardzonego przed dużymi kontenerami typu hakowego w centralnej części punktu dla zapewnienia wystarczającej przestrzeni manewrowej i załadunkowej. Mieszkańcy umieszczać będą odpady w tych kontenerach od strony przeciwnej niż hak poprzez otwierane, dwuskrzydłowe drzwi. Od tej strony zapewnić należy obszar pod miejsca postojowe i rozładunkowe oraz ruch pieszcy. Ciągi pieszce zapewnić należy także pomiędzy miejscami postojowymi, ścieżką edukacyjną, pomieszczeniami magazynowymi na odpady niebezpieczne i przedmioty po ponownego użycia oraz – w PSZOK przy ul. Inwalidów – salką edukacyjną.

Głównym elementem każdego z punktów 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). Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu.

Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych kontenerów z odpadami, w szczególności pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi, projektując i wykonując punkt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

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, rozlania zawartości pojemnika podczas załadunku, itp. konieczne jest zastosowanie „podwójnych zabezpieczeń” – szczelny pojemnik ustawiony w szczelnym kontenerze na odpady niebezpieczne z dnem pozwalającym na zebranie awaryjnych wycieków.

Na terenie punktu wykonać należy oświetlenie obiektowe pozwalające na korzystanie z niego także po zmroku.

Wykonana musi zostać czytelna i wyraźna informacja w formie tablic o zasadach gromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów. Każdy z kontenerów, pojemników oraz wszystkie pomieszczenia muszą zostać w sposób czytelny i jednoznaczny opisany.

Na placu utwardzonym przewidzieć należy wydzielone miejsce na minimum 2 przyczepy lekkie o dopuszczalnej masie całkowitej do 750 kg. Wymagania dot. przyczep: 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. Wymaga się aby obszar pomiędzy placem o ogrodzeniem stanowił zwarty pas całorocznej zieleni o wysokości minimum 2 m. W przypadku lokalizacji w sąsiedztwie zabudowań mieszkaniowych wymaga się aby ogrodzenie wykonane zostało jako pełne, o wysokości min. 2 m, stanowiące barierę wizualną i akustyczną.

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

### 1.3.1. Zakres rzeczowy PSZOK przy ul. Inwalidów

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) plac utwardzony o powierzchni do 2 500 m<sup>2</sup> oraz zjazd z drogi publicznej;
- 2) kontener biurowy z wyposażeniem;
- 3) pomieszczenie o powierzchni do ok. 100 m<sup>2</sup>: salka edukacyjna wraz z częścią ekspozycyjną, socjalną oraz aneksem kuchennym, a także sanitariatem dla gości oraz pracowników, a także z przyległą do niego częścią terenu do edukacji odpadowej, tj.: ścieżka edukacyjna (wytyczona ścieżka z betonowej kostki brukowej lub kamienia łamanego, ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona);
- 4) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych (wraz z wyposażeniem, m. in. specjalistycznymi pojemnikami na odpady), powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup>;
- 5) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia z wydzieloną częścią napraw, powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup> oraz z wydzielonym magazynem na potrzeby PSZOK;
- 6) wiata (zadaszenie) nad kontenerami otwartymi o powierzchni ok. 160-200 m<sup>2</sup>;
- 7) kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (5 kontenerów min. 36 m<sup>3</sup>, 1 niski kontener min. 9 m<sup>3</sup>, 7 kontenerów KP-7, 8 pojemników 1,1 m<sup>3</sup>;
- 8) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
  - instalacja wodociągowa z przyłączem oraz niezbędna infrastruktura ppoż.,
  - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu,
  - instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem lub jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione - zbiornik bezodpływowy lub przydomowa oczyszczalnia ścieków, w razie konieczności niezbędne będzie wykonanie fragmentu sieci,
  - wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz z systemem podczyszczania wód opadowych i roztopowych oraz ich odprowadzeniem do odbiornika - kanalizacji deszczowej lub do gruntu,
  - najazdowa waga samochodowa o nośności min. 30 ton,
  - tablice informacyjne i edukacyjne,
  - przyczepy samochodowe do pojazdów osobowych mieszkańców (2 szt.),
  - instalacja monitoringowa (wideorejestrator), instalacja alarmowa, instalacja komputerowa,
  - ogrodzenie, z bramą wjazdową,
  - zieleń ozdobna i izolacyjna.

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.

### 1.3.2. Zakres rzeczowy PSZOK przy ul. Jasinieckiej

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) plac utwardzony o powierzchni do 2 500 m<sup>2</sup> oraz zjazd z drogi publicznej;
- 2) kontener socjalno-biurowy z wyposażeniem;
- 3) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych (wraz z wyposażeniem, m. in. specjalistycznymi pojemnikami na odpady), powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup>;
- 4) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia z wydzieloną częścią napraw, powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup> oraz wydzielonym magazynem;
- 5) wiata (zadaszenie) nad kontenerami otwartymi o powierzchni ok. 160-200 m<sup>2</sup>;
- 6) terenu do edukacji odpadowej – ścieżka edukacyjna (wytyczona ścieżka z betonowej kostki brukowej lub kamienia łamanego, ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona);
- 7) kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (5 kontenerów min. 36 m<sup>3</sup>, 1 niski kontener min. 9 m<sup>3</sup>, 6 kontenerów KP-7, 8 pojemników 1,1 m<sup>3</sup>);
- 8) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
  - instalacja wodociągowa z przyłączem oraz niezbędna infrastruktura ppoż.,
  - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu,
  - instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem lub jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione – zbiornik bezodpływowy lub przydomowa oczyszczalnia ścieków, w razie konieczności niezbędne będzie wykonanie fragmentu sieci,
  - wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz z systemem podczyszczania wód opadowych i roztopowych oraz ich odprowadzeniem do odbiornika – kanalizacji deszczowej lub do gruntu,
  - najazdowa waga samochodowa o nośności min. 30 ton,
  - tablice informacyjne i edukacyjne,
  - przyczepy samochodowe do pojazdów osobowych mieszkańców (2 szt.),
  - instalacja monitoringowa (wideorejestrator), instalacja alarmowa, instalacja komputerowa,
  - ogrodzenie, z bramą wjazdową, w tym pełne ogrodzenie od strony południowej,
  - zieleń ozdobna i izolacyjna.

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.

### 1.3.3. Zakres rzeczowy PSZOK przy ul. Ołowianej

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) plac utwardzony o powierzchni do 2 500 m<sup>2</sup> oraz zjazd z drogi publicznej;
- 2) kontener socjalno-biurowy wyposażeniem;
- 3) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych (wraz z wyposażeniem, m. in. specjalistycznymi pojemnikami na odpady), powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup>;
- 4) pomieszczenie (w formie kontenerowej) do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia z wydzieloną częścią napraw, powierzchnia ok. 50 m<sup>2</sup> oraz wydzielonym magazynem;
- 5) wiata (zadaszenie) nad kontenerami otwartymi o powierzchni ok. 160-200 m<sup>2</sup>;
- 6) terenu do edukacji odpadowej - ścieżka edukacyjna (wytyczona ścieżka z betonowej kostki brukowej lub kamienia łamanego, ławki, tablice edukacyjne i informacyjne, zieleń urządzona);
- 7) kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (5 kontenerów min. 36 m<sup>3</sup>, 1 niski kontener min. 9 m<sup>3</sup>, 6 kontenerów KP-7, 8 pojemników 1,1 m<sup>3</sup>, 5 pojemników 240 l);
- 8) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
  - instalacja wodociągowa z przyłączem oraz niezbędna infrastruktura ppoż.,
  - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu,
  - instalacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem lub jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione - zbiornik bezodpływowy lub przydomowa oczyszczalnia ścieków, w razie konieczności niezbędne będzie wykonanie fragmentu sieci,
  - wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej wraz z systemem podczyszczania wód opadowych i roztopowych oraz ich odprowadzeniem do odbiornika - kanalizacji deszczowej lub do gruntu,
  - najazdowa waga samochodowa o nośności min. 30 ton,
  - tablice informacyjne i edukacyjne,
  - przyczepy samochodowe do pojazdów osobowych mieszkańców (2 szt.),
  - instalacja monitoringowa (wideorejestrator), instalacja alarmowa, instalacja komputerowa,
  - ogrodzenie, z bramą wjazdową, w tym pełne ogrodzenie od strony wschodniej,
  - zieleń ozdobna i izolacyjna.

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. Lokalizacje planowanych PSZOK

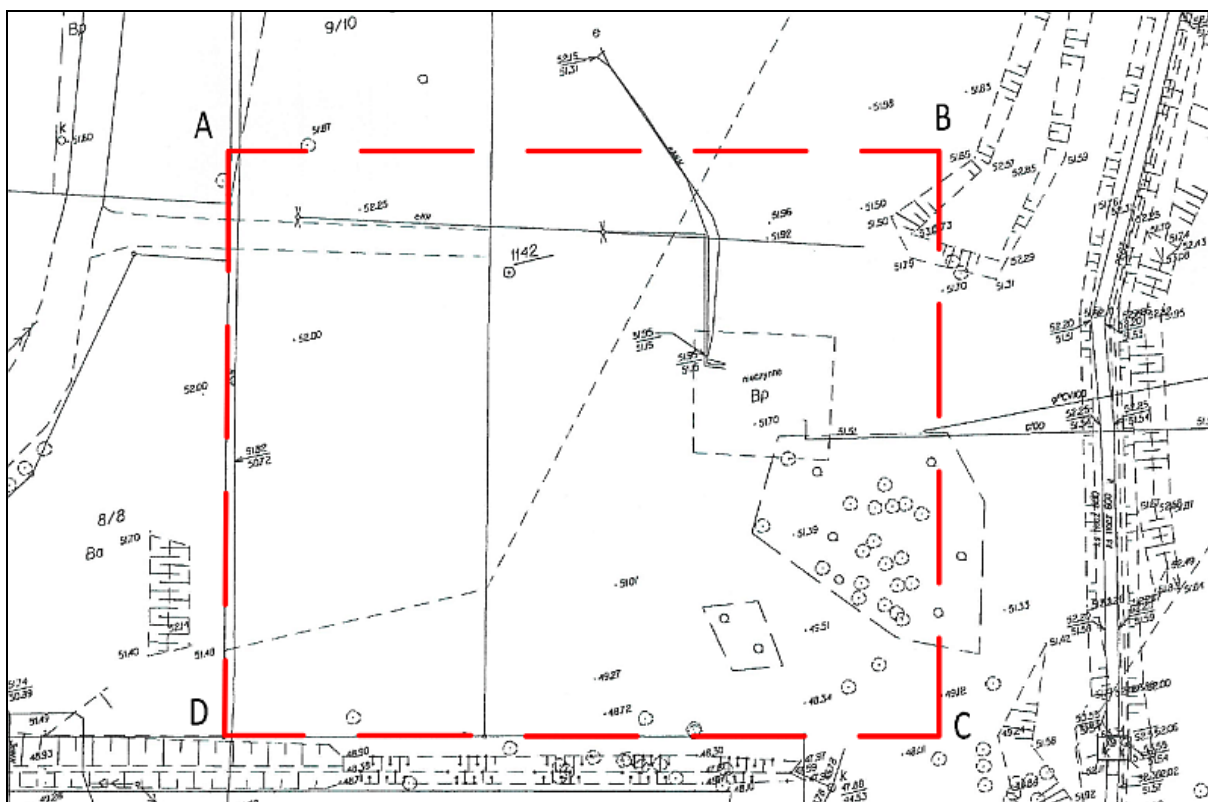
#### 1) PSZOK przy ul. Inwalidów

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek o nr ew. 9/10 i 11/11 obręb 207.



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

Ryc. 1. Szacunkowa lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie miasta



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

Ryc. 2. Szacunkowy obszar planowanego PSZOK na terenie działki (poza ww. zakresem względnie należy także m.in. konieczność wykonania niezbędnych przyłączy, ewentualnych sieci, zjazdu z drogi publicznej)



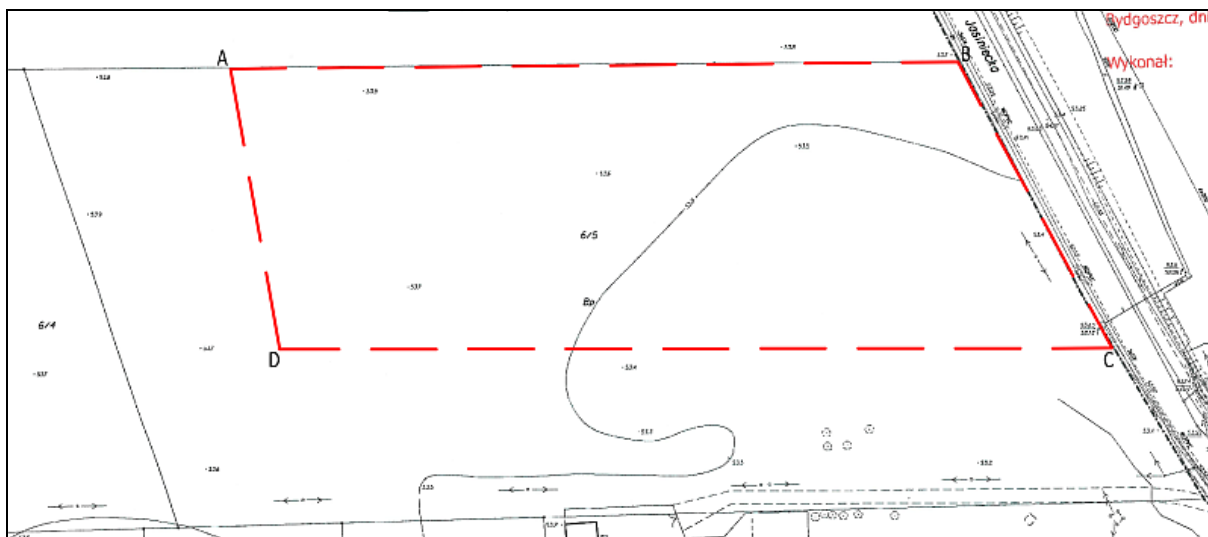
## 2) PSZOK przy ul. Jasinieckiej

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działki o nr ew. 6/5 obręb 244.



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

Ryc. 3. Szacunkowa lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy



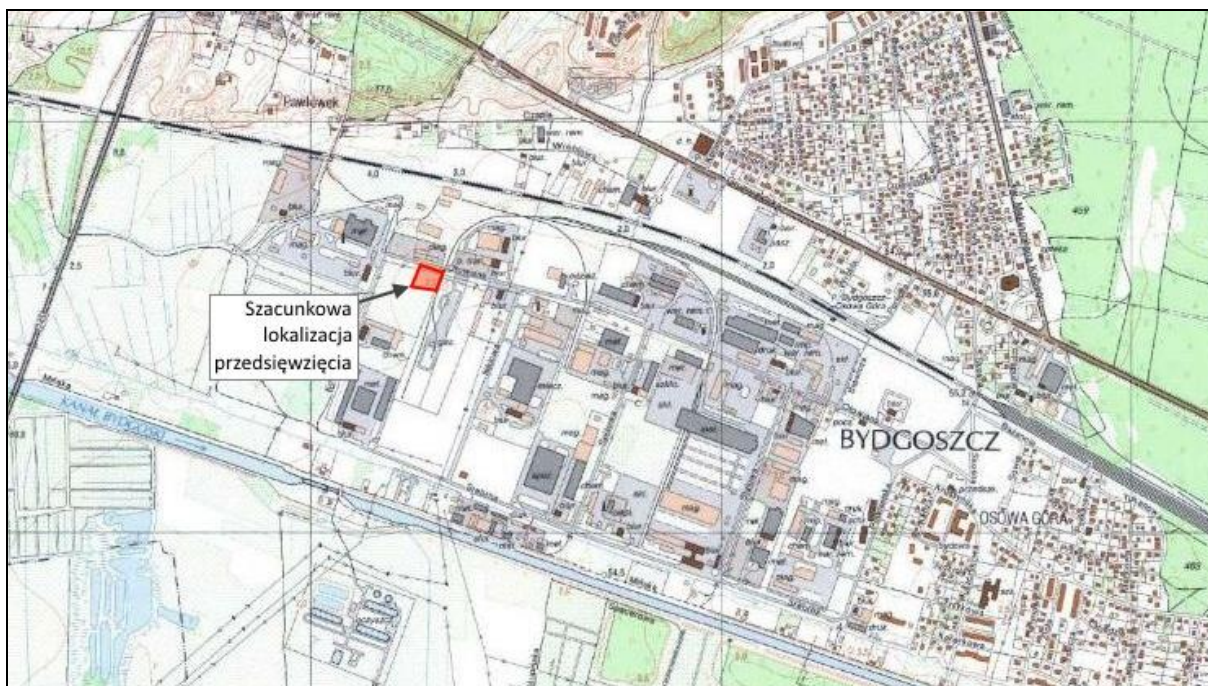
Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Ryc. 4. Szacunkowy obszar planowanego PSZOK na terenie działki (poza ww. zakresem uwzględnić należy także m.in. konieczność wykonania niezbędnych przyłączy, ewentualnych sieci, zjazdu z drogi publicznej)



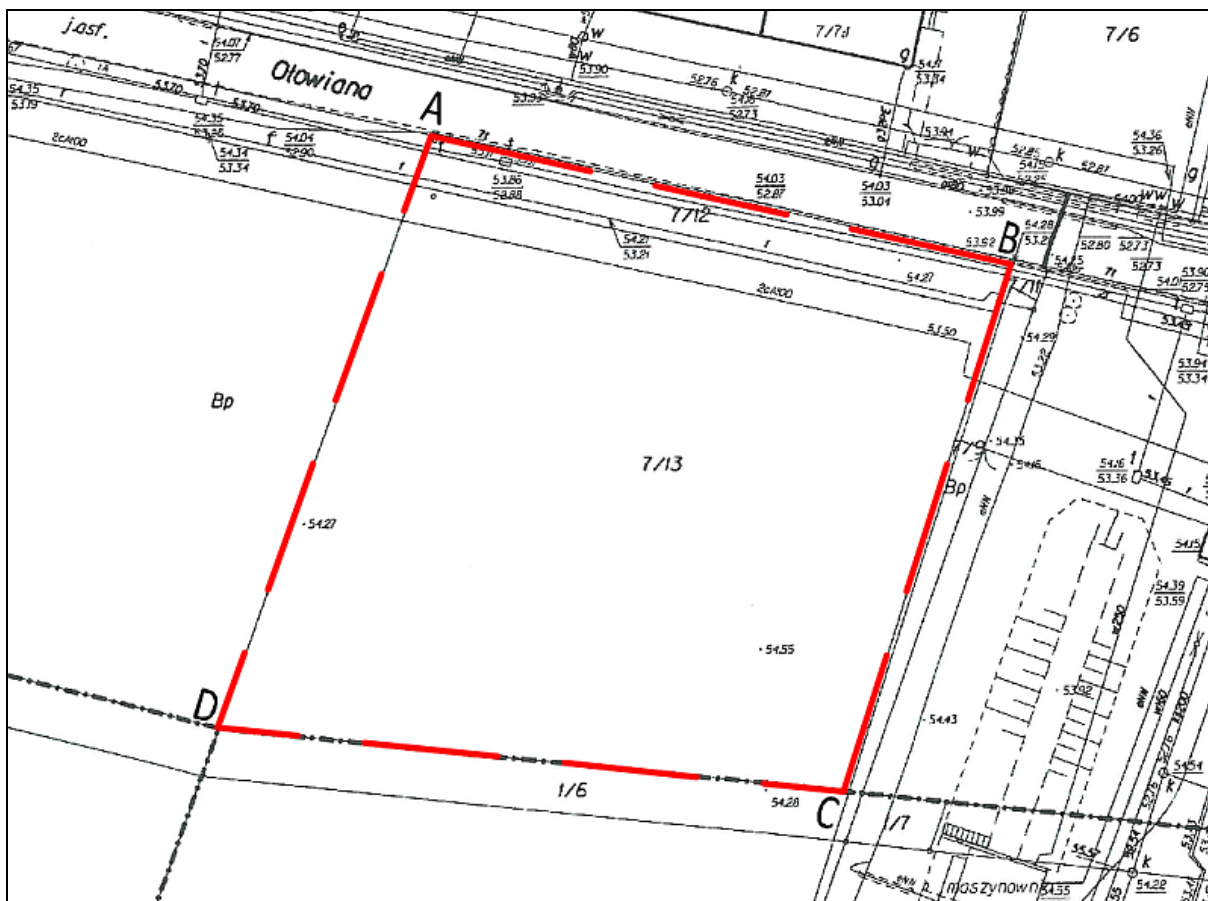
### 3) PSZOK przy ul. Ołowianej

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na terenie działek o nr ew. 7/12 i 7/13.



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

Ryc. 5. Szacunkowa lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy



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

Ryc. 6. Szacunkowy obszar planowanego PSZOK na terenie działki (poza ww. zakresem uwzględnić należy także m.in. konieczność wykonania niezbędnych przyłączy, ewentualnych sieci, zjazdu z drogi publicznej)

## 1.4.2. Opis stanu istniejącego

### 1) PSZOK przy ul. Inwalidów

Nieruchomość, na której przewiduje się budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowi nieużytek porośnięty. Część działek 9/10 i 11/11, na terenie których przewiduje się realizację przedsięwzięcia jest w znacznej części porośnięta drzewami i krzewami (załącznik do niniejszego PFU stanowi inwentaryzacja zieleni). Teren w większości płaski, nie jest obecnie użytkowany (zdjęcia z wizji terenowej z czerwca 2016 r. przedstawiono poniżej).

Obecnie dojazd do nieruchomości zapewnia droga gruntowa od strony zachodniej (od ul. Inwalidów). Droga ta nie spełnia jednak wymagań drogi pod planowany ruch ciężki (np. pojazdów ciężarowych i zestawów - pojazd ciężarowy z przyczepą) wywożących odpady komunalne zgromadzone na terenie PSZOK. Zgodnie z informacjami zarządcy drogi, możliwe jest wykonanie zjazdów zarówno od strony zachodniej, jak i od strony południowej.

Na przedmiotowym terenie do głębokości co najmniej 3 m występują nasypy niebudowlane, w szczególności w północno-wschodniej części analizowanego obszaru (dokumentacja z przeprowadzonych sondowań geotechnicznych stanowi załącznik do niniejszego PFU). Nie nadają się jako bezpośrednie podłoże pod projektowane obiekty i powierzchnie utwardzone i wymagane jest ich częściowe usunięcie i zastąpienie zagęszczoną podsypką piaszczystą (do wskaźnika zagęszczenia  $I_s$  minimum 0,97). Sugeruje się przeprowadzenie szczegółowych badań gruntowo-wodnych w celu ustalenia dokładnego zasięgu i głębokości zalegania nasypów niebudowlanych.



Fot: CODEX

Ryc. 7. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Inwalidów





Fot: CODEX

Ryc. 8. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Inwalidów



Fot: CODEX

Ryc. 9. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Inwalidów



Fot: CODEX

Ryc. 10. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Inwalidów



## 2) PSZOK przy ul. Jasiniecka

Nieruchomość, na której przewiduje się budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowi nieużytek. Obszar działki 6/5, przeznaczony pod budowę PSZOK porośnięty jest pojedynczymi drzewami i krzewami (załącznik do niniejszego PFU stanowi inwentaryzacja zieleni). Teren w płaski, nie jest obecnie użytkowany (zdjęcia z wizji terenowej z czerwca 2016 r. przedstawiono poniżej).

Teren sąsiaduje bezpośrednio z użytkami rolnymi oraz ul. Jasiniecką, z której wykonać należy nowy zjazd z drogi. Przedmioty obszar przecinają linie wysokiego napięcia (minimalna wysokości to ok. 12 m). Projektując i realizując obiekt należy zwrócić szczególną uwagę na usytuowanie tych linii oraz uzgodnić z zarządcą sieci planowane działania.

Wyniki sondowania geotechnicznego przedmiotowego terenu wskazują na występowanie piasków drobnych i średnich z otoczkami oraz pisaków grubych do badanej głębokości – 3 m p.p.t (wynika badań stanowią załącznik do niniejszego PFU). Gleba próchnicza stanowi wierzchnią warstwę 0,3-0,4 m nie nadaje się jako podłoże pod projektowane obiekty oraz powierzchnie utwardzone i wymagane jest jej całkowite usunięcie na odkład, a później wykorzystanie np. przy pracach makroniwelacyjnych związanych z formowaniem powierzchni zielonych wokół projektowanego obiektu.



Fot: CODEX

Ryc. 11. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Jasinieckiej



Fot: CODEX

Ryc. 12. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Jasinieckiej



Fot: CODEX

Ryc. 13. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Jasinieckiej





Fot: CODEX

Ryc. 14. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Jasinieckiej

### 3) PSZOK przy ul. Ołowiana

Nieruchomość, na której przewiduje się budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych przy ul. Ołowianej stanowi nieużytek. Działki 7/12 i 7/13, na terenie których przewiduje się realizację przedsięwzięcia nie jest porośnięta drzewami i krzewami. W bezpośrednim sąsiedztwie drogi dojazdowej znajdują się pojedyncze drzewa:

- śliwa domowa (*Prunus domestica*) o obwodzie ok. 18 cm (wiele drobnych pni),
- suchodrzew (*Lonicera sp.*) o obwodzie pnia ok. 32 cm,
- suchodrzew (*Lonicera sp.*) o obwodzie pnia ok. 43 cm,
- suchodrzew (*Lonicera sp.*) o obwodzie pnia ok. 24 cm,
- suchodrzew (*Lonicera sp.*) o obwodzie pnia ok. 28 cm,

Teren w większości płaski (zdjęcia z wizji terenowej z czerwca 2016 r przedstawiono poniżej).

Zgodnie z informacjami zarządcy drogi, możliwe jest wykonanie zjazdu z drogi Ołowianej.

Wyniki sondowań geotechnicznych wskazują na występowania na przedmiotowym obszarze głównie piasków drobnych, wierzchnia warstwa gleby do 0,8 m stanowi glebę próchniczą nie nadającą się jako podłoże pod projektowane obiekty i powierzchnie utwardzone (wyniki badań stanowią załącznik do niniejszego PFU). Wymagane jest całkowite usunięcie tej warstwy na odkład i późniejsze wykorzystanie np. przy pracach makroniwelacyjnych związanych z formowaniem powierzchni zielonych wokół projektowanego obiektu.



Fot: CODEX

Ryc. 15. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Ołowianej



Fot: CODEX

Ryc. 16. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Ołowianej





Fot: CODEX

Ryc. 17. Drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru przewidzianego pod budowę PSZOK w lokalizacji przy ul. Ołowianej

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

Dla żadnej z przedmiotowych lokalizacji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Każda z nieruchomości stanowi własność Miasta Bydgoszczy (w załączniku kopie wypisów z rejestru gruntów oraz wydruki elektronicznych ksiąg wieczystych). Zamawiający posiada tytuł prawny do dysponowania przedmiotowymi nieruchomościami na cele budowlane.

Zamawiający przeprowadził część procedur administracyjnych, m. in. wydane zostały decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzja ustalająca warunki zabudowy oraz postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – decyzja ta nie będzie wymagana. Pełne zestawienie posiadanych decyzji, postanowień, opinii, uzgodnień i informacji dot. każdej z wyznaczonych lokalizacji znajduje się w załączniku do niniejszego PFU.

Przedsięwzięcie będzie wiązać się z koniecznością usunięcia części drzew i krzewów. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać stosowne zezwolenie na ich usunięcie zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przyrody. Wykonawca zobowiązany jest minimalizować skalę wycinki, włączając istniejące zadrzewienia i zakrzewienia w planowane obszary zieleni izolacyjnej i ozdobnej gdzie to tylko możliwe.

Dla każdej z nieruchomości możliwe jest wykonania nowych zjazdów z dróg publicznych. Informacja z tej sprawie stanowi załącznik do niniejszego PFU.

Na terenie nieruchomości zachodzić mogą kolizje z sieciami podziemnymi i naziemnymi, Wykonawca zobowiązany jest wykonać projekt rozwiązania tych kolizji, uzgodnić treść z zarządcą sieci oraz z Zamawiającym i usunąć ewentualne kolizje.

Projekt oraz wykonanie każdego z PSZOK uwzględniać musi konieczność minimalizacji oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Ze względu na charakter planowanej działalności związanej przede wszystkim z oddziaływaniem akustycznym, tj. w szczególności:

- hałas związany z ruchem pojazdów, w szczególności pojazdów ciężarowych,
- hałas związany z załadunkiem i rozładunkiem kontenerów,
- hałas związany z załadunkiem części odpadów, np. gruzu budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływania na tereny sąsiednie w tym zakresie. Wokół placów utwardzonych, poza zielenią ozdobną, Wykonawca zobowiązany jest wykonać nasadzenia całorocznej zwartej zieleni izolacyjnej, która stanowić będzie dodatkową barierę akustyczną oraz wizualną. W wybranych lokalizacjach wymagane jest także wykonania pełnego ogrodzenia.

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

W niniejszym rozdziale przedstawiono wymagania Zamawiającego w zakresie koniecznych do uwzględnienia na etapie projektowania oraz wykonawstwa właściwości funkcjonalno-użytkowych planowanych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, charakterystykę projektowych obiektów oraz wybrane wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.

Rozdziały 2.1., 2.2. i 2.3. przedstawiają ww. wymagania odpowiednio dla PSZOK przy ul. Inwalidów, PSZOK przy ul. Jasinieckiej oraz PSZOK przy ul. Ołowianej.

## **2.1. PSZOK przy ul. Inwalidów**

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

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Głównym elementem punktu będzie utwardzony plac stanowiący powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady), powierzchnie manewrowe dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych oraz powierzchnie postojowe:

- miejsca postojowe dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie sali edukacyjnej oraz ścieżki edukacyjnej, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- miejsce postojowe dla autobusu,
- miejsca postojowe i rozładunkowe w sąsiedztwie obszaru ustawienia kontenerów i wiaty.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 5 miejsc postojowych w sąsiedztwie pomieszczenia edukacyjnego i ścieżki edukacyjnej oraz minimum 10 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny być szersze niż standardowe, np. poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oddzielających poszczególne miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm, dla łatwiejszego rozładunku odpadów dostarczanych do punktu.

Plac utwardzony powinien mieć powierzchni ok. 2 500 m<sup>2</sup>. Wykonać należy nowy plac utwardzony betonową kostką brukową z podbudową, dostosowany do ruchu ciężkiego, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami, ograniczony krawężnikiem. Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża, w tym konieczność wymiany części gruntu.

Przy wjeździe do PSZOK przed wagą najazdową przewidzieć należy szlaban otwierany automatycznie z pomieszczenia biurowego. Obszar wjazdu oraz szlaban musi być widoczny z wnętrza kontenera biurowego.

Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu, także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w tym pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi oraz kontenery pod wiatą, projektując i wykonując obiekty, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz umożliwić wjazd pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemie

hakowych o pojemności od 7 m<sup>3</sup> do 40 m<sup>3</sup> oraz pojemników 1,1 m<sup>3</sup>. Wykonawca zobowiązany jest zastosować oznakowanie poziome placu, rozgraniczające poszczególne obszary ruchu pojazdów, miejsca postojowe i rozładunkowe oraz miejsca magazynowania odpadów – zgodnie z opisem w rozdziale dot. oznakowania poziomego.

Uzyskać należy decyzję zezwalającą na zjazd z drogi publicznej, wykonać zjazd zgodnie z warunkami określonymi przez zarządcę drogi, dojazd do placu oraz bramę wjazdową z furtką.

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

Roboty w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. Uwzględnić należy w szczególności konieczność wymiany części gruntu. Ze względu na niekorzystne warunki gruntowe Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dodatkowe badania w celu ustalenia szczegółowych warunków posadowienia planowanych obiektów.

Powierzchnia placu utwardzonego: ok. 2 500 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	Wymienione podłoże gruntowe, zagęszczone do wskaźnika Is=0,97-1	-	-	-

W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości wskazanych powyżej parametrów. Wykonawca winien zweryfikować powyższe wskaźniki określające parametry konstrukcji placu utwardzonego, uwzględniając wyniki badań gruntowo-wodnych. Zamawiający wymaga uzupełnienie wstępnych sondowań geotechnicznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania.

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

### 2.1.2. Kontener biurowy

#### 1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zadaszony, zamykany kontener biurowy dla pracownika obsługującego PSZOK. Kontener zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Do pomieszczenia wykonane muszą być przyłącza energii elektrycznej oraz wewnętrznych sieci związanych z wagą najazdową, szlabanem oraz systemem monitoringu.

Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą



widoczność z wnętrza kontenera w szczególności na bramę wjazdową, szlaban, wagę, miejsca postojowe przed kontenerem oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadaszyc.

Minimalne wyposażenie kontenera:

- biurko lub stół - 1 szt.,
- fotel obrotowy do biurka - 1 szt.,
- regał wysoki na dokumenty zamykany - 1 szt.,
- krzesła - 2 szt.,
- szafka szufladowa przybiurkowa - 1 szt.,
- lampka biurkowa - 1 szt., czajnik elektryczny - 1 szt.,
- wieszak na ubrania - 1 szt.,
- komputer laptop - minimalne parametry: matryca 15", procesor 3 GHz, 3 GB RAM, wyjście HDMI, drukarka laserowa, kable zasilające, zasilacz awaryjny UPS, oprogramowanie w następującym zakresie (zakres minimum):
  - system operacyjny Windows 7 lub nowszy,
  - pakiet Office 2010 lub nowszy,
  - oprogramowanie wagi (podstawowa obsługa ważenia: brutto, tara, wydruk dowodów ważenia, obsługa kartotek bazy danych takich jak: kartoteka pojazdów, kontrahentów i asortymentów oraz kartotek pomocniczych (słowników), rejestrowanie zakończonych transakcji ważenia w kartotece archiwalnej, drukowanie raportów i zestawień bilansowych z bazy danych i rejestrów archiwalnych, przetwarzanie danych o objętości ważonych odpadów, podział asortymentowy ważenia (określenie listy asortymentów zważonych odpadów i udziału wagowego lub procentowego poszczególnych asortymentów w ogólnej masie netto odpadów),
  - oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoring oraz archiwizacji danych),
- podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- odpowiednie środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu,
- oświetlenie, min. 3 podwójne gniazda wtykowe, włącznik oświetlenia,
- elektroniczna platformowa waga przemysłowa z zakresem ważenia min. do 100 kg (z ważnym świadectwem zgodności i legalizacją Głównego Urzędu Miar),
- drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
- minimum jedno okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
- stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

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

Kontener biurowy zadaszony, zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu,

elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych.

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

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

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001), wełna mineralna gr. min. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała.

### **2.1.3. Pomieszczenie edukacyjne z częścią ekspozycyjną, aneksem kuchennym oraz sanitariatem**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Na terenie punktu zlokalizować należy zadaszone, zamykane pomieszczenie w konstrukcji kontenerowej, stanowiące salkę edukacyjną z częścią ekspozycyjną wraz z wydzielonymi pomieszczeniami: wiatrołap, kuchnia, ubikację dla gości oraz łazienkę z sanitariatem i prysznicem dla pracowników.

Projekt i wykonanie obiektu uwzględniać musi planowane funkcje pomieszczenia. Salka edukacyjna spełniać musi dwie podstawowe funkcje:

- a) miejsce przeprowadzania spotkań z mieszkańcami lub lekcji dla dzieci i młodzieży (funkcja główna obejmująca większość powierzchni) – miejsca siedzące dla minimum 25 gości oraz 3 osób prowadzących spotkanie,
- b) część ekspozycyjna z tablicami i gablotami wzdłuż dłuższego boku pomieszczenia.

Obiekt zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Obiekt wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Obiekt musi być w pełni dostosowany do obsługi osób niepełnosprawnych, w szczególności poruszających się na wózkach inwalidzkich. Ciągi piesze na zewnątrz zapewniać muszą dojście do przedmiotowego obiektu z miejsc postojowych oraz dojście do ścieżki edukacyjnej bez przekraczania ciągów komunikacji samochodowej. Obszar przed obiektem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadaszyć. Zewnętrzne drzwi antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe.

Minimalne wyposażenie pomieszczenia:

- a) salka edukacyjna:
  - krzesła: min. 30 szt. krzesła z pulpitem, dopasowane miękkie siedzenie i oparcie, możliwość sztaplowania (przechowywania w pozycji pionowej jedno na drugim), pulpit regulowany pod kątem 90°; min. 3 szt. krzesła bez pulpitu, dopasowane miękkie siedzenie i oparcie, możliwość sztaplowania;
  - 2 stoły drewniane, min. 160 cm długości każdy,
  - szafka niska przybiurkowa zamykana na klucz,
  - sprzęt audiowizualny do przeprowadzenia konferencji i lekcji edukacyjnych: rzutnik z uchwytem – podwieszany do sufitu, minimalne parametry: rozdzielność full HD

1080p, kontrast 15.000:1, odległość projekcyjna 1-8 m, ekran do projekcji, komputer laptop – minimalne parametry: matryca 15", procesor 3 GHz, 3 GB RAM, wyjście HDMI, system operacyjny Windows 7 lub nowszy, pakiet Office, odpowiedniej długości przewód HDMI do rzutnika, 4 głośniki podwieszane do sufitu z niezbędnymi przewodami, kable zasilające;

- wzdłuż dłuższego boku pomieszczenia: tablice informacyjne z tworzywa sztucznego z nadrukiem (min. 5 szt. wielkość min. 100x60 cm), przeszklone gabloty poziome i pionowe zamykane na klucz (min. 8 szt. wielkość min. 140x100 cm), Wykonawca zobowiązany jest zaproponować i uzgodnić z Zamawiającym szczegółową treść i zawartość tablic i gablot, uwzględniając zagadnienia związane z gospodarką odpadami komunalnymi, hierarchią postępowania z odpadami oraz z zapobieganiem powstawaniu odpadów, uwzględniając docelową grupę odbiorczą przedmiotowych informacji – głównie dzieci i młodzież; uwzględnić należy w szczególności: przykłady ponownego wykorzystania odpadów wraz z opisami zastosowanych rozwiązań, przekrój przez wnętrze kompostownika wraz z opisem zachodzących procesów, wykorzystywanych odpadów oraz możliwości wykorzystania powstającego kompostu,
- wieszaki ściennie na ubrania montowane w pobliżu wejścia (min. 30 szt.),
- instalacja elektryczna, oświetlenie, min. 6 podwójnych gniazd wtykowych, pojedyncze gniazdo wtykowe w pobliżu uchwytu rzutnika w suficie, oświetlenie, klimatyzacja, ogrzewanie elektryczne, kamera monitoringu,
- podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- minimum sześć okien ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne z mikrowentylacją, rolety wewnętrzne przeciwsłoneczne;

b) pomieszczenie kuchenne:

- typowe szafki typu kuchennego stojące i wiszące, blat z konglomeratu lub drewniany, szerokość aneksu kuchennego min. 120 cm (na dwóch szafkach stojących 40 cm + 80 cm), blat z wbudowanymi w blat roboczy umywalką i zlewozmywakiem, kuchnię wyposażać w lodówkę, ciśnieniowy ekspres do kawy, czajnik elektryczny,
- stół, 2 krzesła,
- okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
- oświetlenie, grzejnik;
- podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi;

c) ubikacja dla gości:

- wydzielone, zamykane pomieszczenie WC z wyposażeniem, przystosowane dla osób niepełnosprawnych, tym poruszających się na wózkach inwalidzkich, (miska ustępowa ze spłuczką, uchwyty dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich, umywalka jednokomorowa, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca jednouchwytowa, 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),
- oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;

d) ubikacja dla pracowników:

- 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 spluczką, umywalka jednokomorowa, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca jednouchwytywa, 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),

- oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;

e) wiatrołap - oświetlenie, wycieraczka.

Wewnętrzne instalacje sanitarne podłączyć do kanalizacji sanitarnej lub w przypadku gdy nie będzie to możliwe ze względów technicznych lub nie będzie to ekonomicznie uzasadnione, połączyć do szczelnego zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wymiary zewnętrzne: minimalna szerokość 6,5 m, minimalna długość: 14,4 m, minimalna wysokość wewnątrz pomieszczenia: 2,25 m.

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

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

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

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi - motywami recyklingu (RAL 6018 oraz RAL 6001), wełna mineralna gr. min. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała.

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała (RAL 9010) oraz zielona (RAL 6018 oraz RAL 6001), izolacja termiczna.

### **2.1.4. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny stanowić będzie pomieszczenie magazynowe na odpady, które stanowią największe zagrożenie dla środowiska (w szczególności środowiska gruntowo-wodnego) oraz dla zdrowia i życia ludzi. Pomieszczenie musi więc pozwolić na magazynowanie odpadów w sposób:

- wykluczający możliwości przedostania się odpadów płynnych lub mogących powodować powstawanie odcieków poza obszar pomieszczenia, w szczególności na obszar placu lub do kanalizacji deszczowej, skąd mogłyby trafić do wód lub ziemi,
- bezpieczny dla ludzi, w tym mieszkańców korzystających z PSZOK oraz pracowników.

Wykonawca projektując i wykonując obiekt musi przede wszystkim uwzględnić potencjalne zagrożenie wynikające z magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz procesów załadunku i rozładunku pomieszczenia, podczas których może dochodzić do potencjalnych sytuacji

awaryjnych, np. rozlania lub wycieków substancji płynnych. Uwzględnić należy obowiązujące przepisy w zakresie magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w szczególności art. 43 ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1688). System wentylacji pomieszczenia musi wykluczać możliwość gromadzenia się wewnątrz kontenera gazów. Instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych. Istotnym elementem w zakresie bezpieczeństwa jest wyposażenie pomieszczenia w odpowiednie pojemniki przystosowane do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz czytelne i jednoznaczne oznakowanie w zakresie zasad bezpieczeństwa oraz sposobów magazynowania poszczególnych frakcji odpadów.

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

- a) specjalistyczny pojemnik o pojemności min. 100 l na akumulatory (1 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- b) pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- c) 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), konstrukcja pojemnika musi zabezpieczać gromadzone odpady przed ewentualnym uszkodzeniem;
- d) 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
  - rozpuszczalniki,
  - kwasy,
  - oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
  - opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
  - środki ochrony roślin,
  - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
  - detergenty,
  - 1 beczka rezerwowa.
- e) 4 zamykane szczelne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy, do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- f) 4 zamykane szczelne pojemniki rezerwowe, wykonane z tworzywa kwasoodpornego (2x PEHD min. 20 l, 2x PEHD min. 20 l);
- g) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie - na drobny sprzęt ZSEE;
- h) 2 pojemniki o pojemności min. 60 l na magnetyczne i optyczne nośniki informacji;
- i) 1 ręczny, pneumatyczny wózek (tzw. paleciak) dostosowany do podnoszenia i transportu palet i koszy.

Pozostałe wyposażenie pomieszczenia (zakres minimalny):

- 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (minimum jeden regał wys. 200 cm,

- szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki, wytrzymałość półki 150 kg),
- 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,
- apteczka, środki pomocy doraźnej do płukania oczu,
- podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL). Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów), pod rusztem na szczelnej, kwasoodpornej powierzchni - ocynkowana blacha trapezowa, wanna na odcieki z 4 mm blachy oraz ocynkowany ruszt. Możliwość przechowywania płynów łatwopalnych i płynnych odpadów niebezpiecznych (kwasy, alkalia, rozpuszczalniki). Pomieszczenie musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu w częściach w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Konstrukcja pomieszczenia musi uniemożliwiać przedostanie się ewentualnych awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. Cała konstrukcja pomieszczenia, jak i wentylacja grawitacyjna, wykonana musi być 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).

Instalacja elektryczna - oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych, instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględnić musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych.

Pomieszczenie należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

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

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia podzielić należy funkcjonalnie na 3 części:

- część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia – do gromadzenia i przechowywania odpadów i przedmiotów nadających się do ponownego wykorzystania (od razu lub po

dokonaniu drobnych napraw), np. meble i inne wyposażenie domu, wózki dziecięce, sprzęt sportowy, inne przedmioty i sprzęty,

- część napraw - miejsce przeprowadzania drobnych napraw odpadów i nadanie im wartości użytkowych,
- część magazynowa na potrzeby PSZOK - do przechowywania narzędzie i sprzętów wykorzystywanych do bieżącego funkcjonowania punktu, pomieszczenie o powierzchni ok. 2 m<sup>2</sup> z niezależnym wejściem, drzwi jednoskrzydłowe ze wzmocnieniami i z zamkiem, instalacja oświetleniowa, pomieszczenie wentylowane grawitacyjnie.

Część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną - oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- 2) instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie - na drobne przedmioty,
- 5) 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 6) ręczny, dwukołowy wózek unoszący, do przemieszczania mebli, lodówek itp.,

Część napraw przedmiotów do ponownego użycia wyposażone w:

- 1) 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,
- 2) metalowa szafka stojąca z szufladami na narzędzia,
- 3) 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, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości),
- 4) imadło,
- 5) szlifierka kątowna min. 125 mm: osłona, rękojeść dodatkowa, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz widełkowy, wydajność nominalna min.: 1.400W, prędkość obrotowa bez obciążenia min.: 2.200-7.500 /min, 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,
- 6) wiertarka ręczna elektryczna o mocy min. 1200 W, 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,
- 7) 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od  $\varnothing 2 \div \varnothing 13$  mm,
- 8) szczotki druciane ręczne - 3 szt.,
- 9) rękawice ochronne (10 kpl.),

- 10) okulary ochronne (10 kpl.),
- 11) nauszники ochronne (10 kpl.),
- 12) przedłużacz elektryczny - min. 4 mb - 2 szt.,
- 13) metalowy ocynkowany regał (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 14) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 15) instalacje:
  - instalację elektryczną - oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 2 szt.),
  - instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna).

Część magazynową na potrzeby PSZOK wyposażać w:

- 1) regał niski na podstawowy sprzęt,
- 2) miotły z tworzywa sztucznego - 2 szt.,
- 3) szufle do odgarniania śniegu - 2 szt.,
- 4) rękawice ochronne (10 kpl.).

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca 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).

Pomieszczenie należy wyposażać w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

### **2.1.6. Wiata**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wiata zlokalizowana na poziomie placu magazynowego odpadów, w obszarze przeznaczonym pod



największe kontenery na odpady. Planowana wiata spełniać będzie funkcję zadaszenia kontenerów otwartych w celu uniknięcia płużkania przez wody opadowe zbieranych w nich odpadów. Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 4 kontenerów o pojemności 40 m<sup>3</sup> i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Fundamenty w postaci stóp żelbetowych. Nie wyklucza się – w przypadku takiej potrzeby – umieszczenia pod wiatą innych kontenerów i pojemników. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych rynnami do kanalizacji deszczowej lub poza obszar placu, np. na tereny zielone lub do gruntu.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Wiata o konstrukcji stalowej, wysokość min. 5,00 m wysokości wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 18 m x min. 10 m. Powierzchnia wiaty 160-200 m<sup>2</sup>. Konstrukcja ścian i dachu wiaty – stalowa z kształtowników, dach z blachy trapezowej na płatwiach stalowych.

### **2.1.7. Tablice informacyjne i edukacyjne**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej do punktu oraz na terenie samego punktu należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne (minimalne ilości):

- 1) 8 tablice na terenie punktu:
  - 1 tablica w sąsiedztwie miejsc postojowych w okolicy wjazdu,
  - 1 tablica w sąsiedztwie pomieszczenia na odpady niebezpieczne,
  - 2 tablice w sąsiedztwie miejsc postojowych i rozładunkowych,
  - 4 tablice na terenie ścieżki edukacyjnej;
- 2) 1 tablica przy zjeździe z drogi publicznej.

W salce edukacyjnej przewidzieć należy dodatkowe tablice edukacyjna. W pomieszczeniu na odpady niebezpieczne i ZSEE umieścić należy tablice informacyjne dot. zasad segregacji i magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zasad bezpieczeństwa z tym związanych.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego ze wzmocnieniami, 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 podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim dla dzieci i młodzieży. Wykonawca przedstawi propozycję treści i oprawy graficznej wszystkich tablic informacyjnych i edukacyjnych na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

Treść tablic edukacyjnych zawierać musi informacje na temat:

- zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz na terenie PSZOK,
- regulamin PSZOK,
- informacje dot. hierarchii postępowania z odpadami, sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych, zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach, miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia.

### **2.1.8. Ścieżka edukacyjna**

Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar lub pas o powierzchni ok. 100 m<sup>2</sup> na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka przede wszystkim zapewniać musi 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 (np. niskie ogrodzenie z siatki z furtką). Znajdować się musi w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc postojowych. Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować min. 4 tablice informacyjne, min. 4 ławki drewniane z oparciem, niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów, elementy placu zabaw dla najmłodszych pod nazwą „nauka ekologii przez zabawę”. Wykonawca proponuje rozwiązania i uzgodni ich szczegółowy zakres z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.1.9. Najazdowa waga samochodowa**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy wjeździe na terenie punktu w sąsiedztwie pomieszczenia biurowego zlokalizować należy najazdową wagę samochodową o nośności min. 30 ton pozwalającą kontrolować wagę pojazdów osobowych i ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu PSZOK. Działka odczytowa wagi: 10 kg lub dokładniejsza. Elektroniczny system kontroli wagi pojazdów obsługiwany z kontenera biurowego przy wjeździe. Wykonawca zapewnić musi odpowiednie oprogramowanie komputerowe.

Wymiary wagi: długość min. 16 m, szerokość min. 2,8 m. Legalizacja wagi powinna być potwierdzona świadectwem. Minimalny zakres ważenia: od 0 do 30 ton włącznie. Podłoże pod wagę np. podbudowa z rumoszu skalnego warstwa mieszanki kamiennej o uziarnieniu 0-63 mm zagęszczona do wskaźnika  $I_s = 0,98$ . Bezpośrednio nad czujnikami powinny być zamontowane płyty rewizyjne umożliwiające dostęp serwisowy. Waga powinna być wyposażona w czujniki, minimum 6 sztuk, które powinny być skonfigurowane z oprogramowaniem do obsługi wagi. Czujniki powinny być przystosowane do bezawaryjnej pracy w zakresie od -40°C do +80°C.

### **2.1.10. Ogrodzenie, bramy wjazdowe**

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe, bramę wjazdową i furtkę.

Planowana brama wjazdowa - przesuwana o świetle min. 6,0 m, wysokość min. 1,7 m. Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 230-250 m. Ogrodzenie o wysokości całkowitej min. 170 cm (do góry słupka). Siatka ocynkowana o oczkach 60-65 mm wysokości 170 cm z drutu o średnicy 3,5 mm. Słupki ocynkowane Ø48 długości 240-245 cm w rozstawie co 250 cm zabetonowane (beton klasy min. C12/15) w gruncie na głębokość 55 cm (wylewka 30x30 cm na głębokość 80 cm). Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Pod siatką płyta betonowa prefabrykowana gr. 5 cm, wysokości 25 cm i długości 246 cm wystawiona 10 cm powyżej wykończonego terenu.

Szlaban należy wykonać w roli zgodnej z planem zagospodarowania i organizacją ruchu jako szlaban wjazdowo-wyjazdowy. Zamawiający wymaga wykonania automatycznego szlabanu z napędem i sterowaniem elektrycznym (sterowanie ręczne miejscowe przy napędzie oraz z pomieszczenia biurowego przy wjeździe). Należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników poprzez

odpowiednie dobranie układu sterującego (fotokomórki lub pętla indukcyjna, lampa ostrzegawcza, elementy odblaskowe na całej długości ramienia, profil gumowy na ramieniu pochłaniający energię uderzenia).



Fot: BOK Bydgoszcz

Ryc. 18. Przykład realizacji szlabanu

Projekt oraz wykonanie PSZOK uwzględniać musi konieczność minimalizacji oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Ze względu na charakter planowanej działalności związanej przede wszystkim z oddziaływaniem akustycznym, tj. w szczególności:

- hałasem związanym z ruchem pojazdów, w szczególności pojazdów ciężarowych,
- hałasem związanym z załadunkiem i rozładunkiem kontenerów,
- hałasem związanym z załadunkiem części odpadów, np. gruzu budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływania na tereny sąsiednie w tym zakresie. Wokół placów utwardzonych, poza zielenią ozdobną, Wykonawca zobowiązany jest wykonać nasadzenia całorocznej zwartej zieleni izolacyjnej, która stanowić będzie dodatkową barierę akustyczną oraz wizualną.

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

### **2.1.11. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa**

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, oświetlenie pod wiatą oraz instalację elektryczną poszczególnych pomieszczeń, pozwalających 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.

Obszar placu, w szczególności wjazd i waga, miejsca postojowe, obszar rozładunku i magazynowania odpadów oraz wnętrza salki edukacyjnej, pomieszczenia na odpady niebezpieczne i ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia, objęte muszą być

instalacją monitoringową. Obraz z instalacji rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w pomieszczeniu biurowym. W obiektach zamykanych zainstalować należy także instalacje alarmową z czujkami ruchu, w każdym pomieszczeniu z drzwiami lub oknem.

### **2.1.12. Instalacja wodociągowa**

Wykonać należy instalację sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci. Wodę należy dostarczyć do planowanych pomieszczeń sanitarnych oraz hydrantu ppoż., który należy przewidzieć na terenie punktu lub w jego sąsiedztwie. W przypadku braku technicznych możliwości wykonania hydrantu ppoż. przewidzieć należy inne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

### **2.1.13. Kanalizacja i gospodarka ściekowa**

Zadaniem kanalizacji deszczowej będzie przechwycenie i odprowadzenie wód opadowych z całości terenu utwardzonego planowanego przedsięwzięcia poprzez wpusty uliczne lub inne analogiczne rozwiązania techniczne. Ścieki deszczowe po podczyszczeniu w separatorze z osadnikiem odprowadzić do odbiornika – sieci (w uzgodnieniu z jej zarządcą), a jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione – do gruntu np. poprzez system rozsączania. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu punktu będzie możliwe w takiej formie jedynie w przypadku zastosowania zamykanych kontenerów i pojemników oraz zastosowaniu zadaszenia w formie wiaty dla kontenerów otwartych dzięki czemu nie będzie możliwe płukanie odpadów przez wody opadowe i roztopowe. 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 r., poz. 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.

Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów osobowych oraz ciężarowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych kontenerów z odpadami, w szczególności pomieszczenie z odpadami niebezpiecznymi, projektując i wykonując punkt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenu dojazdu do punktu (poza miejscami postojowymi, rozładunkowymi oraz magazynowymi) mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Ścieki bytowe należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami zarządcy sieci, a jeśli nie będzie to możliwe, ścieki gromadzić w szczelnym zbiorniku bezodpływowym lub odprowadzać do przydomowej oczyszczalni ścieków.

#### **2.1.14. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów**

Punkt należy wyposażyć w kontenery i pojemniki przeznaczone do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne. W przypadku zastosowania rozwiązań związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych (a nie ścieków przemysłowych), na terenie punktu stosować należy tylko kontenery zamknięte lub ustawione pod zadaszeniem. Dobór ostatecznego rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z odpowiednimi normami posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

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

- 1) 5 szt. kontenerów o pojemności min. 36 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m;

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, wykonane wg normy DIN 30722, otwierane drzwi na krótszym boku, do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 2) 1 szt. kontener o pojemności min. 9 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m;

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 3) 7 szt. - kontenery KP-7 (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, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 4) 8 szt. - 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;

- 5) 2 szt. - pojemniki o pojemności ok. 240 l, 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.

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

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne i 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, które będą wykorzystywane na zewnątrz, wykonać jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewnić muszą odczytanie treści z odległości ok. 10 m. Tabliczki i informacje znajdujące się wewnątrz pomieszczeń wykonać jako białe z czarnym napisem wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewnić muszą odczytanie treści z odległości ok. 2 m.

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

- tablice zielone z białymi napisami: "Odpady wielkogabarytowe", "Odpady zielone", "Opony", "Styropian opakowaniowy", "Drewno i stolarka budowlana (okienna i drzwiowa)", "Odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz i inne odpady budowlane)", "Odpady budowlane (ceramiczne i glazurowe)", "Szkło płaskie (inne niż opakowaniowe)", "Drewno", "Drewno impregnowane", "Tworzywa sztuczne (inne niż PET)", "Folie", "Odzież i Tekstylna", "Popioły", "Odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny" oraz 10 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem;
- tablice białe z czarnym napisem: "Akumulatory", "Baterie", "Lampy fluorescencyjne", "Przeterminowane leki", "Termometry rtęciowe", "Rozpuszczalniki", "Kwasy", "Oleje i tłuszcze inne niż jadalne", "Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi", "Środki ochrony roślin", "Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice", "Detergenty", "Magnetyczne i optyczne nośniki informacji" oraz 15 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem.

### **2.1.16. Oznakowanie poziome placu**

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające poszczególne obszary placu - miejsca postojowe, miejsca postojowe dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, miejsca postojowe dla autobusów, miejsca postojowe i rozładunkowe, obszar magazynowania odpadów (lokalizacja kontenerów i pojemników), strzałki kierunkowe wskazujące kierunek poruszania się pojazdów dostarczających odpady na teren punktu, 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.

## **2.2. PSZOK przy ul. Jasinieckiej**

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

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Głównym elementem punktu będzie utwardzony plac stanowiący powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady), powierzchnie manewrowe dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych oraz powierzchnie postojowe:

- miejsca postojowe dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie ścieżki edukacyjnej, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- miejsca postojowe dla autobusu,
- miejsca postojowe i rozładunkowe w sąsiedztwie obszaru ustawienia kontenerów i wiaty.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 5 miejsc postojowych w sąsiedztwie pomieszczenia edukacyjnego i ścieżki edukacyjnej oraz minimum 10 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny być szersze niż standardowe, np. poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oddzielających poszczególne miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm, dla łatwiejszego rozładunku odpadów dostarczanych do punktu.

Plac utwardzony powinien mieć powierzchnię ok. 2 500 m<sup>2</sup>. Wykonać należy nowy plac utwardzony betonową kostką brukową z podbudową, dostosowany do ruchu ciężkiego, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami, ograniczony krawężnikiem. Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża, w tym konieczność wymiany części gruntu.

Przy wjeździe do PSZOK przed wagą najazdową przewidzieć należy szlaban otwierany automatycznie z pomieszczenia biurowego. Obszar wjazdu oraz szlaban musi być widoczny z wnętrza kontenera biurowego.

Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu, także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi oraz kontenerów pod wiatą, projektując i wykonując obiekt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemie hakowych o pojemności od 7 m<sup>3</sup> do 40 m<sup>3</sup> oraz pojemników 1,1 m<sup>3</sup>. Wykonawca zobowiązany jest



zastosować oznakowanie poziome placu rozgraniczające poszczególne obszary ruchu pojazdów, miejsca postojowe i rozładunkowe oraz miejsca magazynowania odpadów – zgodnie z opisem w rozdziale dot. oznakowania poziomego.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 10 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów oraz dodatkowo minimum 5 miejsc postojowych w sąsiedztwie pomieszczenia edukacyjnego i ścieżki edukacyjnej, w tym jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny być szersze niż standardowe, np. poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oddzielających miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm, dla łatwiejszego rozładunku odpadów i przedmiotów dostarczanych do punktu.

Uzyskać należy decyzję zezwalającą na zjazd z drogi publicznej, wykonać zjazd zgodnie z warunkami określonymi przez zarządcę drogi, dojazd do placu oraz bramę wjazdową z furtką.

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

Roboty w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. Uwzględnić należy w szczególności konieczność wymiany części gruntu.

Powierzchni placu utwardzonego: ok. 2 500 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=0,97-1	-	-	-

Wykonawca winien zweryfikować powyższe wskaźniki określające parametry konstrukcji placu utwardzonego, uwzględniając wyniki badań gruntowo-wodnych, zaleca się uzupełnienie wstępnych sondowań geotechnicznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania. 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.

### 2.2.2. Kontener socjalno-biurowy

#### 1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Na terenie bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zadaszony, zamykany kontener socjalno-biurowy dla pracownika obsługującego PSZOK. Kontener zapewniać musi

komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera w szczególności bramę wjazdową, szlaban, wagę, miejsca postojowe przed kontenerem oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadasyżyć.

W kontenerze wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- wiatrołap,
- pomieszczenie biurowe,
- łazienkę z prysznicem i sanitariatem.

Minimalne wyposażenie kontenera:

- biurko lub stół - 1 szt.,
- fotel obrotowy do biurka - 1 szt.,
- regał wysoki na dokumenty zamykany - 1 szt.,
- krzesła - 2 szt.,
- szafka szufladowa przybiurkowa - 1 szt.,
- lampka biurkowa - 1 szt., czajnik elektryczny - 1 szt.,
- wieszak na ubrania - 1 szt.,
- komputer laptop - minimalne parametry: matryca 15", procesor 3 GHz, 3 GB RAM, wyjście HDMI, drukarka laserowa, kable zasilające, zasilacz awaryjny UPS, oprogramowanie w następującym zakresie (zakres minimum):
  - system operacyjny Windows 7 lub nowszy,
  - pakiet Office 2010 lub nowszy,
  - oprogramowanie wagi (Podstawowa obsługa ważenia: brutto, tara, wydruk dowodów ważenia, obsługa kartotek bazy danych takich jak: kartoteka pojazdów, kontrahentów i asortymentów oraz kartotek pomocniczych (słowników), rejestrowanie zakończonych transakcji ważenia w kartotece archiwalnej, drukowanie raportów i zestawień bilansowych z bazy danych i rejestrów archiwalnych, przetwarzanie danych o objętości ważonych odpadów, podział asortymentowy ważenia (określenie listy asortymentów zważonych odpadów i udziału wagowego lub procentowego poszczególnych asortymentów w ogólnej masie netto odpadów),
  - oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoringu)
- 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 ścienna lub stojąca jednouchwytyowa, 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); oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;
- podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- odpowiednie środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu,
- klimatyzacja pomieszczenia biurowego,

- elektroniczna platformowa waga przemysłowa z zakresem ważenia min. do 100 kg (z ważnym świadectwem zgodności i legalizacją Głównego Urzędu Miar),
- wiatrołap oświetlany, wycieraczka,
- drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
- minimum jedno okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
- stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wymiary zewnętrzne: minimalna szerokość 2,4 m, minimalna długość: 6,0 m.

Kontener socjalno-biurowy zadaszony, zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym.

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

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

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

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała (RAL 9010) oraz izolacja termiczna.

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001), wełna mineralna gr. min. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała.

### **2.2.3. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny stanowić będzie pomieszczenie magazynowe na odpady, które stanowią największe zagrożenie dla środowiska (w szczególności środowiska gruntowo-wodnego) oraz dla zdrowia i życia ludzi. Pomieszczenie musi więc pozwolić na magazynowanie odpadów w sposób:

- wykluczający możliwości przedostania się odpadów płynnych lub mogących powodować powstawanie odcieków poza obszar pomieszczenia, w szczególności na obszar placu lub do kanalizacji deszczowej, skąd mogłyby trafić do wód lub ziemi,
- bezpieczny dla ludzi, w tym mieszkańców korzystających z PSZOK oraz pracowników.

Wykonawca projektując i wykonując obiekt musi przede wszystkim uwzględnić potencjalne zagrożenie wynikające z magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz procesów załadunku i rozładunku pomieszczenia, podczas których może dochodzić do potencjalnych sytuacji awaryjnych, np. rozlania lub wycieków substancji płynnych. Uwzględnić należy obowiązujące przepisy w zakresie magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w szczególności art. 43 ustawy z dnia 11 września 2015 r.

o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1688). System wentylacji pomieszczenia musi wykluczać możliwość gromadzenia się wewnątrz kontenera gazów. Instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych. Istotnym elementem w zakresie bezpieczeństwa jest wyposażenie pomieszczenia w odpowiednie pojemniki przystosowane do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz czytelne i jednoznaczne oznakowanie w zakresie zasad bezpieczeństwa oraz sposobów magazynowania poszczególnych frakcji odpadów.

Pomieszczenie należy wyposażyć w pojemniki do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

- a) specjalistyczny pojemnik o pojemności min. 100 l na akumulatory (1 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- b) pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- c) 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), konstrukcja pojemnika musi zabezpieczać gromadzone odpady przed ewentualnym uszkodzeniem;
- d) 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
  - rozpuszczalniki,
  - kwasy,
  - oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
  - opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
  - środki ochrony roślin,
  - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
  - detergenty,
  - 1 beczka rezerwowa.
- e) 4 zamykane szczelne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowanie leków i odpadów medycznych;
- f) 4 zamykane szczelne pojemniki rezerwowe, wykonane z tworzywa kwasoodpornego (2x PEHD min. 20 l, 2x PEHD min. 20 l);
- g) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie - na drobny sprzęt ZSEE;
- h) 2 pojemniki o pojemności min. 60 l na magnetyczne i optyczne nośniki informacji;
- i) 1 ręczny, pneumatyczny wózek (tzw. paleciak). dostosowany do podnoszenia i transportu palet i koszy.

Pozostałe wyposażenie pomieszczenia (zakres minimalny):

- 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (minimum jeden regał wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki, wytrzymałość półki 150 kg),
- 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;
- apteczka, środki pomocy doraźnej do płukania oczu.
- podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadane i zamknięte. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL). Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów), pod rusztem na szczelnej, kwasoodpornej powierzchni - ocynkowana blacha trapezowa, wanna na odcieki z 4 mm blachy oraz ocynkowany ruszt. Możliwość przechowywania płynów łatwopalnych i płynnych odpadów niebezpiecznych (kwasy, alkalia, rozpuszczalniki). Pomieszczenie musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu w częściach w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Konstrukcja pomieszczenia musi uniemożliwiać przedostanie się ewentualnych awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. Cała konstrukcja pomieszczenia, jak i wentylacja grawitacyjna, wykonana musi być 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).

Instalacja elektryczna – oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych, instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych.

Pomieszczenie należy wyposażać w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

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

#### **Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia podzielić należy funkcjonalnie na 3 części:

- część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia – do gromadzenia i przechowywania odpadów i przedmiotów nadających się do ponownego wykorzystania (od razu lub po dokonaniu drobnych napraw), np. meble i inne wyposażenie domu, wózki dziecięce, sprzęt sportowy, inne przedmioty i sprzęty,
- część napraw – miejsce przeprowadzania drobnych napraw odpadów i nadanie im wartości

użytkowych,

- część magazynowa na potrzeby PSZOK – do przechowywania narzędzie i sprzętów wykorzystywanych do bieżącego funkcjonowania punktu, pomieszczenie o powierzchni ok. 2 m<sup>2</sup> z niezależnym wejściem, drzwi jednoskrzydłowe ze wzmocnieniami i z zamkiem, instalacja oświetleniowa, pomieszczenie wentylowane grawitacyjnie.

Część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- 2) instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie – na drobne przedmioty,
- 5) 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 6) ręczny, dwukołowy wózek unoszący, do przemieszczania mebli, lodówek itp.

Część napraw przedmiotów do ponownego użycia wyposażone w:

- 1) 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,
- 2) metalowa szafka stojąca z szufladami na narzędzia,
- 3) 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, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości),
- 4) imadło,
- 5) szlifierka kątowna min. 125 mm: osłona, rękojeść dodatkowa, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz widełkowy, wydajność nominalna min.: 1.400W, prędkość obrotowa bez obciążeniami min: 2.200–7.500 /min, moc wyjściowa ok: 820W, gwint wrzeciona szlifierki: M 14, średnica tarcz min.: 125 mm, średnica gumowego talerza szlifierskiego min.: 125 mm, średnica szczotki garkowej min.: 70 mm,
- 6) wiertarka ręczna elektryczna o mocy min. 1200 W, 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 odlewane pod ciśnieniem,
- 7) 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od  $\varnothing 2 \div \varnothing 13$  mm,
- 8) szczotki druciane ręczne – 3 szt.,
- 9) rękawice ochronne (10 kpl.),
- 10) okulary ochronne (10 kpl.),
- 11) naszniki ochronne (10 kpl.),

- 12) przedłużacz elektryczny - min. 4 mb - 2 szt.,
- 13) metalowy ocynkowany regał (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 14) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 15) instalacje:
  - instalację elektryczną - oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 2 szt.),
  - instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna).

Część magazynową na potrzeby PSZOK wyposażyć w:

- 1) regał niski na podstawowy sprzęt,
- 2) miotły z tworzywa sztucznego - 2 szt.,
- 3) szufle do odgarniania śniegu - 2 szt.,
- 4) rękawice ochronne (10 kpl.).

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

Pomieszczenie zadane i zamknięte. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca 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).

Pomieszczenie należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynnami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

## **2.2.5. Wiata**

### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wiata zlokalizowana na poziomie placu magazynowego odpadów, w obszarze przeznaczonym pod największe kontenery na odpady. Planowana wiata spełniać będzie funkcję zadania kontenerów otwartych w celu uniknięcia płukania przez wody opadowe zbieranych w nich odpadów. Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 4 kontenerów o pojemności 40 m<sup>3</sup> i bezkolizyjnego

ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Fundamenty w postaci stóp żelbetowych. Nie wyklucza się – w przypadku takiej potrzeby – umieszczania pod wiatą innych kontenerów i pojemników. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych rynnami do kanalizacji deszczowej lub poza obszar placu, np. na tereny zielone lub do gruntu.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Wiata o konstrukcji stalowej, wysokość min. 5,00 m wysokości wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 18 m x min. 10 m. Powierzchnia wiaty nie powinna przekraczać 200 m<sup>2</sup>. Konstrukcja ścian i dachu wiaty – stalowa z kształtowników, dach z blachy trapezowej na płatwiach stalowych.

### **2.2.6. Tablice informacyjne i edukacyjne**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej do punktu oraz na terenie samego punktu należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne (minimalne ilości):

3) 8 tablice na terenie punktu:

- 1 tablica w sąsiedztwie miejsc postojowych w okolicy wjazdu,
- 1 tablica w sąsiedztwie kontenera na odpady niebezpieczne,
- 2 tablice w sąsiedztwie miejsc postojowych i rozładunkowych,
- 4 tablice na terenie ścieżki edukacyjnej;

4) 1 tablica przy zjeździe z drogi publicznej.

W pomieszczeniu na odpady niebezpieczne i ZSEE umieścić należy tablice informacyjne dot. zasad segregacji i magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zasad bezpieczeństwa z tym związanych.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego ze wzmocnieniami, 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 podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim dla dzieci i młodzieży. Wykonawca przedstawi propozycję treści i oprawy graficznej wszystkich tablic informacyjnych i edukacyjnych na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

Treść tablic edukacyjnych zawierać musi informacje na temat:

- zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz na terenie PSZOK,
- regulamin PSZOK,
- informacje dot. hierarchii postępowania z odpadami, sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych, zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach, miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia.



### **2.2.7. Ścieżka edukacyjna**

Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar lub pas o powierzchni ok. 100 m<sup>2</sup> na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka przede wszystkim zapewniać musi 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 (np. niskie ogrodzenie z siatki z furtką). Znajdować się musi w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc postojowych. Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować min. 4 tablice informacyjne, min. 4 ławki drewniane z oparciem, niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów, elementy placu zabaw dla najmłodszych pod nazwą „nauka ekologii przez zabawę”. Wykonawca zaproponuje rozwiązania i uzgodni ich szczegółowy zakres z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.2.8. Najazdowa waga samochodowa**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy wjeździe na terenie punktu w sąsiedztwie pomieszczenia biurowego zlokalizować należy najazdową wagę samochodową o nośności min. 30 ton pozwalającą kontrolować wagę pojazdów osobowych i ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu PSZOK. Działka odczytowa wagi: 10 kg lub dokładniejsza. Elektroniczny system kontroli wagi pojazdów obsługiwany z kontenera socjalno-biurowego przy wjeździe. Wykonawca zapewnić musi odpowiednie oprogramowanie komputerowe.

Wymiary wagi: długość min. 16 m, szerokość min. 2,8 m. Legalizacja wagi powinna być potwierdzona świadectwem. Minimalny zakres ważenia: od 0 do 30 ton włącznie. Podłoże pod wagę np. podbudowa z rumoszu skalnego warstwa mieszanki kamiennej o uziarnieniu 0-63 mm zagęszczona do wskaźnika  $I_s = 0,98$ . Bezpośrednio nad czujnikami powinny być zamontowane płyty rewizyjne umożliwiające dostęp serwisowy. Waga powinna być wyposażona w czujniki, minimum 6 sztuk, które powinny być skonfigurowane z oprogramowaniem do obsługi wagi. Czujniki powinny być przystosowane do bezawaryjnej pracy w zakresie od -40°C do +80°C.

### **2.2.9. Ogrodzenie, bramy wjazdowe**

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe, bramę wjazdową i furtkę.

Planowana brama wjazdowa - przesuwana o świetle min. 6,0 m, wysokość min. 1,7 m. Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 230-250 m. Ogrodzenie o wysokości całkowitej min. 170 cm (do góry słupka). Siatka ocynkowana o oczkach 60-65 mm wysokości 170 cm z drutu o średnicy 3,5 mm. Słupki ocynkowane Ø48 długości 240-245 cm w rozstawie co 250 cm zabetonowane (beton klasy min. C12/15) w gruncie na głębokość 55 cm (wylewka 30x30 cm na głębokość 80 cm). Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Pod siatką płyta betonowa prefabrykowana gr. 5 cm, wysokości 25 cm i długości 246 cm wystawiona 10 cm powyżej wykończonego terenu.

Szlaban należy wykonać w roli zgodnej z planem zagospodarowania i organizacją ruchu jako: szlaban wjazdowo-wyjazdowy. Zamawiający wymaga wykonania automatycznego szlabanu z napędem i sterowaniem elektrycznym (sterowanie ręczne miejscowe przy napędzie oraz z pomieszczenia biurowego przy wjeździe). Należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników poprzez

odpowiednie dobranie układu sterującego (fotokomórki lub pętla indukcyjna, lampa ostrzegawcza, elementy odblaskowe na całej długości ramienia, profil gumowy na ramieniu pochłaniający energię uderzenia).



Fot: BOK Bydgoszcz

Ryc. 19. Przykład realizacji szlabanu

Projekt oraz wykonanie PSZOK uwzględniać musi konieczność minimalizacji oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Ze względu na charakter planowanej działalności związanej przede wszystkim z oddziaływaniem akustycznym, tj. w szczególności:

- hałasem związanym z ruchem pojazdów, w szczególności pojazdów ciężarowych,
- hałasem związanym z załadunkiem i rozładunkiem kontenerów,
- hałasem związanym z załadunkiem części odpadów, np. gruzu budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływania na tereny sąsiednie w tym zakresie. Wokół placów utwardzonych, poza zielenią ozdobną, Wykonawca zobowiązany jest wykonać nasadzenia całorocznej zwartej zieleni izolacyjnej, która stanowić będzie dodatkową barierę akustyczną oraz wizualną.

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

### **2.2.10. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa**

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, oświetlenie pod wiatą oraz instalację elektryczną poszczególnych pomieszczeń, pozwalających 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.

Obszar placu, w szczególności wjazd i waga, miejsca postojowe, obszar rozładunku i magazynowania odpadów, pomieszczenia na odpady niebezpieczne i ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia, objęte muszą być instalacją monitoringową. Obraz z instalacji

rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w pomieszczeniu biurowym. W obiektach zamykanych zainstalować należy także instalacje alarmową z czujkami ruchu, w każdym pomieszczeniu z drzwiami lub oknem.

### **2.2.11. Instalacja wodociągowa**

Wykonać należy instalację sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci. Wodę należy dostarczyć do planowanych pomieszczeń sanitarnych oraz hydrantu ppoż., który należy przewidzieć na terenie punktu lub w jego sąsiedztwie. W przypadku braku technicznych możliwości wykonania hydrantu ppoż. przewidzieć należy inne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

### **2.2.12. Kanalizacja i gospodarka ściekowa**

Zadaniem kanalizacji deszczowej będzie przechwycenie i odprowadzenie wód opadowych z całości terenu utwardzonego planowanego przedsięwzięcia poprzez wpusty uliczne lub inne analogiczne rozwiązania techniczne. Ścieki deszczowe po podczyszczeniu w separatorze z osadnikiem odprowadzić do odbiornika – sieci (w uzgodnieniu z jej zarządcą), a jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione – do gruntu np. poprzez system rozsączania. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu punktu będzie możliwe w takiej formie jedynie w przypadku zastosowania zamykanych kontenerów i pojemników oraz zastosowaniu zadaszenia w formie wiaty dla kontenerów otwartych dzięki czemu nie będzie możliwe płukanie odpadów przez wody opadowe i roztopowe. 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 r., poz. 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.

Spadki powierzchni utwardzonych, muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów osobowych oraz ciężarowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych kontenerów z odpadami, w szczególności pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi, projektując i wykonując punkt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenu dojazdu do punktu (poza miejscami postojowymi, rozładunkowymi oraz magazynowymi) mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Ścieki bytowe należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami zarządcy sieci, a jeśli nie będzie to możliwe ścieki gromadzić w szczelnym zbiorniku bezodpływowym lub odprowadzać do przydomowej oczyszczalni ścieków.

### **2.2.13. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów**

Punkt należy wyposażyć w kontenery i pojemniki przeznaczone do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne. W przypadku zastosowania rozwiązań związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych (a nie ścieków przemysłowych), na terenie punktu stosować należy tylko kontenery zamknięte lub ustawione pod zadaszeniem. Dobór ostatecznego rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z odpowiednimi normami posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

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

- 1) 5 szt. kontenerów o pojemności min. 36 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m.

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, wykonane wg normy DIN 30722, otwierane drzwi na krótszym boku, do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płyty zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 2) 1 szt. kontener o pojemności min. 9 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m;

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płyty zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 3) 7 szt. - kontenery KP-7 (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, płyty zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 4) 8 szt. - 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;

- 5) 2 szt. - pojemniki o pojemności ok. 240 l, 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.

### **2.2.14. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników**

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne 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, wykonać jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 10 m. Tabliczki i informacje znajdujące się na pojemnikach w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne wykonać jako białe z czarnym napisem wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 2 m.

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

- tablice zielone z białymi napisami: "Odpady wielkogabarytowe", "Odpady zielone", "Opony", "Styropian opakowaniowy", "Drewno i stolarka budowlana (okienna i drzwiowa)", "Odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz i inne odpady budowlane)", "Odpady budowlane (ceramiczne i glazurowe)", "Szkło płaskie (inne niż opakowaniowe)", "Drewno impregnowane", "Tworzywa sztuczne (inne niż PET)", "Folie", "Odzież i Tekstylia", "Popioły", "Odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny" oraz 10 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem;
- tablice białe z czarnym napisem: "Akumulatory", "Baterie", "Lampy fluorescencyjne", "Przeterminowane leki", "Termometry rtęciowe", "Rozpuszczalniki", "Kwasy", "Oleje i tłuszcze inne niż jadalne", "Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi", "Środki ochrony roślin", "Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice", "Detergenty", "Magnetyczne i optyczne nośniki informacji", oraz 15 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem.

### **2.2.15. Oznakowanie poziome placu**

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające poszczególne obszary placu - miejsca postojowego, miejsce postojowe dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, miejsca postojowe i rozładunkowe, obszar magazynowania odpadów (lokalizacja kontenerów i pojemników), strzałki kierunkowe wskazujące kierunek poruszania się pojazdów dostarczających odpady na teren punktu, 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.

## **2.3. PSZOK przy ul. Ołowianej**

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

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Głównym elementem punktu będzie utwardzony plac stanowiący powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady), powierzchnie manewrowe dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych oraz powierzchnie postojowe:

- miejsca postojowe dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie ścieżki edukacyjnej, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- miejsce postojowe dla autobusu,
- miejsca postojowe i rozładunkowe w sąsiedztwie obszaru ustawienia kontenerów i wiaty.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 5 miejsc postojowych w sąsiedztwie pomieszczenia edukacyjnego i ścieżki edukacyjnej oraz minimum 10 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny być szersze niż standardowe, np. poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oddzielających poszczególne miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm, dla łatwiejszego rozładunku odpadów dostarczanych do punktu.

Plac utwardzony powinien mieć powierzchnię ok. 2 500 m<sup>2</sup>. Wykonać należy nowy plac utwardzony betonową kostką brukową z podbudową, dostosowany do ruchu ciężkiego, z odpowiednio wyprofilowanymi spadkami, ograniczony krawężnikiem. Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża, w tym konieczność wymiany części gruntu.

Przy wjeździe do PSZOK przed wagą najazdową przewidzieć należy szlaban otwierany automatycznie z pomieszczenia biurowego. Obszar wjazdu oraz szlaban musi być widoczny z wnętrza kontenera biurowego.

Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej sieci kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi oraz kontenerów pod wiatą, projektując i wykonując obiekt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemie hakowych o pojemności od 7 m<sup>3</sup> do 40 m<sup>3</sup> oraz pojemników 1,1 m<sup>3</sup>. Wykonawca zobowiązany jest

zastosować oznakowanie poziome placu rozgraniczające poszczególne obszary ruchu pojazdów, miejsca postojowe i rozładunkowe oraz miejsca magazynowania odpadów – zgodnie z opisem w rozdziale dot. oznakowania poziomego.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 10 miejsc postojowych i rozładunkowych dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów oraz dodatkowo minimum 5 miejsc postojowych w sąsiedztwie pomieszczenia edukacyjnego i ścieżki edukacyjnej, w tym jedno miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny być szersze niż standardowe, np. poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oddzielających miejsca postojowe o szerokości minimum 50 cm, dla łatwiejszego rozładunku odpadów i przedmiotów dostarczanych do punktu.

Uzyskać należy decyzję zezwalającą na zjazd z drogi publicznej, wykonać zjazd zgodnie z warunkami określonymi przez zarządcę drogi, dojazd do placu oraz bramę wjazdową z furtką.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

Roboty w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. Uwzględnić należy w szczególności konieczność wymiany części gruntu.

Powierzchni placu utwardzonego: ok. 2 500 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=0,97-1	-	-	-

Wykonawca winien zweryfikować powyższe wskaźniki określające parametry konstrukcji placu utwardzonego, uwzględniając wyniki badań gruntowo-wodnych, zaleca się uzupełnienie wstępnych sondowań geotechnicznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania. 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.

### **2.3.2. Kontener socjalno-biurowy**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Na terenie bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zadaszony, zamykany kontener socjalno-biurowy dla pracownika obsługującego PSZOK. Kontener zapewniać musi



komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera w szczególności bramę wjazdową, szlaban, wagę, miejsca postojowe przed kontenerem oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadasyć.

W kontenerze wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- wiatrołap,
- pomieszczenie biurowe,
- łazienkę z prysznicem i sanitariatem.

Minimalne wyposażenie kontenera:

- biurko lub stół - 1 szt.,
- fotel obrotowy do biurka - 1 szt.,
- regał wysoki na dokumenty zamykany - 1 szt.,
- krzesła - 2 szt.,
- szafka szufladowa przybiurkowa - 1 szt.,
- lampka biurkowa - 1 szt., czajnik elektryczny - 1 szt.,
- wieszak na ubrania - 1 szt.,
- komputer laptop - minimalne parametry: matryca 15", procesor 3 GHz, 3 GB RAM, wyjście HDMI, drukarka laserowa, kable zasilające, zasilacz awaryjny UPS, oprogramowanie w następującym zakresie (zakres minimum):
  - system operacyjny Windows 7 lub nowszy,
  - pakiet Office 2010 lub nowszy,
  - oprogramowanie wagi (Podstawowa obsługa ważenia: brutto, tara, wydruk dowodów ważenia, obsługa kartotek bazy danych takich jak: kartoteka pojazdów, kontrahentów i asortymentów oraz kartotek pomocniczych (słowników), rejestrowanie zakończonych transakcji ważenia w kartotece archiwalnej, drukowanie raportów i zestawień bilansowych z bazy danych i rejestrów archiwalnych, przetwarzanie danych o objętości ważonych odpadów, podział asortymentowy ważenia (określenie listy asortymentów zważonych odpadów i udziału wagowego lub procentowego poszczególnych asortymentów w ogólnej masie netto odpadów),
  - oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoringu)
- 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 jednodokorowa, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca jednouchwytowa, 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); oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;
- podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- odpowiednie środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu,
- klimatyzacja pomieszczenia biurowego,

- elektroniczna platformowa waga przemysłowa z zakresem ważenia min. do 100 kg (z ważnym świadectwem zgodności i legalizacją Głównego Urzędu Miar),
- wiatrołap oświetlany, wycieraczka,
- drzwi wejściowe ok. 200x90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
- minimum jedno okno ok. 160x120 cm, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją,
- stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wymiary zewnętrzne: minimalna szerokość 2,4 m, minimalna długość: 6,0 m.

Kontener socjalno-biurowy zadaszony, zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym.

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

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

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

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała (RAL 9010) oraz izolacja termiczna.

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001), wełna mineralna gr. min. 60 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała.

### **2.3.3. Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny stanowić będzie pomieszczenie magazynowe na odpady, które stanowią największe zagrożenie dla środowiska (w szczególności środowiska gruntowo-wodnego) oraz dla zdrowia i życia ludzi. Pomieszczenie musi więc pozwolić na magazynowanie odpadów w sposób:

- wykluczający możliwości przedostania się odpadów płynnych lub mogących powodować powstawanie odcieków poza obszar pomieszczenia, w szczególności na obszar placu lub do kanalizacji deszczowej, skąd mogłyby trafić do wód lub ziemi,
- bezpieczny dla ludzi, w tym mieszkańców korzystających z PSZOK oraz pracowników.

Wykonawca projektując i wykonując obiekt musi przede wszystkim uwzględnić potencjalne zagrożenie wynikające z magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz procesów załadunku i rozładunku pomieszczenia, podczas których może dochodzić do potencjalnych sytuacji awaryjnych, np. rozlania lub wycieków substancji płynnych. Uwzględnić należy obowiązujące przepisy w zakresie magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w szczególności art. 43 ustawy z dnia 11 września 2015 r.

o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1688). System wentylacji pomieszczenia musi wykluczać możliwość gromadzenia się wewnątrz kontenera gazów. Instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych. Istotnym elementem w zakresie bezpieczeństwa jest wyposażenie pomieszczenia w odpowiednie pojemniki przystosowane do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz czytelne i jednoznaczne oznakowanie w zakresie zasad bezpieczeństwa oraz sposobów magazynowania poszczególnych frakcji odpadów.

Pomieszczenie należy wyposażyć w pojemniki do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

- a) specjalistyczny pojemnik o pojemności min. 100 l na akumulatory (1 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 16 06 01, 16 06 02, 16 06 03, 20 01 33, 20 01 34;
- b) pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- c) 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), konstrukcja pojemnika musi zabezpieczać gromadzone odpady przed ewentualnym uszkodzeniem;
- d) 8 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l, dla następujących rodzajów odpadów:
  - rozpuszczalniki,
  - kwasy,
  - oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
  - opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
  - środki ochrony roślin,
  - farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
  - detergenty,
  - 1 beczka rezerwowa.
- e) 4 zamykane szczelne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- f) 4 zamykane szczelne pojemniki rezerwowe, wykonane z tworzywa kwasoodpornego (2x PEHD min. 20 l, 2x PEHD min. 20 l);
- g) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie - na drobny sprzęt ZSEE;
- h) 2 pojemniki o pojemności min. 60 l na magnetyczne i optyczne nośniki informacji;
- i) 1 ręczny, pneumatyczny wózek (tzw. paleciak). dostosowany do podnoszenia i transportu palet i koszy.

Pozostałe wyposażenie pomieszczenia (zakres minimalny):

- 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (minimum jeden regał wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki, wytrzymałość półki 150 kg);
- 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;
- apteczka, środki pomocy doraźnej do płukania oczu;
- podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL). Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów), pod rusztem na szczelnej, kwasoodpornej powierzchni - ocynkowana blacha trapezowa, wanna na odcieki z 4 mm blachy oraz ocynkowany ruszt. Możliwość przechowywania płynów łatwopalnych i płynnych odpadów niebezpiecznych (kwasy, alkalia, rozpuszczalniki). Pomieszczenie musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu w częściach w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Konstrukcja pomieszczenia musi uniemożliwiać przedostanie się ewentualnych awaryjnych wycieków poza obszar pomieszczenia. Cała konstrukcja pomieszczenia, jak i wentylacja grawitacyjna, wykonana musi być 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).

Instalacja elektryczna – oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych, instalacja elektryczna wykonana musi być jako przeciwwybuchowa, projekt i wykonanie instalacji uwzględniać musi możliwość awaryjnego gromadzenia się wewnątrz pomieszczenia gazów palnych i wybuchowych.

Pomieszczenie należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynkami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

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

#### **Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia podzielić należy funkcjonalnie na 3 części:

- część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia – do gromadzenia i przechowywania odpadów i przedmiotów nadających się do ponownego wykorzystania (od razu lub po dokonaniu drobnych napraw), np. meble i inne wyposażenie domu, wózki dziecięce, sprzęt sportowy, inne przedmioty i sprzęty,
- część napraw – miejsce przeprowadzania drobnych napraw odpadów i nadanie im wartości

użytkowych,

- część magazynowa na potrzeby PSZOK - do przechowywania narzędzie i sprzętów wykorzystywanych do bieżącego funkcjonowania punktu, pomieszczenie o powierzchni ok. 2 m<sup>2</sup> z niezależnym wejściem, drzwi jednoskrzydłowe ze wzmocnieniami i z zamkiem, instalacja oświetleniowa, pomieszczenie wentylowane grawitacyjnie.

Część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną - oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- 2) instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 4 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m<sup>3</sup> na palecie - na drobne przedmioty,
- 5) 4 metalowe ocynkowane regały na podstawowy sprzęt (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 6) ręczny, dwukołowy wózek unoszący, do przemieszczania mebli, lodówek itp.

Część napraw przedmiotów do ponownego użycia wyposażone w:

- 1) 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,
- 2) metalowa szafka stojąca z szufladami na narzędzia,
- 3) 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, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości),
- 4) imadło,
- 5) szlifierka kątowna min. 125 mm: osłona, rękojeść dodatkowa, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz widełkowy, wydajność nominalna min.: 1.400W, prędkość obrotowa bez obciążeniami min: 2.200-7.500 /min, 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,
- 6) wiertarka ręczna elektryczna o mocy min. 1200 W, wielkość uchwytu do max. 13 mm, z przełączeniem obrotów lewo, prawo - 1 szt. Wiertarka powinna być wyposażona w lampkę kontrolną sygnalizująca 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 odlewanego pod ciśnieniem,
- 7) 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od  $\varnothing 2 \div \varnothing 13$  mm,
- 8) szczotki druciane ręczne - 3 szt.,
- 9) rękawice ochronne (10 kpl.),
- 10) okulary ochronne (10 kpl.),
- 11) nauszniki ochronne (10 kpl.),

- 12) przedłużacz elektryczny - min. 4 mb - 2 szt.,
- 13) metalowy ocynkowany regał (wys. 200 cm, szer. 100 cm, głębokość 30 cm, minimum 4 półki o nośności min. 100 kg),
- 14) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 15) instalacje:
  - instalację elektryczną - oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 2 szt.),
  - instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna).

Część magazynową na potrzeby PSZOK wyposażyć w:

- 1) regał niski na podstawowy sprzęt,
- 2) miotły z tworzywa sztucznego - 2 szt.,
- 3) szufle do odgarniania śniegu - 2 szt.,
- 4) rękawice ochronne (10 kpl.).

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

Pomieszczenie zadane i zamykane. Wysokość min. 2,20 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 7,20 m x min. 6,50 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca 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).

Pomieszczenie należy wyposażyć w mobilną, dostawianą, dopasowaną rampę najazdową, którą można zamontować, jako podjazd do otworu wejściowego. Mobilna rampa najazdowa, ocynkowana z powierzchnią antypoślizgową pod drzwiami w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkami ręcznymi.

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte powłokami antykorozyjnymi, odprowadzenie wody deszczowej rynkami PCV wewnątrz słupów narożnych. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi oraz motywami recyklingu.

### **2.3.5. Wiata**

#### **1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wiata zlokalizowana na poziomie placu magazynowego odpadów, w obszarze przeznaczonym pod największe kontenery na odpady. Planowana wiata spełniać będzie funkcję zadania kontenerów otwartych w celu uniknięcia płukania przez wody opadowe zbieranych w nich odpadów. Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 4 kontenerów o pojemności 40 m<sup>3</sup> i bezkolizyjnego

ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Fundamenty w postaci stóp żelbetowych. Nie wyklucza się – w przypadku takiej potrzeby – umieszczania pod wiatą innych kontenerów i pojemników. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych rynnami do kanalizacji deszczowej lub poza obszar placu, np. na tereny zielone lub do gruntu.

## **2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe**

Wiaty o konstrukcji stalowej, wysokość min. 5,00 m wysokości wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 18 m x min. 10 m. Powierzchnia wiaty nie powinna przekraczać 200 m<sup>2</sup>. Konstrukcja ścian i dachu wiaty – stalowa z kształtowników, dach z blachy trapezowej na płatwiach stalowych.

### **2.3.6. Tablice informacyjne i edukacyjne**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy zjeździe z drogi publicznej do punktu oraz na terenie samego punktu należy umieścić tablice informacyjne i edukacyjne (minimalne ilości):

- 1) 8 tablice na terenie punktu:
  - 1 tablica w sąsiedztwie miejsc postojowych w okolicy wjazdu,
  - 1 tablica w sąsiedztwie kontenera na odpady niebezpieczne,
  - 2 tablice w sąsiedztwie miejsc postojowych i rozładunkowych,
  - 4 tablice na terenie ścieżki edukacyjnej;
- 2) 1 tablica przy zjeździe z drogi publicznej.

W pomieszczeniu na odpady niebezpieczne i ZSEE umieścić należy tablice informacyjne dot. zasad segregacji i magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zasad bezpieczeństwa z tym związanych.

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego ze wzmocnieniami, 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 podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim dla dzieci i młodzieży. Wykonawca przedstawi propozycję treści i oprawy graficznej wszystkich tablic informacyjnych i edukacyjnych na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

Treść tablic edukacyjnych zawierać musi informacje na temat:

- zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz na terenie PSZOK,
- regulamin PSZOK,
- informacje dot. hierarchii postępowania z odpadami, sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych, zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach, miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia.



### **2.3.7. Ścieżka edukacyjna**

Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar lub pas o powierzchni ok. 100 m<sup>2</sup> na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka przede wszystkim zapewniać musi 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 (np. niskie ogrodzenie z siatki z furtką). Znajdować się musi w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc postojowych. Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować min. 4 tablice informacyjne, min. 4 ławki drewniane z oparciem, niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów, elementy placu zabaw dla najmłodszych pod nazwą „nauka ekologii przez zabawę”. Wykonawca proponuje rozwiązania i uzgodni ich szczegółowy zakres z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.3.8. Najazdowa waga samochodowa**

Na terenie PSZOK-u, bezpośrednio przy wjeździe na terenie punktu w sąsiedztwie pomieszczenia biurowego zlokalizować należy najazdową wagę samochodową o nośności min. 30 ton pozwalającą kontrolować wagę pojazdów osobowych i ciężarowych wjeżdżających i wyjeżdżających z terenu PSZOK. Działka odczytowa wagi: 10 kg lub dokładniejsza. Elektroniczny system kontroli wagi pojazdów obsługiwany z kontenera socjalno-biurowego przy wjeździe. Wykonawca zapewnić musi odpowiednie oprogramowanie komputerowe.

Wymiary wagi: długość min. 16 m, szerokość min. 2,8 m. Legalizacja wagi powinna być potwierdzona świadectwem. Minimalny zakres ważenia: od 0 do 30 ton włącznie. Podłoże pod wagę np. podbudowa z rumoszu skalnego warstwa mieszanki kamiennej o uziarnieniu 0-63 mm zagęszczona do wskaźnika  $I_s = 0,98$ . Bezpośrednio nad czujnikami powinny być zamontowane płyty rewizyjne umożliwiające dostęp serwisowy. Waga powinna być wyposażona w czujniki, minimum 6 sztuk, które powinny być skonfigurowane z oprogramowaniem do obsługi wagi. Czujniki powinny być przystosowane do bezawaryjnej pracy w zakresie od -40°C do +80°C.

### **2.3.9. Ogrodzenie, bramy wjazdowe**

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe, bramę wjazdową i furtkę.

Planowana brama wjazdowa – przesuwana o świetle min. 6,0 m, wysokość min. 1,7 m. Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 230-250 m. Ogrodzenie o wysokości całkowitej min. 170 cm (do góry słupka). Siatka ocynkowana o oczkach 60-65 mm wysokości 170 cm z drutu o średnicy 3,5 mm. Słupki ocynkowane Ø48 długości 240-245 cm w rozstawie co 250 cm zabetonowane (beton klasy min. C12/15) w gruncie na głębokość 55 cm (wylewka 30x30 cm na głębokość 80 cm). Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Pod siatką płyta betonowa prefabrykowana gr. 5 cm, wysokości 25 cm i długości 246 cm wystawiona 10 cm powyżej wykończonego terenu.

Szlaban należy wykonać w roli zgodnej z planem zagospodarowania i organizacją ruchu jako: szlaban wjazdowo-wyjazdowy. Zamawiający wymaga wykonania automatycznego szlabanu z napędem i sterowaniem elektrycznym (sterowanie ręczne miejscowe przy napędzie oraz z pomieszczenia biurowego przy wjeździe). Należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników poprzez

odpowiednie dobranie układu sterującego (fotokomórki lub pętla indukcyjna, lampa ostrzegawcza, elementy odblaskowe na całej długości ramienia, profil gumowy na ramieniu pochłaniający energię uderzenia).



Fot: BOK Bydgoszcz

Ryc. 20. Przykład realizacji szlabanu

Projekt oraz wykonanie PSZOK uwzględniać musi konieczność minimalizacji oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Ze względu na charakter planowanej działalności związanej przede wszystkim z oddziaływaniem akustycznym, tj. w szczególności:

- hałasem związanym z ruchem pojazdów, w szczególności pojazdów ciężarowych,
- hałasem związanym z załadunkiem i rozładunkiem kontenerów,
- hałasem związanym z załadunkiem części odpadów, np. gruzu budowlanego.

Wykonawca zobowiązany jest przewidzieć rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływania na tereny sąsiednie w tym zakresie. Wokół placów utwardzonych, poza zielenią ozdobną, Wykonawca zobowiązany jest wykonać nasadzenia całorocznej zwartej zieleni izolacyjnej, która stanowić będzie dodatkową barierę akustyczną oraz wizualną.

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

### **2.3.10. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa**

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, oświetlenie pod wiatą oraz instalację elektryczną poszczególnych pomieszczeń, pozwalających 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.

Obszar placu, w szczególności wjazd i waga, miejsca postojowe, obszar rozładunku i magazynowania odpadów, pomieszczenia na odpady niebezpieczne i ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia, objęte muszą być instalacją monitoringową. Obraz z instalacji

rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w pomieszczeniu biurowym. W obiektach zamykanych zainstalować należy także instalacje alarmową z czujkami ruchu w każdym pomieszczeniu z drzwiami lub oknem.

### **2.3.11. Instalacja wodociągowa**

Wykonać należy instalację sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci. Wodę należy dostarczyć do planowanych pomieszczeń sanitarnych oraz hydrantu ppoż., który należy przewidzieć na terenie punktu lub w jego sąsiedztwie. W przypadku braku technicznych możliwości wykonania hydrantu ppoż. przewidzieć należy inne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

### **2.3.12. Kanalizacja i gospodarka ściekowa**

Zadaniem kanalizacji deszczowej będzie przechwycenie i odprowadzenie wód opadowych z całości terenu utwardzonego planowanego przedsięwzięcia poprzez wpusty uliczne lub inne analogiczne rozwiązania techniczne. Ścieki deszczowe po podczyszczeniu w separatorze z osadnikiem odprowadzić do odbiornika – sieci (w uzgodnieniu z jej zarządcą), a jeśli nie będzie to technicznie możliwe lub ekonomicznie uzasadnione – do gruntu np. poprzez system rozsączania. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu punktu będzie możliwe w takiej formie jedynie w przypadku zastosowania zamykanych kontenerów i pojemników oraz zastosowaniu zadaszenia w formie wiaty dla kontenerów otwartych dzięki czemu nie będzie możliwe płukanie odpadów przez wody opadowe i roztopowe. 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 r., poz. 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.

Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe i roztopowe do wpustów ulicznych i wewnętrznej kanalizacji deszczowej. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów osobowych oraz ciężarowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby kanalizacja deszczowa lub system odprowadzania wód spowodował zalanie placu lub poszczególnych kontenerów z odpadami, w szczególności pomieszczenia z odpadami niebezpiecznymi, projektując i wykonując punkt, w szczególności kanalizację deszczową, system odprowadzania wód oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenu dojazdu do punktu (poza miejscami postojowymi, rozładunkowymi oraz magazynowymi) mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Ścieki bytowe należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami zarządcy sieci, a jeśli nie będzie to możliwe ścieki gromadzić w szczelnym zbiorniku bezodpływowym lub odprowadzać do przydomowej oczyszczalni ścieków.

### **2.3.13. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów**

Punkt należy wyposażyć w kontenery i pojemniki przeznaczone do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne. W przypadku zastosowania rozwiązań związanych z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych (a nie ścieków przemysłowych), na terenie punktu stosować należy tylko kontenery zamknięte lub ustawione pod zadaszeniem. Dobór ostatecznego rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z odpowiednimi normami posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

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

- 1) 5 szt. kontenerów o pojemności min. 36 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m;

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, wykonane wg normy DIN 30722, otwierane drzwi na krótszym boku, do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 2) 1 szt. kontener o pojemności min. 9 m<sup>3</sup>, długość min. 5,5 m;

Zaczep przystosowany do transportu samochodowego hakowego, otwierane drzwi na krótszym boku do opróżniania - 1-skrzydłowe lub podwójne, ze wzmocnieniami, grubość ścian minimum 3 mm, grubość podłogi min. 5 mm, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 3) 7 szt. - kontenery KP-7 (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, płozy zakończone rolkami, konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 4) 8 szt. - 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;

- 5) 2 szt. - pojemniki o pojemności ok. 240 l, 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.

### **2.3.14. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników**

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne 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, wykonać jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 10 m. Tabliczki i informacje znajdujące się na pojemnikach w pomieszczeniu na odpady niebezpieczne wykonać jako białe z czarnym napisem wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 2 m.

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

- tablice zielone z białymi napisami: "Odpady wielkogabarytowe", "Odpady zielone", "Opony", "Styropian opakowaniowy", "Drewno i stolarka budowlana (okienna i drzwiowa)", "Odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz i inne odpady budowlane)", "Odpady budowlane (ceramiczne i glazurkowe)", "Szkło płaskie (inne niż opakowaniowe)", "Drewno impregnowane", "Tworzywa sztuczne (inne niż PET)", "Folie", "Odzież i Tekstylnia", "Popioły", "Odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny" oraz 10 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem;
- tablice białe z czarnym napisem: "Akumulatory", "Baterie", "Lampy fluorescencyjne", "Przeterminowane leki", "Termometry rtęciowe", "Rozpuszczalniki", "Kwasy", "Oleje i tłuszcze inne niż jadalne", "Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi", "Środki ochrony roślin", "Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice", "Detergenty", "Magnetyczne i optyczne nośniki informacji", oraz 15 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem - markerem.

### **2.3.15. Oznakowanie poziome placu**

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające poszczególne obszary placu - miejsca postojowe, miejsca postojowe dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, miejsca postojowe i rozładunkowe, obszar magazynowania odpadów (lokalizacja kontenerów i pojemników), strzałki kierunkowe wskazujące kierunek poruszania się pojazdów dostarczających odpady na teren punktu, 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.

## **2.4. Wymagania ogólne**

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest, aby projekt, budowa i – zależna od powyższego – eksploatacja PSZOK-ów była zgodna z aktualnie obowiązującymi w Polsce wymogami prawnymi, a także przepisami Unii Europejskiej. Należy przestrzegać wszelkich norm technicznych jak PN-EN, PN, ISO, w tym muszą być również zachowane szczegółowe standardy producenta poszczególnych urządzeń i instalacji (w szczególności pomieszczeń, kontenerów, pojemników i instalacji) oraz dostawcy rozwiązań technologicznych. Projekt każdego z punktów należy uzgodnić z inwestorem na etapie projektu budowlanego.

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 oraz obszar PSZOK-ów, np. do środowiska gruntowo-wodnego. Ponadto, projekt i jego wykonanie powinien uwzględniać adaptację do zmian klimatu i związane z tym zagrożenia np. deszcze nawalne, huragany).

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

- pozwolenia wodnoprawnego (w przypadku zastosowania rozwiązań związanych z odprowadzaniem podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do gruntu lub/i wykonanie urządzenia wodnego),
- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami i zgodami - lub odpowiednio - dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego,
- 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 (jeśli będzie wymagane - lub odpowiednio jednego zezwolenia na przetwarzanie i zbieranie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami),
- inne wymagane przepisami prawa decyzje, zgody, porozumienia, 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.

## **2.5. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej**

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

## **2.6. 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. (Dz. U. z 2016 r. poz. 191) 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).



## **2.7. 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. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów. Plac utwardzony, dojazdu, dojścia, planowany wjazd należy nawiązać sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących dróg prowadzących do planowanych przedsięwzięć.

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

## **2.8. Warunki dostaw**

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wyposażenia technologicznego na własny koszt na adresy 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.

## **2.9. 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.

## **2.10. 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).

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

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne i klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawalne deszcze,
- b) trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji każdego z PSZOK,
- 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 2016 r. poz. 672), 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 narad,
- deklaracje zgodności, atesty i certyfikaty materiałów, dzienniki laboratoryjne, orzeczenia, receptury, wyniki badań kontrolnych, protokoły z prób technicznych i pomiarów itp.

Ww. 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, napręzać 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. 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 pryzmach (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, parking pojazdów, miejsca ewentualnych napraw, tankowania, uzupełniania płynów musi zostać uszczelnione np. folią PEHD.

Ponadto wszystkie odpady powstające w związku z budową Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), w szczególności dotyczy to gleby i innych materiałów wydobytych w trakcie robót budowlanych, w przypadku gdy materiał ten nie

zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty (np. zostanie wywieziony poza teren budowy). W takim przypadku glebę tę należy traktować jako odpad i stosować przepisy w tym zakresie obowiązujące.

### **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 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 każdych drzwi, bram i furtek posiadających zamki.

Jeżeli Zamawiający nie zdecyduje inaczej, wszystkie zamki winny być zamkami bębenkowymi. 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 wycinkę drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia uzyskanego przez Wykonawcę, jeśli takowe będzie wymagane) oraz karczowanie korzeni, a także – w razie konieczności – wymianę gruntu w zakresie nasypów niebudowlanych, w szczególności w lokalizacji przy ul. Inwalidów.

Warstwę humusu należy usunąć i złożyć w hałdę do późniejszego wykorzystania przy zagospodarowaniu. W przypadku innego rozwiązania uwzględnić należy pkt 3.1.18 niniejszego PFU.

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

### **3.2.1. Zaplecze budowy**

Wykonawca urządzi zaplecza budowy na własny koszt i w miejscach, 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 i schludnych roboczych uniformów lub kombinezonów w odpowiednim stanie. Zamawiający będzie kontrolował przestrzeganie tego wymogu, będzie również miał prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających ww. 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 uzgodnionym z Zamawiającym.

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 2013 r. poz. 21 ze zm.) 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 sanitarnych**

#### **3.4.1. Sieci i instalacje kanalizacyjne**

Rurociągi kanalizacyjne wykonać z rur PEHD na ciśnienie robocze min. 1,0 MPa o złączach monolitycznych uzyskiwanych przez zgrzewanie czołowe lub elektrooporowe. Możliwe jest również wykorzystanie rur PCV łączonych kielichowo. Na zmianach kierunku rurociągów kanalizacyjnych nie stosować kolan (łuków) o kącie 90 st., lecz zestaw kolan o kącie max 45 st. Dopuszcza się stosowanie wyłącznie rur od producentów posiadających odpowiednie aprobaty techniczne.

Na sieci kanalizacyjnej zastosować studzienki rewizyjne:

- przelotowe,
- połączeniowe,
- wpustów deszczowych.

Można stosować studzienki inspekcyjne z tworzyw sztucznych o średnicy min. 315 mm oraz rewizyjne betonowe. Studzienka z tworzyw składać się będzie z następujących elementów:

- kineta przelotowa lub połączeniowa,
- trzon studzienki z karbowanej rury,
- stożek betonowy pod pokrywą,
- pokrywa żeliwna (typ lekki) lub wpust deszczowy.

Poszczególne elementy studzienki łączone są na uszczelki. Połączenia kanałów ze studzienkami należy wykonywać przy zastosowaniu kształtek – łuków 45 st. i zwężek.

Studzienki betonowe stosowane będą w miejscach łączenia rurociągów z tworzyw np. z kanałami istniejącymi wykonanymi z rur kamionkowych lub betonowych lub w innych uzasadnionych technologicznie miejscach. Studzienki wykonać w wersji mieszanej – dolna część w strefie wlotu i wylotu wylewana, powyżej z prefabrykowanych kręgów betonowych. Przykrycie studzienek wykonać płytą żelbetową z włazem żeliwnym typu ciężkiego. Studnia wyposażona będzie w stopnie złączowe żeliwne.

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

#### **3.5.1. Zasilanie i oświetlenie**

Moc przyłączeniowa PSZOK-ów 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.

### 3.6. Wymagania dotyczące wykonania zieleni

Na terenie punktu zgodnie ze schematem zagospodarowania terenu przewidzieć należy wysiew i nasadzenia zieleni

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.

### **3.7. 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 budowanych PSZOK-ów, 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 odchyłek 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 Zamawiający (np. poprzez Inspektora 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. 5 lata
- trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego dostarczonych kontenerów na odpady oraz pomieszczeń - min. 5 lat,
- gwarancja jakości dla dostarczonych urządzeń technicznych i narzędzi - min. 2 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) Mapy zasadnicze
- 2) Mapy ewidencyjne
- 3) Wypisy z rejestru gruntów
- 4) Część graficzna:
  - poglądowe projekty zagospodarowania terenu
  - projekty zabudowy kubaturowej (rzuty przyziemia, rzuty dachu, przekroje, elewacje)
- 5) Inwentaryzacja zieleni
- 6) Wyniki sondowań geotechnicznych
- 7) Informacje zarządcy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- 8) Informacje zarządcy sieci energetycznej
- 9) Informacje zarządcy drogi
- 10) Informacje dot. rejestru i gminnej ewidencji zabytków
- 11) Informacje dot. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 12) Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

### **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.