

1. Nazwa inwestycji

**„Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych
w Żukowie”**

2. Zamawiający

Gmina Żukowo
ul. Gdańska 52
83-330 Żukowo

3. Adres obiektów

- 1) województwo: pomorskie
- 2) powiat: kartuski
- 3) gmina: Żukowo
- 4) obręb ewidencyjny: 0021 Żukowo M
- 5) numery ewidencyjne działek: w zakresie budowy PSZOK: 1670
w zakresie budowy drogi: 1670, 1671, 1672/2, 1672/3,
1672/1, 1673, 1675, 902 oraz zjazdu z dróg na
działkach 1212 i 903/1

4. Nazwy i kody robót wg CPV:

- CPV 71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
- CPV 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki; roboty ziemne
- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- CPV 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- CPV 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
- 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
- CPV 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 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
- CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
- CPV 74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne
- CPV 74230000-7 Usługi inżynierskie
- CPV 74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- CPV 42900000-5 Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia

5. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:

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

6. Data wykonania

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: listopad-grudzień 2017 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. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia	15
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	16
1.6. Stan prawny terenu inwestycyjnego	22
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	23
2.1. Plac utwardzony, dojazd do PSZOK, zjazd z drogi	23
2.2. Droga dojazdowa do PSZOK	24
2.3. Budynek – salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowy	25
2.4. Rampa rozładunkowa	31
2.5. Wiata nad rampą	32
2.6. Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE	32
2.7. Magazyn odpadów i przedmiotów do ponownego użycia z warsztatem	35
2.8. Waga samochodowa na fundamencie	38
2.9. Ścieżka edukacyjna	39
2.10. Parking rowerowy	40
2.11. Tablice informacyjne i edukacyjne	40
2.12. Ogrodzenie i brama wjazdowa	42
2.13. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa	44
2.14. Instalacja wodociągowa	46
2.15. Kanalizacja i gospodarka ściekowa	46
2.16. Oznakowanie poziome placu	46
2.17. Zieleń	47
2.18. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów	50
2.19. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	52
2.20. Samojezdna kosiarka z osprzętem	55
2.21. Wymagania ogólne	56
2.22. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	57
2.23. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	57
2.24. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	57
2.25. Warunki dostaw	57

2.26.	Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	57
2.27.	Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	58
3.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	59
3.1.	Wymagania ogólne	59
3.2.	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	66
3.3.	Wymagania dotyczące robót ziemnych	67
3.4.	Wymagania dotyczące sieci i instalacji sanitarnych	68
3.5.	Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	69
3.6.	Wymagania dotyczące wykonania zieleni	70
3.7.	Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników	71
4.	Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	72
4.1.	Próby końcowe i rozruch	72
4.2.	Okres gwarancyjny	73
B.	CZEŚĆ INFORMACYJNA	75
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	75
2.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	75

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu

gmina	- Gmina Żukowo
Inwestor	- Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330 Żukowo
modułem PV	- moduł fotowoltaiczny
OZE	- odnawialne źródła energii
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 2017 r. poz. 1289 ze zm.)
ustawa o odpadach	- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987 ze zm.)
Zamawiający	- Gmina Żukowo, ul. Gdańska 52, 83-330, Żukowo
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 punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych w Żukowie”

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

1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, budowy oraz wyposażenia PSZOK 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, wykonać wszystkie wymagane działania wymagane decyzjami, warunkami technicznymi itp., w szczególności przyłącza, sieci, usunięcie, wymianę lub przełożenie instalacji, w razie potrzeby działania rozbiórkowe (ogrodzenie), usunięcie drzew i krzewów (a w razie potrzeby wykonanie i pielęgnację ewentualnych nasadzeń zastępczych oraz zieleni izolacyjnej i ozdobnej).

Przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz przy kompletacji dostawy sprzętu i wyposażenia Wykonawca winien wziąć pod uwagę, iż wymagania Zamawiającego wskazane w niniejszym PFU nie muszą być kompletne i wyczerpujące w odniesieniu do wszystkich możliwych rozwiązań, a niniejsze Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Jeśli wskazane wymagania kolidują z obowiązującymi na dzień realizacji przedsięwzięcia (w zakresie projektu, budowy lub innych) przepisami prawa, w tym prawa miejscowego, Wykonawca zobowiązany jest – w uzgodnieniu z Zamawiającym – zastosować inne rozwiązanie. Wykonawca dostarczy i zainstaluje sprzęt, instalacje i urządzenia pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do eksploatacji oraz spełniające niniejsze wymagania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU i dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości parametrów i zakresu części przedmiotowego przedsięwzięcia wskazanych w niniejszym PFU.

Planowane przedsięwzięcie – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych – ma na celu uzupełnienie funkcjonującego na terenie gminy systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. PSZOK służyć będzie mieszkańcom gminy Żukowo, czyli ok. 35 tys. mieszkańców. W PSZOK zbierane będą w szczególności odpady, które nie są odbierane bezpośrednio z terenu ich nieruchomości zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku.

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa m. in. tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie poprzez m. in. tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych

w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Punkty zapewniać muszą przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak:

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

a także odpadów komunalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 4a. Obecnie akt prawny wydany na podstawie art. 4a ww. ustawy – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów – wskazuje na sposób zbierania odpadów tylko w miejscach ich wytworzenia i na terenach przeznaczonych do użytku publicznego (nie wskazuje na frakcje odpadów oraz sposobu ich selektywnego zbierania w PSZOK, choć można się spodziewać różnych interpretacji tego przepisu, także taką, która wskazywać będzie, że wskazane z ww. rozporządzeniu frakcje odpadów oraz inne zasady dot. również PSZOK). Rozporządzenie obowiązuje od 1 lipca 2017 r.

Przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku ani przepisy ustawy o odpadach nie określają szczegółowych wymagań w stosunku do zakresu rzeczowego lub wyposażenia PSZOK. Wymagania lokalizacyjne określa gmina, przy czym musi być spełniony warunek „łatwego dostępu dla wszystkich mieszkańców gminy”.

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

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

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

Dyrektywa określa ogólną zasadę hierarchii postępowania z odpadami. System gospodarowania odpadami komunalnymi powinien przede wszystkim opierać się na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalej odpady powinny być w pierwszej kolejności przekazywane do powtórnego wykorzystania, następnie poddane recyklingowi lub innym metodom odzysku, a na samym końcu procesom unieszkodliwiania (kierowane na składowiska odpadów). Wypełnieniem wymogów hierarchii postępowania z odpadami, będzie m. in. zbieranie i magazynowanie przedmiotów przewidzianych do ponownego wykorzystania oraz przekazywanie zebranych odpadów w pierwszej kolejności do ponownego użycia, odzysku (w tym recyklingu). Zarówno przepisy szczebla

wspólnotowego jak i krajowego wskazują na konieczność zapobiegania powstawaniu odpadów. W celu wypełnienia tego wymogu, w PSZOK-u planowane jest zbieranie przedmiotów nadających się do ponownego użycia, a w przypadku przedmiotów (odpadów wielkogabarytowych) wymagających niewielkich napraw, prowadzone będzie ich przygotowanie do ponownego użycia poprzez nadanie tym przedmiotom właściwości użytkowych. W pomieszczeniu na przedmioty do ponownego użycia zbierane i magazynowane będą przedmioty dostarczone przez mieszkańców, które nadają się do ponownego wykorzystania przez inne osoby. Pozwoli to minimalizować ilość powstających odpadów. Utworzenie punktu wpłynie na ograniczenie procederu powstawania tzw. „dzikich wysypisk śmieci”, ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających do składowania oraz na wzrost poziomu odzysku i recyklingu odpadów komunalnych.

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

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

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

PSZOK będzie stanowić przede wszystkim miejsce bezpiecznego dla środowiska i ludzi oraz zgodnego z prawem, zbierania i magazynowania dostarczonych przez mieszkańców odpadów komunalnych, które będą przekazywane zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami do ponownego użycia, recyklingu oraz odzysku innymi metodami. Poza tą podstawową funkcją PSZOK w wersji planowanej przez Zamawiającego ma pełnić także następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
 - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w systemie funkcjonującym na terenie Gminy, w tym w gminie gdzie tworzony jest punkt, 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 przeznaczonych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
 - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów, głównie wielkogabarytowych nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Efektami ekologicznymi budowy PSZOK-u będą:

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

Uwaga:

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

Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej rejonu przedsięwzięcia celem zapoznania się z aktualnymi warunkami lokalnymi i faktycznym zagospodarowaniem terenu.

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

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

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu, budowie i wyposażeniu punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, na terenie którego zbierane i magazynowane będą odpady komunalne oraz przedmioty przeznaczone do ponownego użycia dostarczone przez mieszkańców. W ramach przedsięwzięcia przewidziano także budowę drogi dojazdowej. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, uzyskania wszelkich niezbędnych zgód¹, wybudowania i wyposażenia punktu zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać niezbędne opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody i decyzje, a także wyposażyć punkt we wszystkie niezbędne kontenery, pojemniki, narzędzia, oznakowanie poziome i pionowe oraz obiekty budowlane. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić rozwiązania projektowej z właściwymi podmiotami, w szczególności zarządcami pobliskich napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz terenów kolejowych w sąsiedztwie.

Łączna powierzchnia terenu przeznaczona do przekształcenia w związku z realizacją przedsięwzięcia wynosi ok. 5 700-6 000 m², przy czym sam PSZOK (ogrodzony plac z obiektami budowlanymi) obejmować będzie powierzchnię ok. 2 900 m².

W punkcie gromadzone będą odpady komunalne selektywnie zbierane, z wyłączeniem zmieszanych odpadów komunalnych 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.

Zbierane i magazynowane będą następujące frakcje odpadów:

- 1) odpady wielkogabarytowe,
- 2) opony samochodów osobowych i jednośladów,
- 3) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
- 4) odpady budowlane i remontowe (w szczególności gruz betonowy i zmieszane odpady z budowy),
- 5) drewno, w tym stolarka okienna i drzwiowa (nie wyklucza się selektywnej zbiórki drewna impregnowanego),
- 6) styropian opakowaniowy,
- 7) papier i tektura,
- 8) szkło opakowaniowe,
- 9) szkło inne niż opakowaniowe (w tym szkło płaskie – okienne),
- 10) metale, w tym opakowania z metali,
- 11) tworzywa sztuczne (opakowaniowe),
- 12) tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe),
- 13) odzież i tekstylia,

¹ Wykonawca zobowiązany jest uzyskać w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane - zgodnie z obowiązującym prawem do wybudowania, wyposażenia i uruchomienia przedmiotowego PSZOK – decyzje, pozwolenia, zezwolenia, warunki techniczne i realizacyjne, porozumienia oraz wypełnić inne niewymienione formalności mając na uwadze zamierzony cel i funkcje planowanego przedsięwzięcia.

- 14) opakowania wielomateriałowe,
- 15) popioły,
- 16) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 17) odpady niebezpieczne (pełną listę frakcji przewidzianych do zbierania odpadów niebezpiecznych przedstawiono poniżej).

Do zbierania ww. frakcji odpadów przewiduje się wykorzystanie magazynów w formie boksów, wiat, magazynów kontenerowych, kontenerów hakowych o pojemności 7-33 m³ oraz pojemników o pojemności ok. 1,1 m³ dla frakcji odpadów zbieranych w najmniejszych ilościach. W zależności od potrzeb i skali przywożonych przez mieszkańców do PSZOK odpadów, wielkość kontenerów i pojemniki dla poszczególnych rodzajów odpadów mogą się zmieniać w trakcie funkcjonowania.

W PSZOK będą też zbierane odpady niebezpieczne dla których przewidziano oddzielny magazyn. Ze względu na wymogi prawne dot. magazynowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpady te będą także gromadzone w ten sam sposób co odpady niebezpieczne. Zbierane będą następujące frakcje odpadów niebezpiecznych:

- 1) akumulatory,
- 2) baterie,
- 3) lampy fluorescencyjne,
- 4) przeterminowane leki,
- 5) termometry rtęciowe,
- 6) rozpuszczalniki,
- 7) kwasy,
- 8) oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- 9) opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
- 10) środki ochrony roślin,
- 11) farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice,
- 12) detergenty.

Poza selektywnie zbieranymi odpadami komunalnymi, do PSZOK mieszkańcy przynieść będą mogli odpady i przedmioty nadające się do ponownego użycia. Część z nich niewymagająca napraw przekazywana będzie zainteresowanym mieszkańcom. Odpady wymagające napraw poddawane będą procesowi przygotowaniu do ponownego użycia, czyli naprawiane, przywracane im będą wartości użytkowe.

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

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

- etap I: wjazd pojazdów osobowych na teren punktu, postój w wyznaczonym miejscu, rozładunek i umieszczenie odpadów w odpowiednich pojemnikach, kontenerach lub magazynach, opuszczenie punktu przez bramę wjazdową;
- etap II: magazynowanie odpadów w pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych, kontrola napełnienia kontenerów i pojemników oraz szczelności pojemników;

- etap III: wjazd pojazdów ciężarowych, załadunek kontenera z odpadami na pojazd lub przeładunek odpadów zgromadzonych w pojemnikach, kontenerach lub magazynach do pojazdu, wywóz odpadów z terenu punktu przez bramę wjazdową.

Na terenie PSZOK przewidziano zadaszoną rampę rozładunkową, wiaty i boksy na odpady, myjkę ciśnieniową, specjalistyczne kontenery na odpady ulegające biodegradacji, rębak do gałęzi oraz ładowarkę kołową do obsługi PSZOK.

Ze względu na krzyżowanie się tras przejazdu pojazdów poruszających się po punkcie wymaga się, aby powierzchnie utwardzone zostały trwale, czytelnie i jednoznacznie opisane oznakowaniem poziomym, w szczególności ciągi komunikacyjne, pieszce, miejsca postojowe, miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, stosowne oznakowanie krawężników, krawędzie ramp, odbojniki przy elementach konstrukcyjnych narażonych na uszkodzenie np. w trakcie pracy ładowarki oraz innych wymagających tego elementów. Wymaga się zaprojektowania i wykonania oznakowania poziomego zgodnie z obowiązującymi wymogami prawa oraz wymogami Zamawiającego w tym zakresie (zgodnie z „Planem zagospodarowania terenu”). Zastosować należy także oznakowania pionowe (znaki drogowe) w powyższym zakresie.

Układ komunikacyjny placu oraz dojazdów powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego np. typu „hakowiec” lub „śmieciarka”, załadunek każdego z przewidzianych kontenerów i pojemników oraz wyjazd. Projektując i wykonując PSZOK zapewnić trzeba odpowiedni, bezpieczny obszar manewrowy i miejsca postojowe. Szczególnie istotne jest zachowanie odpowiedniej, wolnej przestrzeni placu utwardzonego przed kontenerami typu hakowego dla zapewnienia wystarczającej przestrzeni manewrowej i załadunkowej uwzględniając gabaryty i parametry pracy tych pojazdów, np. promień skrętu. Projektując zadaszenia w formie wiat dla kontenerów otwartych uwzględnić należy m. in. sposób ich odbioru przez podniesienie ich przedniej części pojazdy hakowe.

Do kontenerów, pojemników i pomieszczeń magazynowych odpady będą umieszczane z powierzchni placu, zapewnić należy więc niezbędny obszar pod miejsca postojowe i rozładunkowe oraz ruch pieszcy w pobliżu tych kontenerów i pojemników. Ciągi pieszce zapewnić należy także pomiędzy miejscami postojowymi, ścieżką edukacyjną oraz chodnikiem.

Głównym elementem punktu będzie plac utwardzony z obiektami do magazynowania odpadów i boksami. Plac stanowić będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady). Przy elementach konstrukcyjnych narażonych na uszkodzenie np. w trakcie pracy ładowarki zastosować należy odpowiednie zabezpieczenia np. w formie odbojników oraz odpowiednich oznaczeń ostrzegawczych.

Spadki powierzchni utwardzonych oraz kanalizacja deszczowa muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby skutecznie i bezpiecznie odprowadzić powstające na terenie PSZOK wody opadowe i roztopowe. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, projektując i wykonując plac oraz instalacje kanalizacyjne, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych (skrajnie mroźnych zim), burz oraz deszczy nawalnych.

Plac utwardzony, droga dojazdowa oraz zjazdy należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni dróg i zjazdów, 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.

Przy wjeździe na teren punktu przewidzieć należy bramę wjazdową (ręcznie otwieraną, bez napędu) oraz szlaban (automatycznie otwierany z napędem oraz fotokomórką) wraz z dzwonkiem.

Do magazynowania 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. Do magazynowania odpadów płynnych i niebezpiecznych konieczne jest zastosowanie „podwójnych zabezpieczeń”, tj.: magazynowanie odpadów w szczelnych pojemnikach ustawionych w szczelnym magazynie na odpady niebezpieczne z uwzględnieniem rozwiązań technicznych pozwalającym na zebranie awaryjnych wycieków na szczelnej powierzchni wewnątrz magazynu. Przyjęte rozwiązanie (np. wanny na odcieki) uwzględniać musi pojemność pojemników i beczek na płynne odpady niebezpieczne, w przypadku wycieku lub rozlania największej beczki, zabezpieczenie zapewniać musi pojemność co najmniej równą pojemności tej beczki.

Na terenie punktu wykonać należy oświetlenie obiektowe pozwalające na korzystanie z niego także po zmroku. Oświetlenie placu za pomocą lamp na słupach o wysokości i w ilości pozwalającej oświetlić całość placu, ciągów komunikacyjnych oraz ścieżki edukacyjnej. Jedna z lamp na terenie ścieżki edukacyjnej musi być wyposażona w moduły fotowoltaiczne oraz wiatrak oraz niezbędną infrastrukturę towarzyszącą (akumulator, sterowanie, kable, złącza i inne). Przy lampie tej należy umieścić tablicę edukacyjną dot. odnawialnych źródeł energii. Oświetlenie powinno zostać zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby lampy oświetleniowe wykorzystywały energię z modułów fotowoltaicznych. Dopuszcza się także możliwość rozwiązań uwzględniających wspomaganie – w razie potrzeby – energią z sieci. Cały system musi być zarządzany przez „inteligentny” system sterowania, który monitoruje stan akumulatorów i optymalizuje wydajność energetyczną oraz gwarantuje bezproblemowe działanie lampy nawet podczas długich okresów niekorzystnych warunków atmosferycznych. Cały system musi mieć możliwość konfiguracji według indywidualnych preferencji użytkownika. Włączanie i wyłączenie lampy odbywać się będzie przez wyłącznik zmierzchowy – programowalny. Dodatkowo na terenie ścieżki edukacyjnej przewidzieć należy oświetlenie każdej z tablic edukacyjnych, np. oprawami oświetleniowymi montowanymi do każdej z tablic.

Wykonana musi zostać czytelna i wyraźna informacja w formie tablic o zasadach gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów zgodnie z przykładowym wzorem tablic i oznakowania dołączonym do PFU. Każdy z kontenerów oraz pojemników, a także wszystkie pomieszczenia muszą zostać w sposób czytelny i jednoznaczny opisany. Wymaga się aby tablice posiadały czytelny napis oraz ilustrację.

Obszar w sąsiedztwie placu utwardzonego do ogrodzenia musi zostać zagospodarowany jako teren zielony, obsiany nasionami traw z nasadzeniami roślin ozdobnych. Obszar ten należy zniwelować, wyrównać oraz dokonać wymiany gruntu na ziemię urodzajną do głębokości min. 0,3 m. Wymaga się aby obszar bezpośrednio przy ogrodzeniu (pomiędzy terenami utwardzonymi, obiektami PSZOK i ogrodzeniem) stanowił zwarty pas całorocznej zieleni izolacyjnej o docelowej wysokości minimum 2 m. Należy także urządzić zieleni ozdobną na pozostałym obszarze w zakresie nie mniejszym niż wskazanym w planie nasadzeń na Planie zagospodarowania terenu w części rysunkowej. Drzewa znajdujące się na terenie nieruchomości Wykonawca powinien pozostawić i uwzględnić w planowanej na terenie przedsięwzięcia zieleni, jeśli jednak nie będzie to możliwe należy je usunąć.

Wykonawca zobowiązany jest usunąć ewentualne kolizje sieci w uzgodnieniu z zarządcą tych sieci. W razie potrzeby wykonać też trzeba wymianę gruntu.

1.4. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) powierzchnie utwardzone PSZOK:
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch ciężki, plac o powierzchni 2 100-2 200 m², w tym powierzchnia pod planowane magazyny, zadaszoną rampę oraz zjazd z drogi,
 - z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch pieszy (chodniki), łączne powierzchnia 220-250 m²;; w tym powierzchnia pod altaną edukacyjną, wejścia do budynku salki edukacyjnej oraz podjazd dla wózków inwalidzkich,
 - droga dojazdowa do PSZOK długości ok. 350-380 m, o szerokości min. 5 m wraz ze zjazdami z drogi oraz niezbędną infrastrukturą (system odprowadza wód opadowych i roztopowych);
- 2) salka edukacyjna z zapleczem socjalno biurowym (biuro, szatnie, kuchnia, magazyn techniczny);
- 3) najazdowa rampa rozładunkowa wraz z wiatą (zadaszenie obszaru powierzchni rampy oraz kontenerów przy ramie);
- 4) magazyny na odpady:
 - specjalistyczny, szczelny magazyn odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
 - magazyn odpadów i przedmiotów do ponownego użycia wraz z warsztatem (punktem napraw i przygotowania odpadów do ponownego użycia);
- 5) ścieżka edukacyjna (wygrozdzone powierzchnie utwardzone wraz z oświetlonymi tablicami edukacyjnymi, altaną edukacyjną, lampę oświetleniową z elementami zasilania OZE: modułem PV i wiatrakiem, zieleń urządzone);
- 6) infrastruktura towarzysząca, instalacje i urządzenia:
 - instalacja wodociągowa do zaplecza socjalno-biurowego (przyłącze, w razie potrzeby rozbudowa, przebudowa lub wymiana sieci w wymaganym zakresie), hydrant ppoż. min. DN-80 10l/s lub inny zgodnie z wymaganiami ppoż. w zależności od potrzeb,
 - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu, zasilanie i oświetlenie obiektów, przyłącze, w razie potrzeby także niezbędny odcinek sieci oraz stacja transformatorowa,
 - wyposażenie i niezbędne sprzęt i systemy komputerowe do obsługi w szczególności ewidencji odpadów, wagi i systemu monitoringu, a także sprzęt komputerowy i audiowizualny na potrzeby salki edukacyjnej,
 - instalacje kanalizacyjne: ścieków bytowych wraz z przyłączem do kanalizacji sanitarnej (a w przypadku braku takiej możliwości ze zbiornikiem bezodpływowym lub przydomową oczyszczalnią ścieków), kanalizacja wód opadowych i roztopowych z terenu PSZOK wraz z systemem podczyszczania i odprowadzeniem do odbiornika (kanalizacji deszczowej, pobliskiego cieku lub do gruntu np. systemem rozsączania),
 - waga samochodowa (60 ton) wraz z fundamentem,
 - wyposażenie: kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane, w tym

specjalistyczne kontenery do magazynowania odpadów ulegających biodegradacji;
lekkie przyczepki samochodowe, parking dla rowerów,

- tablice informacyjne i edukacyjne, opisy kontenerów i pojemników, oznakowanie poziome
- ogrodzenie, z bramą wjazdową,
- zieleń ozdobna i izolacyjna (obsiew mieszkanką traw i nasadzenia drzew i krzewów).

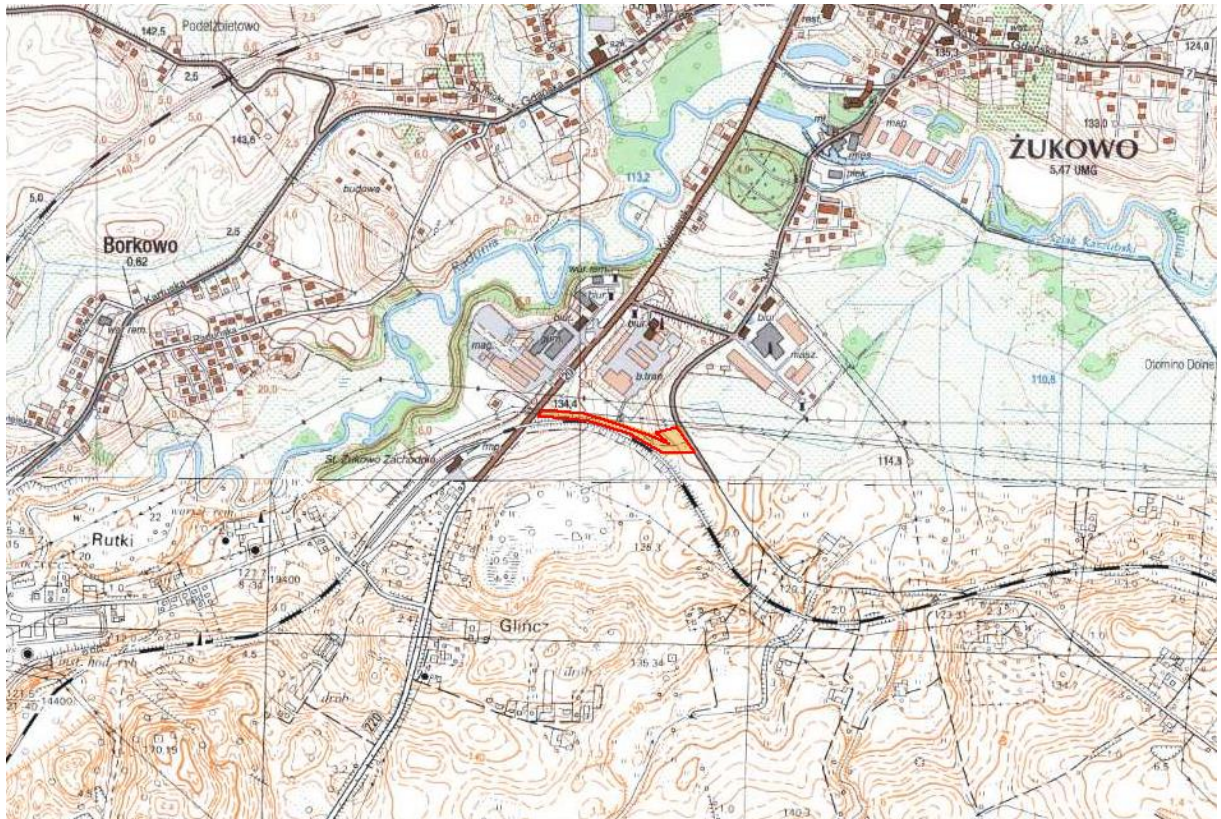
W ramach inwestycji przewidzieć należy konieczność prac zielnych i niwelacyjnych, w razie potrzeby wzmocnienie istniejących skarp oraz wymianę gruntu.

Na załączonej koncepcji planu zagospodarowania terenu oraz w dalszej części opracowania, przedstawiono uszczegółowienie ww. zakresu, rozwiązania techniczne i organizacyjne – całość stanowi odzwierciedlenie oczekiwań Zamawiającego w tym względzie.

1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.5.1. Lokalizacje planowanych PSZOK

Planowane przedsięwzięcie – PSZOK – będzie zlokalizowane w południowo-wschodniej części działki o nr ew. nr 1670. Droga dojazdowa zlokalizowana będzie na północ względem lokalizacji istniejącej drogi gruntowej (przesunięcie max do 10 m na północ) na działkach o nr ew. 1670, 1671, 1672/2, 1672/3, 1672/1, 1673, 1675, 902 oraz zjazdy z dróg na działkach 1212 i 903/1.



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

Ryc. 1. Szacunkowa lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy



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

Ryc. 2. Szacunkowa lokalizacja obszaru PSZOK na terenie działki (uwaga: stan faktyczny może różnić się od przedstawionego na powyższym zdjęciu satelitarnym, potencjalny wykonawca winien dokonać wizji terenowej obszaru planowanego przedsięwzięcia przed złożeniem oferty)

1.5.2. Opis stanu istniejącego

Obszar pod planowane przedsięwzięcie stanowi teren nieużytkowany, o nierównej powierzchni, częściowo zarośnięty.



Fot: CODEX

Ryc. 3. Obszar przeznaczony pod budowę PSZOK



Fot: CODEX

Ryc. 4. Obszar przeznaczony pod budowę PSZOK (po prawej) oraz obszar przeznaczony pod budowę drogi (fragment istniejącej drogi po lewej)



Fot: CODEX

Ryc. 5. Obszar przeznaczony pod budowę drogi



Fot: CODEX

Ryc. 6. Obszar przeznaczony pod budowę drogi



Fot: CODEX

Ryc. 7. Obszar przeznaczony pod budowę drogi



Fot: CODEX

Ryc. 8. Obszar przeznaczony pod budowę drogi, po lewej widoczny istniejący zjazd na użytkowaną nieruchomość, drogę należy dowiązać do istniejących powierzchni



Fot: CODEX

Ryc. 9. Obszar przeznaczony pod budowę drogi

1.6. Stan prawny terenu inwestycyjnego

Dla przedmiotowego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr III/80/2002 Rady Miejskiej w Żukowie z dnia 12 grudnia 2002 r., w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek nr 1669 do 1682 położonych w mieście Żukowo, gmina Żukowo.

Zamawiający wystąpił o wycenę decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 ze zm.).

Na terenie nieruchomości mogą zachodzić kolizje z sieciami podziemnymi i naziemnymi (w szczególności w zakresie linii napowietrznych). Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić możliwość kolizji, a także zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w tym zakresie zarówno projektując i realizując przedsięwzięcie. W razie potrzeby wykonać projekt rozwiązania tych kolizji lub zastosowanie innych rozwiązań zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą sieci oraz z Zamawiającym. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić projekt z zarządcami sieci przebiegających w pobliżu lub kolidujących z planowaną inwestycją.

Przedsięwzięcie może wiązać się z koniecznością usunięcia części drzew i krzewów.

Wykonawca zobowiązany jest też przewidzieć rozwiązania techniczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływania na tereny sąsiednie.

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

2.1. Plac utwardzony, dojazd do PSZOK, zjazd z drogi

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Głównym elementem PSZOK będzie utwardzony plac wraz z obiektami budowlanymi. Plac stanowić będzie powierzchnię:

- manewrową (także dla pojazdów ciężarowych),
- magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady, miejsce postanowienia rampy rozładunkowej, magazynów oraz zadaszeń),
- miejsca postojowe i rozładunkowe, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Zamawiający wymaga zaprojektowania i budowy parkingu dla samochodów osobowych przy salce edukacyjnej. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca rozładunkowe powinny zapewniać dodatkową przestrzeń pomiędzy poszczególnymi miejscami dla ułatwienia rozładunku odpadów z pojazdów, poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oznakowania poziomego oddzielających poszczególne miejsca postojowe (wymagana szerokość miejsc postojowych to min. 2,5 m).

Projektując i wykonując powierzchnie utwardzone Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża (załącznik do niniejszego PFU stanowią wyniki badań podłoża gruntowego) oraz planowane obciążenie ruchem (w tym ruch pojazdów ciężarowych odbierających kontenery i odpady). Niezależnie od powyższego Wykonawca zobowiązany jest wykonać dodatkowe badania gruntu po uzgodnieniu z Zamawiającym ostatecznej poszczególnych obiektów PSZOK.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby systemy kanalizacyjne spowodowały zalanie placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w szczególności pomieszczenia w którym magazynowane będą odpady niebezpieczne. Projektując i wykonując obiekt, w szczególności kanalizację oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawalnych.

Plac utwardzony oraz zjazdy 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, także w przypadku postępujących zmian klimatu objawiających się np. długotrwałymi deszczami nawalnymi.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych, ciągnika z ładowaczem czołowym oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemach hakowych o pojemności 7-40 m³ oraz pojazdów typu „śmieciarka” pojemników 1,1 m³. Wykonawca zobowiązany jest zastosować oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

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

Prace projektowe w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża uwzględniając występujące kolizje i konieczność przebudowy lub przełożenia części sieci i infrastruktury podziemnej (w uzgodnieniu

z ich gestorem). Uwzględnić należy w szczególności ewentualną konieczność wymiany części gruntu lub niwelacje.

Wskaźniki powierzchniowe powierzchni utwardzonych:

- place, drogi, zjazd z drogi oraz powierzchni pod wiatami i wewnątrz magazynów i boksów – powierzchnie z betonowej kostki brukowej pod ruch ciężki: 2 100-2 200 m²,
- chodniki – powierzchnie z betonowej kostki brukowej z podbudową pod ruch pieszy: 220-250 m².

Powierzchnie utwardzone wykonać z betonowej kostki brukowej z odpowiednią podbudową pod ruch ciężki. Planowany dojazd oraz zjazd z drogi wykonać w konstrukcji analogicznej jak pozostała część powierzchni utwardzonych. W obrębie zjazdów i włączenia do istniejącej jezdni przewidziano na styku nawierzchni ułożenie krawężnika betonowego np. 15x30 jako obniżonego (możliwość zastosowania krawężnika najazdowego) wystawionego maksymalnie na +4 cm względem nawierzchni jezdni. Na długości łuków wyokrągających krawędzie włączenia zjazdów względem krawędzi jezdni przewidziano zewnętrzny krawężnik ułożyć jako wtopiony – w poziomie nawierzchni zjazdu. Łuki wyokrągające przewidziano o promieniu R=5,0 m. Powyższe założenia należy uzgodnić na etapie projektu z zarządcą drogi i Zamawiającym.

Wykonawca projektując parametry konstrukcji zjazdu i placu utwardzonego (jak i wszystkich innych obiektów budowlanych) zobowiązany jest uwzględnić wyniki badań gruntowo-wodnych, Zamawiający wymaga uzupełnienia wykonanych sondowań geotechnicznych stanowiących załącznik do niniejszego opracowania oraz uwzględnienie z nim dokumentacji projektowej oraz wszystkich przyjmowanych w niej rozwiązań.

Wzdłuż projektowanej krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni o szerokości min. 2 m i pochyleniu 8% od nawierzchni placu i dalej formować skarpy ziemną. Pochylenie skarpy zaleca się 1:2, maksymalnie 1:1,5 (skarpy nieumocnione) przy czym należy zapewnić stateczność tych skarp. Należy zachować wypłaszczenie terenu (pochylenie do 8% w obrębie 0,7 m od granicy ewidencyjnej z sąsiednimi działkami ewidencyjnymi dla wykluczenia możliwości ich zalewania

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań niż powyżej przedstawione po ich wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

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

2.2. Droga dojazdowa do PSZOK

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Droga dojazdowa do PSZOK zapewniać musi bezpieczny ruch pojazdów osobowych i ciężarowych do PSZOK oraz dojazd do funkcjonujących na terenach sąsiednich nieruchomościach.

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

Zaprojektować i wykonać należy drogę o nawierzchni asfaltowej na podbudowie o długości 350-380 m i szerokości min. 5 m. Zakładana kategoria ruchu: KR-3.

W projekcie przewidzieć należy możliwie najdokładniejsze dostosowanie go do istniejących powierzchni drogowych, powierzchni PSZOK oraz zjazdów na teren innych nieruchomości.

Zasadnicze roboty ziemne wynikają z konieczności wyrównania terenu, jego profilowaniu i korytowaniu.

Z uwagi na ukształtowanie terenu roboty ziemne ograniczą się do zebrania warstw gruntu humusowego. Dalej polegać będą one na uzupełnieniu powstałego wykopu warstwą nasypu budowlanego.

Odwodnienie zgodnie z obowiązującymi przepisami (w tym prawa miejscowego) oraz wiedzą techniczną.

2.3. Budynek – salka edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowy

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Na terenie PSZOK zlokalizować należy budynek socjalno-biurowy dla pracowników obsługujących PSZOK wraz z zapleczem edukacyjnym dla mieszkańców gminy, w szczególności dzieci i młodzieży. Budynek zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok, wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja budynku na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza z pomieszczenia biurowego na PSZOK, w szczególności na bramę wjazdową, miejsca postojowe, rampę oraz możliwie duży obszar placu magazynowego.

W budynku przewidzieć należy następujące pomieszczenia:

- a) wiatrołap,
- b) pomieszczenie biurowe,
- c) toalety, w tym WC z prysznicem,
- d) szatnie wraz z wyposażeniem,
- e) aneks kuchenny wraz z wyposażeniem,
- f) salkę edukacyjną,
- g) toalety dla gości, w tym dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich,
- h) pomieszczenie techniczne – magazyn.

Wyposażenie pomieszczenia biurowego oraz salki edukacyjnej:

Elementy wyposażenia	Liczba szt.	Opis
Pomieszczenie biurowe		
Biurko	1 szt.	Minimalne parametry: prostokątne na okrągłych nogach metalowych, długość [cm]: 160 głębokość [cm]: w konstrukcji mebli dopuszcza się zastosowanie elementów metalowych (stelaż metalowy, nogi metalowe, metalowe wykończenia). - stelaże metalowe biurek lakierowane proszkowo w kolorze RAL 9006, 70 wysokość [cm]: 75,8, kolor: biały, kształt blatu: prostokątny, boki: zabudowane, wykończenie: drewnopodobne, materiał: płyta melaminowana, długość [cm]: 160, głębokość [cm]: 70, wysokość [cm]: 75,8. Produkt objęty min. 24 miesięczną gwarancją
Fotel obrotowy do biurka	1 szt.	Minimalne parametry: wytrzymałość: min. 140 kg, podstawa 5 ramienna, fotel obrotowy miękkie tapicerowane siedzisko, tkanina przepuszczająca powietrze, wyposażony w wygodne podłokietniki, wysokość maksymalna: 96 cm, wysokość maksymalna do siedziska: 49 cm, wysokość minimalna do siedziska: 39 cm, wymiary oparcia: 50x41 cm, wymiary siedziska: 46x43 cm, szerokość całkowita z podłokietnikami: 53 cm, szerokość stojaka: 53 cm, funkcja bujania, kółka kauczukowe, produkt objęty min. 24

Elementy wyposażenia	Liczba szt.	Opis
		miesięczną gwarancją
Regał wysoki na dokumenty zamykany	1 szt.	Minimalne parametry: - wykonany w 3/5 z drzwi pełne zamykane na zamek; w 2/5 pełnych zamykanych na zamek, - 5 półek o regulowanych wysokościach, - wymiary: wysokość: 185 cm, szerokość: 80 cm, głębokość: 36 cm - wykonane z płyty wiórowej, - melaminowanej, - grubość płyty wykorzystanej: - do frontów i ścian bocznych, korpusu szaf oraz półek – 18 mm, - na wieńce i blaty, 25 mm , - stelaże metalowe biurek lakierowane proszkowo w kolorze RAL 9006. - kolor - biały, - w konstrukcji mebli dopuszcza się zastosowanie elementów metalowych (stelaż metalowy, nogi metalowe, metalowe wykończenia).
Szafka szufladowa przybiurkowa	1 szt.	Minimalne parametry: - szafka metalowa - zamykana na klucz, - na kółkach z 3 szufladami zamykanymi na klucz, - stabilna konstrukcja metalowa, - szafka w kolorze jasnoszarym / popielatym, - komplet 2 kluczyków, - zamknięcie na klucz powoduje zamknięcie wszystkich szuflad, - wymiary: wysokość: 50 cm, szerokość: 42 cm, głębokość: 57 cm
Szafa na ubrania i rzeczy osobiste dla pracowników	1 szt.	Minimalne parametry: minimalne wymiary zewnętrzne (wys. szer. gł.): 180 cm x 60 cm x 55 cm, metalowy drążek do wieszania, 8 szt. wieszaków drewnianych, min. 3 półki, - wykonane z płyty wiórowej, - melaminowanej, - grubość płyty wykorzystanej: - do frontów i ścian bocznych, korpusu szaf oraz półek – 18 mm, - na wieńce i blaty, 25 mm , - stelaże metalowe biurek lakierowane proszkowo w kolorze RAL 9006. - kolor - biały, - w konstrukcji mebli dopuszcza się zastosowanie elementów metalowych (stelaż metalowy, nogi metalowe, metalowe wykończenia).
Krzesła	2 szt.	Minimalne parametry: wytrzymałość: min. 140 kg, miękkie tapicerowane siedzisko i oparcie w kolorze czarnym, stelaż metalowy w kolorze czarnym, końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego, wysokość całkowita: ok. 820 mm głębokość: ok. 415 mm, wysokość siedzenia: 470 mm
Metalowy stojący wieszak	1 szt.	Minimalne parametry: - metalowa, stabilna podstawa - haki na wszelkiego rodzaju kurtki, płaszcze, kapelusze i parasole - wymiary: wysokość: min. 170 cm, szerokość głowicy ok. 46 cm, średnica stopy min. 37 cm - rurki - metalowe, lakierowane, kolor biały, - gałki - tworzywo sztuczne kolor biały
Lampka biurkowa	1 szt.	Minimalne wymiary: wys. 50 x szer. 15 x dł. 33 cm, materiał wykonania: metal, Gwarancja 2 lata, min. długość przewodu: 1,5 m, oprawa dostosowana jest źródeł światła o klasach energetycznych od A++ do E oraz żarówek LED o dowolnej mocy, gwarancja min. 2 lata
Czajnik elektryczny	1 szt.	Bezprzewodowy czajnik elektryczny o moc min. 800 W, pojemność min. 1 l, grzałka płytowa, filtr siatkowy, lampka kontrolna, automatyczny wyłącznik, wskaźnik poziomu wody, gwarancja min. 2 lata
Listwa zasilająca	1 szt.	Minimalne parametry: - listwa zasilająca, z gniazdami min. 4x230V - przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych, pom. socjalne, - standardowe wtyki i gniazda standard,

Elementy wyposażenia	Liczba szt.	Opis
		<ul style="list-style-type: none"> - obudowa korpusu aluminiowa, - materiał gniazd: samogasnące tworzywo ABS, - podświetlany wyłącznik, - maksymalne obciążenie 16A (4000W) , - gwarancja min. 2 lata
Laptop	2 szt.	<p>Procesor wielordzeniowy, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64-bitowych, wykonany w technologii mobilnej Typ matrycy: matowa, pamięć RAM minimum 4 GB, Klawiatura: polskie znaki zgodne z układem MS Windows „polski programisty.” Oferowany komputer musi być w konfiguracji powszechnie dostępnej na rynku. Zamawiający wyklucza konfigurację komputera wyprodukowanego na specjalne zamówienie. Kolorystyka ciemna. Gwarancja min. 24 miesiące. Złącze USB: sztuk minimum 2, kabel zasilający, UPS, myszka,</p> <ul style="list-style-type: none"> - system operacyjny Windows 10 Pro PL w wersji 64 bit (lub równoważny), zainstalowany system operacyjny w wersji 64 bit niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu u producenta oprogramowania - umożliwiający nawiązanie połączenia z komputerem za pomocą funkcji pulpitu zdalnego; - oprogramowanie w polskiej pełnej wersji językowej - dostarczonym co najmniej jednym nośnikiem recovery do odtwarzania fabrycznego system operacyjnego na nośniku DVD lub PenDrive pakiet MS Office (lub równoważny) nie starszy niż 2013, oprogramowanie wagi (zgodnie z pkt 2.10 dot. wagi samochodowej), oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoringu);
Drukarka laserowa	1 szt.	<p>Oprogramowanie: - dedykowane producenta, Technologia druku: laserowa (mono), Format druku: A4, Podajnik papieru: Minimum 50 arkuszy, Rozdzielczość w czerni: Minimum 600 x 600 dpi, Złącza min.: USB 2.0/3.0, RJ45/LAN, Materiały eksploatacyjne - 3 Tonery, Przewody USB min. 1,8 mb, Przewód LAN min. 1,8 mb kabel zasilający, Gwarancja min.: 24 miesiące</p>
Lodówka	1 szt.	<p>Minimalne parametry: 1-drzwiowa pojemność całkowita: 60-90 l klasa energetyczna: A+ lub lepsza, hałas: do 40 dB, kolor biały, kabel zasilający, gwarancja min.: 24 miesiące</p>
Kosze na odpady	2 szt.	<p>Minimalne parametry: pojemność min. 25 l, wykonanie: tworzywo sztuczne i metal, wyposażony w pedał otwierający klapę, wymiary min. 50 mm x 32 mm x 26 mm (1 szt. biuro, 1 szt. toaleta)</p>
Klimatyzator	1 szt.	<p>Minimalne parametry: moc min. 2,4 kW, o zmiennej regulowanej mocy sprężarki, wyposażony w układ automatycznej regulacji, sterowanie pilotem, dodatkowa podstawa do zamontowania na dachu kontenera pod agregat klimatyzatora, we wnętrzu pomieszczenia biurowego umieścić parownik klimatyzacji,</p>
Apteczka przenośna	1 szt.	<p>Apteczka przenośna, musi być wyposażona w instrukcję oraz element oznakowania miejsca jej zawieszenia (biały krzyż na zielonym tle) Zestawienie elementów apteczki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gaza opatrunkowa jałowa 1 szt. 2. Chusta trójkątna 1 szt. 3. Opatrunek hydrożelowy 1 szt. 4. Kompresy gazowe 9x9 cm 5 szt. 5. Siatka opatrunkowa nr 3 1 szt. 6. Siatka opatrunkowa nr 6 1 szt. 7. Bandaż elastyczny 4 m x 12 cm 1 szt. 8. Przylepiec z opatrunkiem 6 cm x 1 m 1 op. 9. Maski do zastępczej wentylacji (sztucznego oddychania) 2 szt. 10. Zestaw do płukania oka (z płynem) 1 szt. 11. Rękawiczki ochronne ratownicze jednorazowego użytku 4 pary 12. Płyn do dezynfekcji rąk 1 op.

Elementy wyposażenia	Liczba szt.	Opis
		13. Agrafka 5 szt. 14. Nożyczki 1 szt. 15. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy, 16. Latarka elektryczna lub jednorazowa latarka chemiczna, 17. Nożyczki lub nóż, 18. Gaza opatrunkowa sterylna (kompresy gazowe) – 4 op. 19. Bandaż elastyczny – 4 op. 20. Chusta trójkątna – 2 szt. 21. Elastyczna siatka opatrunkowa - 3 rozmiary, 24. Rękawiczki gumowe – 3 pary, 25. Folia termoizolacyjna srebrno-złota (folia nrc) - 2 szt. 26. Plaster zwykły – 2 rolki, 27. Plaster z opatrunkiem – kilka rozmiarów. W pomieszczeniu biura zamontować uchwyt na apteczkę oraz oznakować jej lokalizację (biały krzyż na zielonym tle).
Kamizelki odblaskowe dla uczestników wycieczek	80 szt.	60 szt. kamizelek odblaskowych dla dzieci (wkładane przez głowę, z gumką i 2 rzepami po bokach, poliestr 100%, materiały certyfikowane EN1150, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny, wymiary: 30 szt. rozmiar S – 6-8 lat, 30 szt. rozmiar M – 9-13 lat); 20 szt. kamizelek odblaskowych dla dorosłych (poliestr 100%, zapięcie z przodu na rzep, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny, 5 szt. wymiary 57x59 cm, 10 szt. wymiary 61x62 cm, 5 szt. wymiary 63x64 cm)
Salka edukacyjna		
Krzeseła	30 szt.	Minimalne parametry: wytrzymałość: min. 140 kg, miękkie tapicerowane siedzisko i oparcie w kolorze czarnym, stelaż metalowy w kolorze czarnym, z pulpitem regulowanym pod kątem 90°, końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego, wysokość całkowita: ok. 820 mm głębokość: ok. 415 mm, wysokość siedzenia: 470 mm
Stół	1 szt.	Minimalne parametry: prostokątny na okrągłych nogach metalowych, długość [cm]: 200 głębokość [cm]: 70 wysokość [cm]: 75,8, w konstrukcji mebli dopuszcza się zastosowanie elementów metalowych (stelaż metalowy, nogi metalowe, metalowe wykończenia), stelaże metalowe stołu lakierowane proszkowo w kolorze RAL 9006, kolor: biały, kształt blatu: prostokątny, boki: zabudowane, wykończenie: drewnopodobne, materiał: płyta melaminowana, min. 24 miesięczna gwarancja
Rzutnik	1 szt.	rzutnik multimedialny zamontowany do sufitu, full HD, sterowanie pilotem, zastosować rozwiązania pozwalające na podłączenie komputera typu laptop bezpośrednio ze stołu planowanego w salce, przewidzieć ekran opuszczany z sufitu przeznaczony na rzucania obrazów z rzutnika
Klimatyzator	1 szt.	Minimalne parametry: moc min. 5 kW, o zmiennej regulowanej mocy sprężarki, wyposażony w układ automatycznej regulacji, sterowanie pilotem, dodatkowa podstawa do zamontowania na dachu kontenera pod agregat klimatyzatora, we wnętrzu pomieszczenia biurowego umieścić parownik klimatyzacji,
Rolety	zgodnie z projektem dla wszystkich okien	Minimalne parametry: - wym. min. zgodne z projektem, - sterowanie ręczne przy pomocy łańcuszka (możliwość zatrzymania w dowolnym miejscu), - tkanina rozpraszająca, - tkanina wolno wisząca tj. brak prowadnic bocznych, - rura nawojowa o średnicy 40 mm lub 45 mm nieosłonięta kasetą ani półkasetą, - uchwyty metalowe wraz z pokrywkami PVC o wymiarach 80 mm x 65 mm (uchwyty mocujące), - montaż typu sufitowego do nadproża za pomocą śrub i kołków

Elementy wyposażenia	Liczba szt.	Opis
		rozporowych, - różnica między szerokością rolety mierzoną razem z uchwytem a szerokością samego materiału wynosi 40 mm, - mechanizm - łańcuszek sterujący, pokrywki wieszaków, listwa dolna obciążająca w kolorze białym, - Uwaga: wymiary dostosować do pomiarów okien z natury.
Tablice edukacyjne	6 szt.	Tablice informacyjne 1-skrzydłowe otwierane o szerokości 200 cm, wysokości 140 cm i grubości 3 mm. Tablice wykonać z aluminium o grubości 30 mm, 60 mm i więcej z zastosowaniem zwykłych szyb. Tablice zamykane na klucz.
Gabloty edukacyjne	4 szt.	Gabloty drewniane poziome, min. wys. 75 cm, wymiary 120 cm x 60 cm, pozwalające na umieszczenie za szybka materiałów edukacyjnych i eksponatów o wys. do 20 cm, i ciężarze do 40 kg, szyby „bezpieczne”, zamykane na klucz

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

Budynek należy zaprojektować w formie zabudowy kontenerowej. Szkielet stalowy z wypełnieniem ścian płytą warstwową z rdzeniem z pianki poliuretanowej. Ściany od strony wewnętrznej obudowane płytą wiórową białą gr. 0,01 m. Stolarka okienna wykonana z PCV, skrzydła drzwiowe wykonane obustronnie z ocynkowanej i powlekanej blachy. Dach płaski dwuspadowy. Ściany zwieńczone attyką. Budynek posiada prostą bryłę w kształcie połączonych ze sobą dwóch sześciątów.

Ławy fundamentowe zbrojenie podłużne. Beton C20/25 (B25).

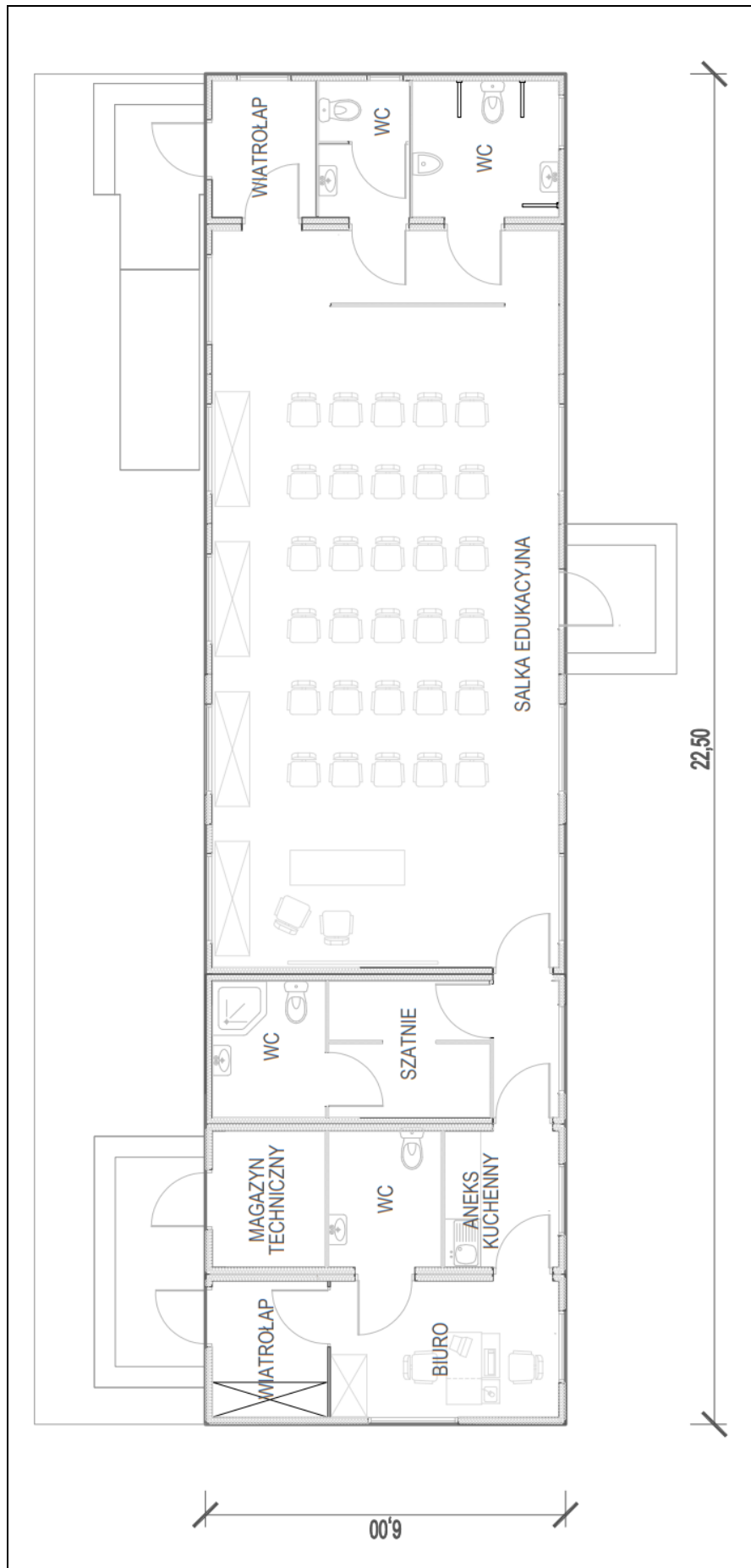
Ściany działowe kontenerów: Szkielet drewniany, wykończenie z blachy powlekanej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR o gr. 60 mm.

Ściany zewnętrzne kontenerów: Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR gr. 110 mm.

Konstrukcja dachowa: Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki poliuretanowej gr. 100 mm.

Stolarka okienna i drzwiowa: Okna i drzwi wykonać PCV wg wymiarów na rysunkach.

Izolacja przeciwwilgociowa: Izolację pionową stóp oraz ław fundamentowych wykonać jako izolację typu średniego z 2x papa termozgrzewalna lub masa asfaltowa w ilości warstw zalecanych przez producenta.



Ryc. 10. Schematyczny rzut pomieszczeń sali edukacyjnej z zapleczem socjalno-biurowym

Budynek należy dostosować dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich poprzez m. in. zaprojektowanie podjazdu, drzwi odpowiedniej szerokości oraz niezbędnych rozwiązań w toalecie. Parametry podjazdu:

- nachylenie pochylni max. 8%,
- szerokość płaszczyzny ruchu min. 1,20 m.

Elementy stalowe:

- pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową do gruntowania cynkową 70%;
- pomalować dwukrotnie farbą chlorokauczukową ogólnego stosowania: wszystkie elementy konstrukcji stalowej – RAL 6005 (ciemnozielony do akceptacji przez Zamawiającego), blachy poszycia dachu i ścian osłonowych (blacha powlekana) – RAL 7035 (jasnoszary do akceptacji przez Zamawiającego).

Wszystkie powyższe parametry zweryfikować należy po wykonaniu uzupełniających badań gruntowo-wodnych obszaru planowanego obiektu i uzgodnić z Zamawiającym.

2.4. Rampa rozładunkowa

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Najazdowa rampa rozładunkowa służyć będzie mieszkańcom do wygodnego i bezpiecznego umieszczania odpadów od góry do kontenerów. Na rampę wjeżdżać będą mogły pojazdy osobowe oraz pojazdy osobowe z przyczepami. Najazd na rampę odbywać się będzie poprzez zaprojektowane dwie pochylnie. W celu zmniejszenia kolizyjności zleca się aby zaznaczyć, która pochylnia ma służyć jako wjazd na rampę, a która jako zjazd. Po wjechaniu na rampę samochodu, zatrzyma się on w oznaczonych miejscach. Szerokość rampy musi pozwalać na swobodne wyjście z samochodu. Na krawędzi rampy wykonać należy barierki. Miejsca zrzutu odpadów oraz kontenery muszą zostać czytelnie oznaczone, aby każdy wiedział do którego kontenera należy umieszczać dany rodzaj odpadu. Po umieszczeniu odpadów w kontenerze, mieszkaniec w pojeździe opuszcza rampę oznaczonym zjazdem i wyjeżdża poza obszar rampy.

Kształt rampy zgodnie z częścią rysunkową, pozwalający na dostawienie kontenerów o różnej wielkości w celu łatwego ich odbioru pojazdami ciężarowymi typu „hakowiec”.

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

Dane ogólne obiektu:

- powierzchnia rampy na poz. (+0,99 m) bez podjazdów 135-145,0 m²
- szerokość podjazdów 300-320 cm

Zaprojektować i wykonać należy rampę rozładunkową służącą do dogodnego rozładunku odpadów komunalnych przywiezionych przez pojazdy do 3,5 t. Rampa będzie złożona z pochylni o długości ok. 7,5-9,0 m każda oraz części poziomej o długości ok. 16,5-18,0 m. Pochylenie podjazdu i zjazdu wynosi max. 15%. Wysokość poziomej części rampy w stosunku do terenu utwardzonego wynosić może ok. 0,99 m.

Rampę o konstrukcji żelbetowej.

2.5. Wiata nad rampą

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wiata stanowić musi zadaszenie całego obszaru najazdowej rampy rozładunkowej (bez pochylni) oraz obszaru lokalizacji 6 kontenerów w sąsiedztwie rampy. Planowana wiata spełniać będzie funkcję zadaszenia obszaru rozładunku odpadów oraz kontenerów otwartych w celu uniknięcia płukania przez wody opadowe zbieranych w nich odpadów. Poza zadaszeniem obszaru rampy, wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią kontenerów zgodnie z Planem zagospodarowania terenu (w części rysunkowej) i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Szczególnie istotnym elementem jest rozstawienie słupów wiaty w taki sposób aby zapewniać bezkolizyjny odbiór kontenerów oraz ruch pojazdów na terenie rampy rozładunkowej. Odprowadzenie wód odpadowych lub roztopowych rynnami do wewnętrznej kanalizacji deszczowej, na tereny zielone lub do gruntu.

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

Wykonawca zobowiązany będzie zaprojektować i wykonać wiatę o konstrukcji stalowej jednonawową wspartą na dwóch rzędach słupów. Wiata w postaci ramy utwierdzonej w węźle słup-rygiel, wolnopodparta na żelbetowych stopach fundamentowych.

Powierzchnia zabudowy: 420-440 m².

Stopy fundamentowe zbrojone.

Dach dwuspadowy o konstrukcji stalowej, stężony przykryty blachą trapezową. Poszycie połączeń stanowią następujące warstwy:

- blacha trapezowa min. TR-35/0.5 – 3.5 cm,
- płatwie stalowe,
- dźwigar stalowy.

Rynny i rury spustowe - rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe lub z PCV. Rynny i rury spustowe plastikowe lub z ocynku o średnicy min. 110 mm, w kolorze zielonym lub naturalnym.

Proponowana kolorystyka elewacji:

- wszystkie elementy konstrukcji stalowej – RAL 6005 (ciemnozielony do akceptacji przez Zamawiającego),
- blachy poszycia dachu i ścian osłonowych (blacha powlekana) – RAL 7035 (jasnoszary do akceptacji przez Zamawiającego).

2.6. Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

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

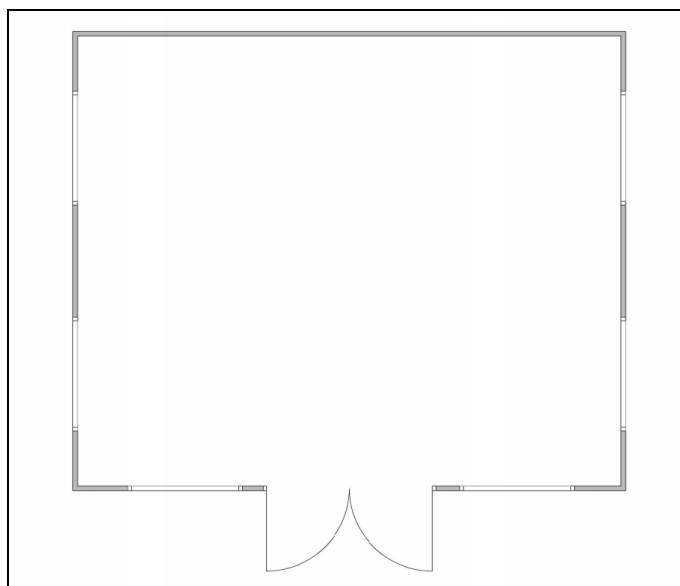
Wyposażenie kontenera na odpady niebezpieczne i ZSEE:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość [szt.]
1	Wózek ręczny magazynowy	Dwukołowy wózek magazynowy ręczny składany do przewodu odpadów wielkogabarytowych i ZSEE (np. lodówki, stare telewizory itp.)	1
2	Ręczny podnośnik pneumatyczny	Ręczny podnośnik pneumatyczny do wewnątrzzakładowego transportu odpadów na paletach lub pojemników na bazie palety	1
3	Platformowa waga przemysłowa	Platformowa waga przemysłowa na odpady drobne, zasilana z sieci, zakres ważenia do 150 kg	1
4	Pojemnik na świetlówki	Pojemnik na świetlówki, pojemność min. 400 l	1
5	Pojemnik na baterie	Pojemnik na baterie małogabarytowe o pojemności min. 40 l	1
6	Pojemnik na akumulatory	Pojemnik na akumulatory, pojemność min. 500 l	1
7	Beczki na odpady płynne	Szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. min. 120 l PEHD	8
8	Pojemniki na odpady medyczne	Szczelne, kwasoodporne pojemniki PEHD na odpady medyczne o poj. min. 60 l	3
9	Pojemniki na odpady niebezpieczne	Pojemniki na odpady niebezpieczne, szczelne, zamykane, kwasoodporne, poj. ok. 60 l	10
10	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m ³	2
11	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	3
12	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
13	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1

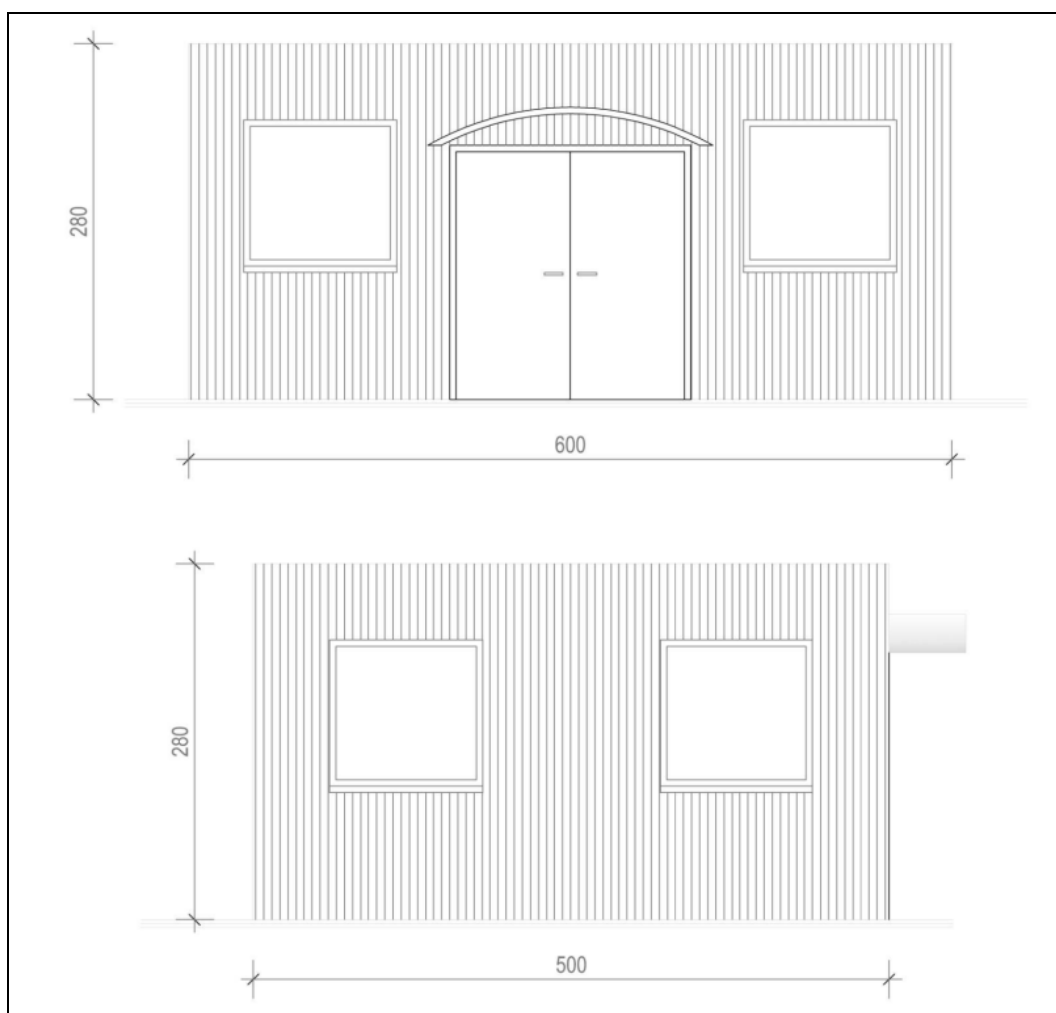
2) Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Budynek w formie zabudowy kontenerowej. Szkielet stalowy z wypełnieniem ścian płytą warstwową z rdzeniem z pianki poliuretanowej. Ściany od strony wewnętrznej obudowane płytą wiórową białą gr. 0,01 m. Stalarka okienna wykonana z PCV, skrzydła drzwiowe wykonane obustronnie z ocynkowanej i powlekanej blachy. Dach płaski. Ściany zwieńczone attyką. Budynek posiada prostą bryłę w kształcie połączonych ze sobą dwóch sześciątów.

Budynek składać się będzie z 2 modułów kontenerowych zaadaptowanych na pomieszczenia magazynowe. Kontenery zostaną ze sobą połączone funkcjonalnie i tworzyć będą ze sobą spójną całość. Elementy należy transportować i montować ściśle wg zaleceń producenta. Poszczególne segmenty należy składać na wcześniej przygotowanym podłożu, wcześniej wyprowadzić instalacje energetyczne.



Ryc. 8. Rzut magazynu magazynu



Ryc. 9. Elewacja przednia i boczna magazynu

Ściany zewnętrzne kontenerów: szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR gr. 110 mm. Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki poliuretanowej gr. 100 mm.

Wymagania dla pomieszczeń magazynowanych na odpady niebezpieczne oraz ZSEE:

Konstrukcja pomieszczenia musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów

płynnych (lub odcieków z innych odpadów), pod rusztem na szczelnej, kwasoodpornej powierzchni. Możliwość przechowywania płynów łatwopalnych i płynnych odpadów niebezpiecznych (kwasy, alkalia, rozpuszczalniki). 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 drzwi w celu możliwości wjazdu / wyjazdu np. wózkiem ręcznym.

2.7. Magazyn odpadów i przedmiotów do ponownego użycia z warsztatem

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Magazyn jest obiektem kubaturowym, jednokondygnacyjnym, o charakterze magazynowym. Magazyn ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów. Pomieszczenie zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów, przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia oraz przeprowadzania drobnych napraw (warsztat).

Wyposażenie warsztatu:

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

		dołu, blokada zszywacza, zszywki typ J w rozmiarach: 6, 8, 10, 12, 14 mm wraz z kompletem zszywek (min. 1000 szt.), 2 szt. noży z ostrzem łamanym 18mm blokada śrubowa, wraz z kompletem ostrzy łamanych wymienne 18mm - 20szt., 3 kpl. wiertła do metalu i drewna od $\varnothing 2 \div \varnothing 13$ mm, szczotki druciane ręczne – 3 szt., przedłużacz elektryczny – min. 4 mb – 2 szt., młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, piłę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości	
7	Wyposażenie bhp	rękawice ochronne (10 kpl.), okulary ochronne (10 kpl.), nauszники ochronne (10 kpl.)	30
8	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1
9	Apteczki pierwszej pomocy	Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą: DIN 13157 PLUS	1
10	Miotła	miotła zewnętrzna (uliczna) z drewnianym korpusem w części roboczej wykonana z twardego włosia z tworzywa sztucznego	4
11	Łopata do śniegu	tworzywo sztuczne, trzonek: aluminium	2

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

Budynek w formie zabudowy kontenerowej. Szkielet stalowy z wypełnieniem ścian płytą warstwową z rdzeniem z pianki poliuretanowej. Ściany od strony wewnętrznej obudowane płytą wiórową białą gr. 0,01 m. Stolarka okienna wykonana z PCV, skrzydła drzwiowe wykonane obustronnie z ocynkowanej i powlekanej blachy. Dach płaski. Ściany zwieńczone attyką. Budynek posiada prostą bryłę w kształcie połączonych ze sobą dwóch sześciątów.

Budynek składać się będzie z 2 modułów kontenerowych zaadaptowanych na pomieszczenia magazynowe. Kontenery zostaną ze sobą połączone funkcjonalnie i tworzyć będą ze sobą spójną całość. Elementy należy transportować i montować ściśle wg zaleceń producenta. Poszczególne segmenty należy składować na wcześniej przygotowanym podłożu, wcześniej wyprowadzić instalacje energetyczne.

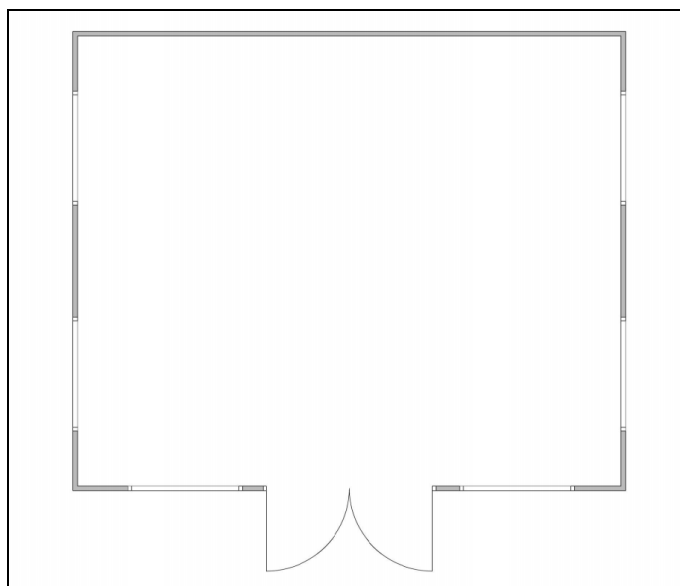
Ściany zewnętrzne kontenerów: szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR gr. 110 mm. Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki poliuretanowej gr. 100 mm.

Wymagania dla pomieszczeń magazynowanych na odpady niebezpieczne oraz ZSEE:

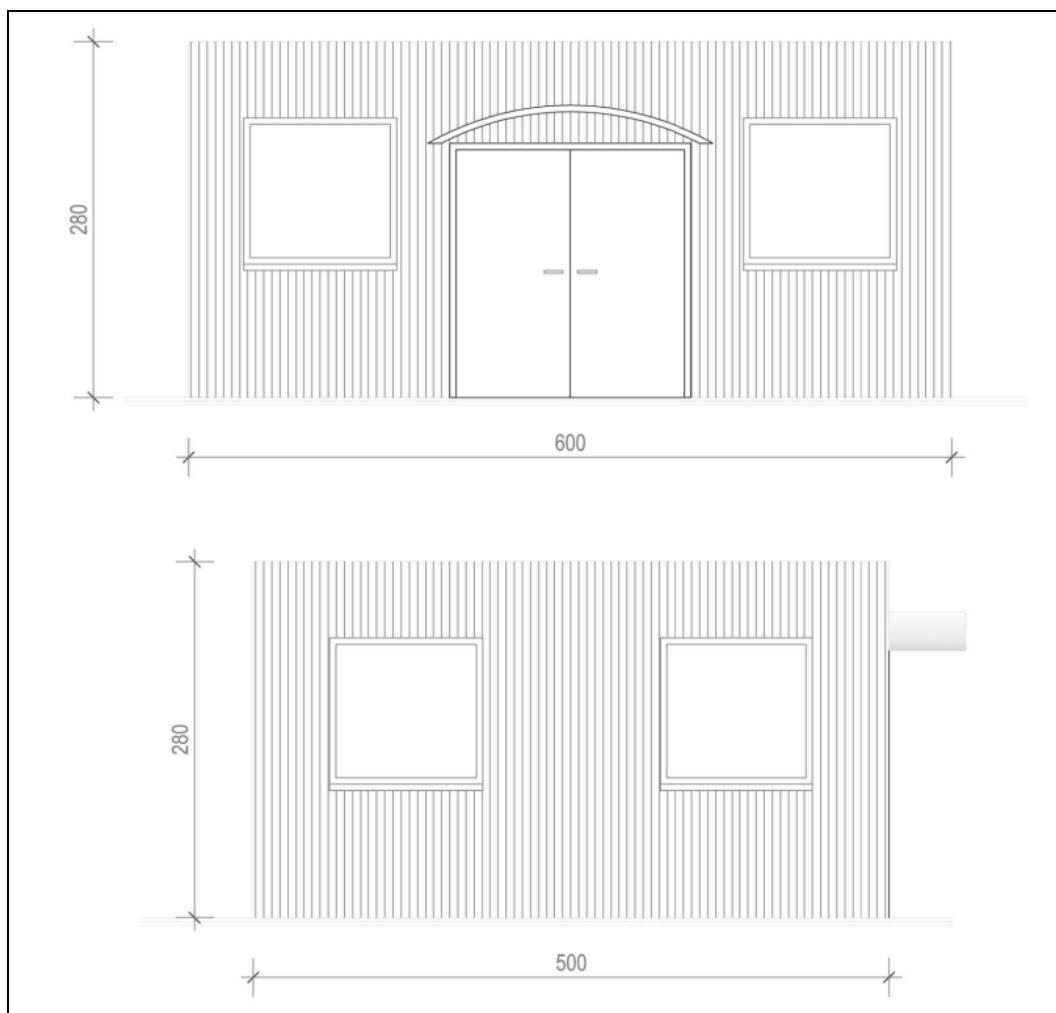
Cała konstrukcja pomieszczenia, jak i wentylacja grawitacyjna, wykonana musi być w sposób uniemożliwiający wpływ warunków atmosferycznych na odpady wewnątrz pomieszczenia. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza pomieszczenia (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

W pomieszczeniu na przedmioty do ponownego użycia z warsztatem uwzględnić należy:

- instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.



Ryc. 10. Rzut magazynu magazynu



Ryc. 11. Elewacja przednia i boczna magazynu

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.

2.8. Waga samochodowa na fundamencie

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i zamontować wagę samochodową o nośności min. 60 ton. Konstrukcja wagi i fundamentu musi zostać wykonana w sposób pozwalający na wjazd i zjazd z jej powierzchni bez dodatkowych podjazdów, powierzchnia pomostu waga na poziomie terenu +/- 4 cm. Zaprojektować należy fundament pod wagę samochodową, najazdową, zagłębioną, elektroniczną o nośności 60 t. Wagę wykonać ze stalowo-betonowej bądź stalowej ramy o długości ok. 12,0-14,0 m i szerokości ok. 3,0 m na fundamencie. Wagę posadzić na odpowiednio przygotowanym podłożu. Na całej długości należy zamontować czujniki tensometryczne. Wynik ważenia wskazany na wyświetlaczu LCD. Miernik wagowy powinien być połączony z programem wagowym oraz komputerem PC, znajdującym się w kontenerze wagowym

Dane ogólne:

- nośność:do 60 ton
- działka legalizacyjna:max 50 kg
- szerokość pomostu: 2,95-3,05 m
- długość pomostu: 12,0-14,0 m

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

Waga samochodowa o wymiarach 12,00-14,00 cm x 295-305 cm o nośności 60 ton.

Zaprojektować i wykonać należy fundament w formie płyty żelbetowej o wymiarach odpowiednich do planowanej do zamontowania wagi, wymiary fundamentu min. 50 cm większe niż długość i szerokość planowanej do zastosowania wagi.

Wytyczne projektowe:

Stopy fundamentowe wylewane na mokro. Beton C20/25 (B25), Stal zbrojeniowa: AIII-N. Stal: S235 (St3S). Spadki z odpływem wód deszczowych do gruntu kształtować w warstwie wyrównawczej. Głębokość strefy przemarzania zgodnie z normą PN-81/B-02030 oraz warunkami geotechnicznymi. Należy wykonać podziemny przepust na przewód instalacyjny z pomieszczenia biurowego. Pod ławy oraz stopy fundamentowe należy ułożyć min. 10 cm warstwę chudego betonu. Marki stalowe 25 x 25 cm montowane przez producenta w czasie montażu wagi.

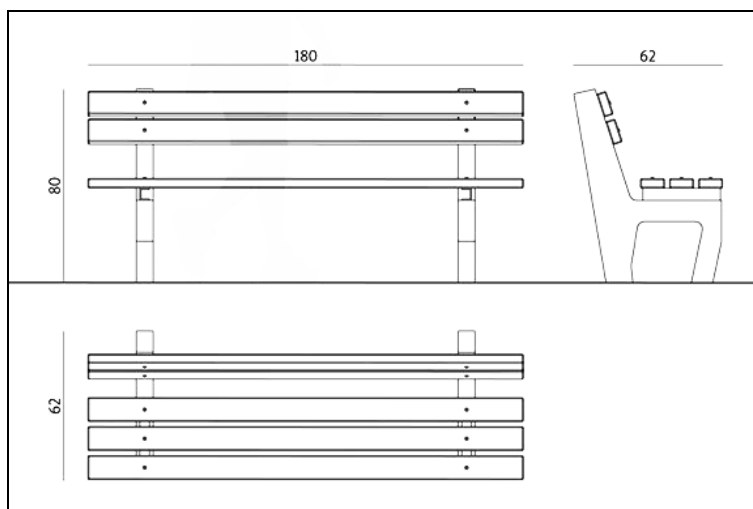
2.9. Ścieżka edukacyjna

Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar w sąsiedztwie placu i terenów zielonych (zgodnie z częścią graficzną) o szerokości min. 120 cm na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka musi przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo osób ją odwiedzających, uwzględniając fakt, iż korzystać z niej będą głównie dzieci i młodzież szkolna, a w sąsiedztwie tego terenu odbywać się będzie ruch pojazdów osobowych i ciężarowych. Ścieżka zaprojektowana i wykonana musi zostać jako część PSZOK-a w sposób fizyczny wydzielona od pozostałej części (niskie ogrodzenie z siatki z furtką).

Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować min. 8 tablic edukacyjnych, min. 6 ławek drewnianych z oparciem, niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów, elementy placu zabaw dla najmłodszych.

Ławki:

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



Ryc. 16. Parametry ławek do montażu na terenie ścieżki edukacyjnej

Tablice wykonać jako trwale (aluminiowe lub z tworzywa sztucznego), o wymiarach 200 x 140 cm z monolitycznym fundamentem każdego ze słupów. Trwały nadruk zapewnić musi odporność na warunki atmosferyczne, w szczególności promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne oraz niskie i wysokie temperatury.

Na terenie ścieżki edukacyjnej wykonać należy altanę edukacyjną – jednokondygnacyjny obiekt kubaturowy o konstrukcji drewnianej. Ściany i słupy drewniane, dach konstrukcją drewniana krokwiowa z pełnym poszyciem z deski i pokrytym gontem bitumicznym o kącie nachylenia 30°.

Parametry powierzchniowo kubaturowe: wysokość: 4,61-4,85 m, wymiary zewnętrzne po obrysie: 10,00-10,50 m x 6,00-6,50 m.

Powierzchnia zabudowy: 60,00-68,25 m.

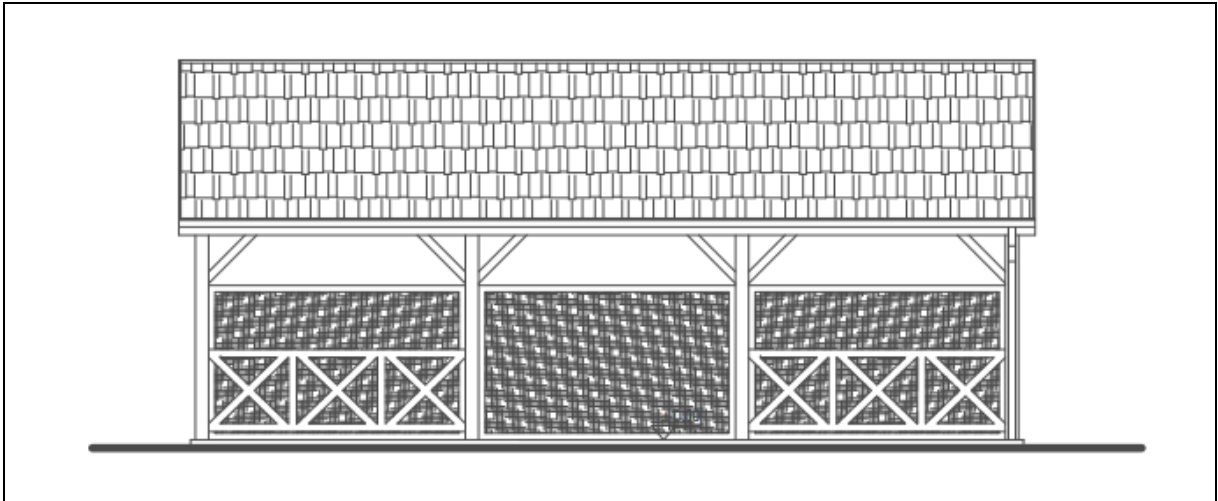
Kubatura: 213-260 m³.

Ściany zewnętrzne: części przyziemia (elewacje boczne i tylna) ze słupów drewnianych mocowane do marek stalowych wypuszczonych z fundamentów żelbetowych i wypełnienia ściankami ażurowymi do ok. ¾ wysokości. W elewacji frontowej balustrady drewniane do wys. 110 cm. W górnej części ścian szczytowych ściany wypełnione deskami na falc ułożonymi pionami.

Konstrukcja dachowa: pokrycie z gontów bitumicznych, papa podkładowa, poszycie z desek, kotwie, murlaty i belki poprzeczne drewniane, słupy, krzyżulce.

Posadzka w formie betonowej kostki brukowej wyniesionej ponad otaczający teren min. 10 cm.

Elementy drewniane po wyszlifowaniu do odpowiedniej gładkości należy zaimpregnować poprzez malowanie preparatami np. lakierobejca (kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym), elementy metalowe (marki do osadzenia słupów drewnianych) zabezpieczyć farbami podkładowymi i nawierzchniowymi w kolorze czarnym.



Ryc. Schemat elewacji altany edukacyjnej.

Obiekt wyposażać w rynny dachowe stalowe, wody deszczowe odprowadzić na tereny zielone lub do wewnętrznej kanalizacji deszczowej PSZOK (do uzgodnienia z Zamawiającym).

2.10. Parking rowerowy

W pobliżu wjazdu na teren PSZOK wykonać należy parking dla na min. 16 rowerów. Stojaki rowerowe typu „U”, stalowe, ocynkowane. Zakotwione na stałe w podłożu stanowiące stabilne podparcie dla rowerów. Wymiary (minimalne): wys. 85 cm, długość 70 cm, rury stalowe o średnicy min. 40 mm.

2.11. 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) 13 tablic na terenie punktu:
 - 1 tablica przy parkingu (ze schematem punktu i rozmieszczeni poszczególnych miejsc zbierania danych frakcji odpadów),
 - 8 tablic na terenie ścieżki edukacyjnej;
- 2) 4 tablica przy zjazdach z dróg (1. szt. przy każdy ze zjazdów na projektowaną drogę dojazdową do PSZOK od strony zachodniej i wschodniej widoczne z dróg dojazdowych oraz 2 tablice w pobliżu zjazdu do PSZOK z tej drogi) tablice wskazująca lokalizację PSZOK (duży, wyraźny napis „PUNKT SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH” wraz z godzinami otwarcia PSZOK, strzałką wskazującą kierunek oraz elementami graficznymi uzgodnionymi z Zamawiającym).

Tablice montowane na zewnątrz obiektów wykonać z aluminium lub z wytrzymałego tworzywa sztucznego ze wzmocnieniami, odpornego na działanie warunków atmosferycznych na stelażu stalowym, na 2 słupach stalowych mocowanych do gruntu na stopach betonowych o konstrukcji wykluczającej możliwość uszkodzenia tablicy nawet przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych i bardzo silnych wiatrach (uwzględniając postępujące zmiany klimatyczne). Wymiary tablicy: min. 200 x 140 cm.

Na tablicach w sposób trwały umieścić wyraźne logo Zamawiającego oraz 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 do 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 w zakresie i formie uzgodnionej z Zamawiającym, m. in. na temat:

- zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych oraz na terenie PSZOK, hierarchii postępowania z odpadami, sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych, zapobieganiu powstawaniu odpadów, w tym kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach, miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, skutkach palenia odpadów w paleniskach domowych, wyrzucania odpadów w miejsca na ten cel nieprzeznaczone (tzw. dzikie wysypiska śmieci),
- regulaminu PSZOK (regulamin opracowany zostanie przez Zamawiającego, treść regulaminu zostanie przekazana przez Zamawiającego na etapie projektu lub Wykonawca zobowiązany będzie przygotować tablicę z pozostawionym miejscem na regulamin).

Ponadto Wykonawca zobowiązany ma zostać do przygotowania tablicy pamiątkowej dotyczącej dofinansowania punktu.

Przykładowa treść tablicy:



Ryc. 14. Przykład opracowania graficznego tablicy na terenie ścieżki edukacyjnej

2.12. Ogrodzenie i brama wjazdowa

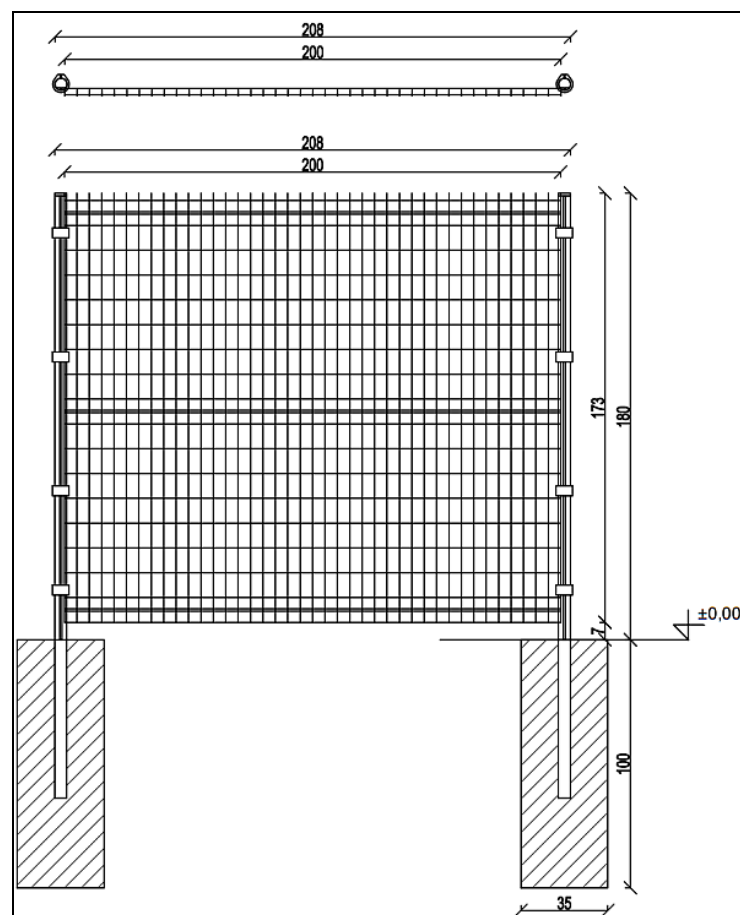
Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe i bramę wjazdową na obszar PSZOK, zgodnie z Koncepcją planu zagospodarowania terenu w części rysunkowej.

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano ogrodzenie panelowe o wys. 1,8 m oraz bramę przesuwaną o szer. 6,0 m. Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 220-240 m.

Parametry planowanego ogrodzenia panelowego (dopuszczalna zmiana wielkości przedstawionych wskaźników +/- 5%):

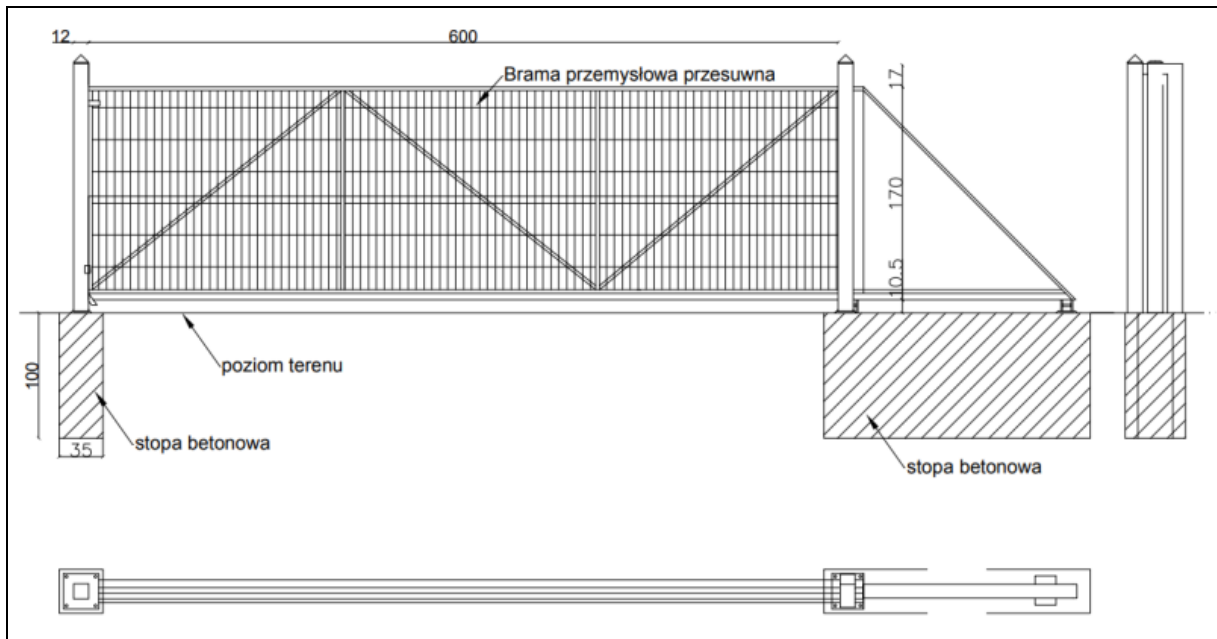
- wysokość słupka: 240 cm,
- wysokość ponad powierzchnię terenu: 180 cm,
- przekrój słupka: 4 x 6 cm,
- podmurówka betonowa (stopa – 16 cm szerokości i 30 cm wysokości, 23-27 cm długości, płyta – 30 cm wysokości, 5 cm szerokości, 245 cm długości),
- rozstaw osi słupków: 258 cm,
- grubość drutów poziomych: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

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



Ryc. 15. Schemat panelu ogrodzeniowego z fundamentem

Planowana brama o świetle min. 6,0 m, wysokość min. 1,7 m. Brama otwierana i zamykane ręcznie, bez napędu.



Przy wjeździe do PSZOK zamontować należy szlabany sterowane z pomieszczenia socjalno-biurowego. Dopuszcza się aby szlaban dla pojazdów wyjeżdżających z PSZOK posiadał funkcję automatycznego otwierania. Zamawiający wymaga wykonania szlabanów z napędem i sterowaniem (sterowanie ręczne miejscowe przy napędzie, ręczne z pomieszczenia biurowego oraz zdalne przy użyciu pilota). 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). Przy szlabanie wjazdowym po środku drogi wykonać należy dzwonek dostępny dla osób przyjeżdżających do PSZOK bez wychodzenia w pojazd. Dzwonek musi zostać wykonany jako zewnętrzny, odporny na działanie czynników atmosferycznych, dużych różnic temperatury, opadów deszczu, śniegu etc. Sygnał dźwiękowy w pomieszczeniu socjalno-biurowym oraz warsztacie.

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

2.13. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci, w razie potrzeby wykonać nowe przyłącze, stację transformatorową lub inne wymagane instalacje i urządzenia.

Instalacja elektryczna obejmować musi co najmniej:

- system oświetlenia placu, wiaty oraz ścieżki edukacyjnej (w tym lampa z modułami OZE oraz oświetlenie każdej z tablic edukacyjnych),
- system zasilenie i oświetlenie magazynów, altany edukacyjnej, salki edukacyjnej z zapleczem socjalno-biurowym,
- zasilanie szlabanów, wagi, instalacji monitoringowej (wideorejestратор) oraz wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji i systemów.

Planowane przedsięwzięcie wyposażone musi być w system oświetlenia placu utwardzonego, oświetlenie wewnątrz pomieszczeń i obiektów oraz ścieżki edukacyjny (w tym wszystkich tablic edukacyjnych) 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. Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach. Lampa na słupie na terenie ścieżki edukacyjnej musi być wyposażona w moduły fotowoltaiczne oraz niezbędną infrastrukturę towarzyszącą (akumulator, sterowanie, kable, złącza i inne). Oświetlenie powinno zostać zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby lampy oświetleniowe wykorzystywały energię z modułów fotowoltaicznych. Dopuszcza się wspomaganie energią z sieci. Cały system musi być zarządzany przez „inteligentny” system sterowania, który monitoruje stan akumulatorów oraz optymalizuje wydajność energetyczną i gwarantuje bezproblemowe działanie lampy nawet podczas długich okresów niekorzystnych warunków atmosferycznych. Cały system musi mieć możliwość konfiguracji według indywidualnych preferencji użytkownika. Włączanie i wyłączanie lampy odbywać się będzie przez wyłącznik zmierny – programowalny.

Obszar placu, w szczególności wjazd (w sposób pozwalający identyfikować kierowcę pojazdu oraz nr rejestracyjne pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających z PSZOK), waga, miejsca postojowe, obszar rozładunku i magazynowania odpadów, wiaty, pomieszczenia na odpady, pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia z warsztatem, wewnątrz salki edukacyjnej, altana edukacyjna oraz biuro muszą objęte muszą być instalacją monitoringową. Obraz z instalacji rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w pomieszczeniu biurowym oraz możliwość zdalnego podglądu online. Dla systemu monitoringu przewidzieć należy oddzielny monitor aby pracownik PSZOK miał ciągły podgląd sytuacji na terenie obiektu.

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

W skład sieci powinny wchodzić kamery stacjonarne (wysokiej rozdzielczości), kamery ruchome (wysokiej rozdzielczości), multiplexer (możliwość przechowania danych minimum 7 dni), sterowniki systemu oraz kable wizyjne i zasilające. Kamery powinny być umieszczone w obudowach hermetycznych podgrzewanych. Kable wizyjne, sterownicze i zasilające do kamer wewnątrz budynków należy układać w korytkach kablowych lub w rurkach PVC natomiast poza budynkami należy wciągnąć do kanalizacji teletechnicznej. Zasilanie wszystkich kamer winno się odbywać z tablic energetycznych. W przypadku zaniku napięcia kamery muszą posiadać podtrzymanie napięcia poprzez UPS. Wszystkie kable wizyjne i sterownicze kamer winny być zakończone w szafie dystrybucyjnej GPD. Sterowanie i obserwacja poprzez sieć telewizyjnego systemu nadzoru odbywać

się powinna w pomieszczeniu biurowym kontenera socjalno-biurowego. Sieć monitoringową należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997r – "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne" – dokument z 2013 r.

Minimalne wymagane parametry techniczne sieci monitoringowej:

- kamery IP dzień&noc o rozdzielczości min. 5 Mpx (2592x1944),
- obiektyw dzień/noc do kamer megapikselowych o ogniskowej 3-10,5 mm,
- obudowę wyposażyć w zasilacze 12V dla zasilania grzałki oraz zabezpieczenie przepięciowe,
- zasilacza UPS 1600VA montowanego w szafie CCTV, np. produkcji Ares (lub innego producenta o nie gorszych parametrach) wyposażonego w dodatkową baterię.

2.14. Instalacja wodociągowa

Wykonać należy instalację sieci wodociągowej zgodnie z warunkami technicznymi zarządcy sieci, w razie potrzeby wykonać także fragment sieci, przełożenie lub wymianę istniejącej instalacji. Wodę należy dostarczyć do planowanych pomieszczeń sanitarnych.

W przypadku braku technicznych możliwości wykonania hydrantu przewidzieć należy inne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie.

2.15. Kanalizacja i gospodarka ściekowa

Z terenu PSZOK oraz z drogi odprowadzanie wód opadowych i roztopowych zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawy Prawo wodne oraz przepisami prawa miejscowego. Z obszarów w których wody opadowe i roztopowe nie będą zbierane w zamknięte lub otwarte systemy kanalizacji oraz z dachów, po uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się odprowadzać je powierzchniowo na tereny zielone. Z obszarów w których wody opadowe i roztopowe będą zbierane w zamknięte lub otwarte systemy kanalizacji ścieki te odprowadzić należy do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej i dalej do kanalizacji deszczowej, pobliskiego cieku lub do gruntu poprzez system rozsączania (z zastrzeżeniem obowiązujących przepisów).

Ścieki bytowe odprowadzać do kanalizacji sanitarnej w uzgodnieniu z jej zarządcą, a jeśli rozwiązanie takie będzie technicznie niemożliwe lub ekonomicznie nieuzasadnione, dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnego zbiornika bezodpływowego lub przydomowej oczyszczalni ścieków.

Wykonawca na etapie projektu zobowiązany jest wykluczyć możliwość powstawania ścieków przemysłowych, a jeśli nie będzie to możliwe minimalizować ich ilość i koszty związane z ich zebraniem, gromadzeniem i zagospodarowaniem.

Wykonawca zobowiązany jest zweryfikować powyższe założenia pod względem formalno-prawnym i technicznym (warunki gruntowo-wodne). W przypadku braku możliwości technicznych lub formalnych, Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym inne rozwiązanie.

Przy projektowaniu rozwiązań w zakresie gospodarki wodno ściekowej należy uwzględnić przepisy regulujące kwestie powstawania i odprowadzania ścieków przemysłowych oraz deszczowych, w szczególności przepisy ustawy Prawo wodne oraz zaprojektować i wykonać odpowiednie rozwiązania w zakresie odprowadzenia tych ścieków w sposób zgodny z obowiązującym prawem oraz w sposób bezpieczny dla środowiska. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić zabezpieczenia uniemożliwiające przedostanie się do ścieków ewentualnych odcieków z miejsca magazynowania odpadów niebezpiecznych, nawet w sytuacjach awaryjnych (rozlanie odpadów wewnątrz magazynu, uszkodzenie beczki lub innego pojemnika etc.).

2.16. Oznakowanie poziome placu

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające poszczególne obszary placu – miejsca postojowe, miejsce postojowe dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, 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, stosowne oznakowanie krawężników oraz innych wymagających tego elementów. 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 odbłaskowymi,
- 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.

2.17. Zieleń

Wokół planowanego placu utwardzonego zaprojektowano obsiew i nasadzenia roślinności. Zaplanowano wysiew trawy na obszarze oznaczonym na PZT o powierzchni ok. 500-550 m². Wokół placu utwardzonego wykonać nasadzenia roślinności minimum 2-3-letnich, w następujących ilościach:

- Pinus nigra Arn (Sosna czarna) – 10 szt.
- Picea abies (Świerk pospolity) – 5 szt.
- Pinus sylvestris L. (Sosna zwyczajna) – 5 szt.
- Pseudotsuga Carriere (Daglezja) – 5 szt.
- Betula Pendula (Brzoza brodawkowata) – 5 szt.
- Prunus cerasifera (Śliwa wiśniowa) – 5 szt.
- Phododendron L. (Różanecznik) – 5 szt.

Dodatkowo wokół i w sąsiedztwie ścieżki ekologicznej wykonać należy nasadzenia następujących drzew (po 1 szt.):

- Pinus sylvestris (Sosna zwyczajna)
- Picea abies (świerk pospolity)
- Abies alba (Jodła pospolita)
- Quercus petraea (Dąb bezszypułkowy)
- Quercus robur (Dąb szypułkowy)
- Fagus sylvatica (Buk zwyczajny)
- Carpinus betulus (Grab pospolity)
- Betula pendula (Brzoza brodawkowata)
- Alnus glutinosa (olsza czarna)
- Ulmus minor (wiąz pospolity)
- Populus alba (topola biała)
- Populus tremula (topola osika)
- Salix (wierzba)
- Tilia cordata (lipa drobnolistna)
- Padus avium (czeremcha zwyczajna)
- Robinia pseudoacacia (robinia akacjowa)
- Acer pseudoplatanus (klon jawor)
- Aesculus hippocastanum (kasztanowiec zwyczajny)

Przy każdym z drzew umieścić należy tabliczkę z informacją o rodzaju drzewa (po polsku i po łacinie jw.). Tabliczka informacyjna w formie drewnianego słupa o wys. 1,1 m z tabliczką z tworzywa sztucznego o wymiarach 30 x 20 cm, trwały nadruk odporny na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie słoneczne. Formę graficzną tablic uzgodnić z zamawiającym.

Grunt pod nasadzenie przygotowany poprzez wymianę na ziemię urodzajną zalecaną dla danego gatunku, zaprawiony właściwą mikoryzą, średnica koła 1,0 m, głębokość wymiany 1,0 m, ograniczony

obrzeżem trawnikowym płytkim, pokryty agrowłókniną i warstwą kory ozdobnej drobno mielonej.

Wszelkie prace przy przygotowaniu podłoża mają zapewnić roślinom prawidłowy wzrost i rozwój. Teren przeznaczony pod nasadzenia drzew, krzewów i do zakładania trawników należy oczyścić z resztek budowlanych, chwastów i innych zanieczyszczeń. Miejsca, w których nastąpiło znaczne zagęszczenie podłoża, poprzez składowanie materiałów, ruch pojazdów, czy z jakichkolwiek innych przyczyn, grunt powinien być spulchniony na taką głębokość, aby mieć pewność, że w miejscach tych nie będzie stagnowała woda, nie mniejszą jednak niż 40 cm. Przyjęto, że na cały teren, po zakończeniu prac budowlanych, zostanie nawieziona ziemia urodzajna. Humus zgromadzony przed rozpoczęciem budowy, może zostać wykorzystany jako podłoże. Poziom ziemi nieurodzajnej powinien być o ok. 30 cm niżej od docelowych rzędnych terenu. Należy odpowiednio wyprofilować spadki, tak aby umożliwiały one odprowadzenie wody i nie powodowały zastoin.

Pod nasadzenia przewiduje się nawiezienie 30 cm po uwałowaniu ziemi urodzajnej, o dobrej przepuszczalności i strukturze, o pH ok. 7 chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają odmienne wymagania glebowe.

Ziemia urodzajna powinna być wyrównana zgodnie z rzędnymi, 1,0 cm poniżej poziomu chodników i krawężników drogowych. Warstwa powierzchniowa powinna być pozbawiona kamieni i wszelkich zanieczyszczeń. Przed rozpoczęciem nasadzeń należy przekopać glebę na głębokość ok. 30 cm.

Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować i uprawić poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego. Dla nasadzeń pojedynczych doły do połowy zaprawić odpowiednią ziemią ogrodniczą. Należy dążyć do tego aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miały zbliżoną strukturę. Dla nasadzeń grupowych istniejące podłoże usunąć i zastąpić je odpowiednią żyzną ziemią ogrodniczą. Przed nawiezieniem ziemi kompostowej podłoże pozostałe po usunięciu wierzchniej warstwy gleby przekopać na głębokość co najmniej 20 cm. Należy również sprawdzić odczyn gleby, dla większości drzew i krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7. Doły do sadzenia drzew powinny być o 30 cm szersze i 40 cm głębsze niż bryła korzeniowa.

Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymagań poszczególnych roślin. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nie ulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia drzewa powinna być taka jak w szkółce. Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pni. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół drzewa uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Drzewo należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu.

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej. Najlepszym okresem do sadzenia wszelkich roślin jest wiosna i jesień. Umiarkowana temperatura, zwykle sporo opadów oraz niezbyt intensywny wzrost roślin sprzyjają dobremu przyjmowaniu się na nowym miejscu.

Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpląnięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwytać za pojemnik. Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy

gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą.

Drzewa należy zabezpieczyć palikami – 3 paliki na jedno drzewo - i odpowiednim wiązaniem. Paliki powinny mieć wysokość ok. 1,5-1,8 m od poziomu gruntu i być wbite po włożeniu bryły korzeniowej do dołu, lecz przed jej zasypaniem, na głębokość ok. 1,0 m. Nie mogą ocierać korony młodych drzew. Paliki mają być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nie naruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

2.18. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów

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

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

- 1) 2 szt. – kontenery otwarte o pojemności ok. 7 m³, wymiary wewnętrzne (+/- 5%): 3,5 m x 1,7 m x 1,15 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:
 - hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt \varnothing 30 mm, gat. St. 355,
 - szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm, gat. St. 235,
 - płozy ceownik UPN 160 mm, gat. St. 235JR,
 - rolki zewnętrzne \varnothing 159 L-150,
 - rozstaw rolek 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm,
 - blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St. 235,
 - ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm w gat. St. 235,
 - wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
 - haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
 - kontener w całości spawany spoiną ciągłą.

Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie (grubość powłoki min. 120 mikronów) na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 2) 6 szt. – kontenery zamknięte z klapami o pojemności ok. 7 m³, wymiary wewnętrzne (+/- 5%): 3,5 m x 1,7 m x 1,15 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:
 - hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt \varnothing 30 mm, gat. St. 355,
 - szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm, gat. St. 235,
 - płozy ceownik UPN 160 mm, gat. St. 235 JR,
 - rolki zewnętrzne \varnothing 159 L-150,
 - rozstaw rolek 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm,
 - blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St. 235,
 - ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm w gat. St. 235,
 - wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
 - haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
 - kontener w całości spawany spoiną ciągłą.

Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie (grubość powłoki min. 120 mikronów) na kolor ustalony z Zamawiającym;

- 3) 6 szt. – pojemników z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności min. 1 m³ z pokrywą, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 4 x ogumione koło ok. \varnothing 200 mm, 2 z hamulcem, ładowność: min. 400 kg;
- 4) 8 szt. – pojemniki z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności 240 l, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 2 x ogumione;

Ponadto, Wykonawca zobowiązany będzie wyposażyć PSZOK w pojemniki na odpady komunalne zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku (w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z przepisami obowiązującymi – jeśli będzie to możliwe z wyprzedzeniem – na dzień planowanej rozpoczęcia działalności PSZOK), pojemniki na odpady komunalne uwzględniające selektywną zbiórkę odpadów.

Pozostałe wymagania:

Do przedmiotu zamówienia Wykonawca dołączy następujące dokumenty sporządzone w języku polskim: dokumentację techniczną - instrukcję obsługi, kartę gwarancyjną, deklarację zgodności ciągnika z przepisami prawa polskiego lub certyfikat CE, katalog części w formie rysunkowej z nazwami części w języku polskim. Okres gwarancji na urządzenie: co najmniej 24 miesięcy od daty podpisania odbioru przez strony. Wykonawca zapewni dostępność autoryzowanego serwisu, przy czym czas reakcji nie może być dłuższy niż 48 godzin od czasu pisemnego zgłoszenia awarii i awaria powinna być usunięta bezzwłocznie, nie później niż w ciągu 7 dni. Oferent musi posiadać serwis zlokalizowany na terenie Polski.

Pojemniki należy ustawić na terenie punktu w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym, zgodnie z przepisami odrębnymi.

2.19. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne, ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia) musi posiadać oznaczenie w postaci tabliczki informacyjnej z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Nadruk należy wykonać w taki sposób, aby był on odporny na działanie warunków atmosferycznych (niska i wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne). Łączna liczba tabliczek: 65 szt.

Tabliczki i informacje, które będą wykorzystywane na zewnątrz, wykonać jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym, wyraźnymi literami, zgodnie z poniższym przykładowym wzorem grafik. Ostateczną treść i formę grafik należy ustalić z Zamawiającym.



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 17. Przykładowy wzór tablicy wskazującej frakcję zbieranych odpadów

Tablice przy kontenerach i pojemnikach na terenie placu o wymiarach min. 80 x 60 cm.

15 01 10* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	20 01 32 Leki inne
15 01 11* Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	20 01 19* Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności
20 01 31* Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	20 01 80 Środki ochrony roślin niezawierające substancji toksycznych

Źródło: Związek Gmin Zagłębia Miedziowego (www.zgzm.pl)

Ryc. 18. Wzór tablic / naklejek na pojemniki z odpadami niebezpiecznymi

Tabliczki i informacje znajdujące się wewnątrz pomieszczeń magazynowych wykonać jako białe z czarnym napisem, wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Wymiary: min. 42 x 29 cm.

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). Proponowane przez Wykonawcę rozwiązanie należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie prac projektowych. Wykonać należy tablice o następującej treści:

- a) tablice zielone z białymi napisami:

- Odpady wielkogabarytowe
- Opony
- Odpady zielone
- Odpady ulegające biodegradacji
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Drobnny zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (drobne AGD, RTV, sprzęt komputerowy, suszarki itp.)
- Odpady budowlane i remontowe
- Gruz budowlany
- Drewno i stolarka okienna (w tym szkło płaskie)
- Drewno impregnowane
- Styropian budowlany
- Styropian opakowaniowy
- Papier i tektura
- Szkło (opakowaniowe)
- Odpady wielomateriałowe
- Tworzywa sztuczne (opakowaniowe)
- Tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe)
- Odzież i Tekstylia
- Metale, złom
- Opakowania wielomateriałowe
- Folie
- Popioły
- Przedmioty do ponownego użycia – duża tablica umieszczona na zewnątrz pomieszczenia

b) tablice białe z czarnym napisem:

- Akumulatory
- Baterie
- Lampy fluorescencyjne
- Przetworzone 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

oraz 30 dodatkowych gładkich białych tablic pozwalających na opisanie tabliczki przez pracownika punktu np. pisakiem – markerem.

Ww. treść tablic Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym w celu dostosowania ich treści do aktualnie obowiązujących na czas realizacji przedsięwzięcia przepisów oraz wymogów.

Dodatkowo na ścianie frontowej nad każdym wejściem do magazynu należy zamontować tablice informacyjne w formie analogicznej jak dla kontenerów na zewnątrz pomieszczeń o treści

odpowiednio:



Ryc. 19, Przykład formy graficznej tablic do umieszczenia na elewacji przedniej magazynu i warsztatu

2.20. Samojezdna kosiarka z osprzętem

Minimalne parametry:

- 1) silnik, moc zainstalowana: 6,5 kW,
- 2) mechaniczne lub elektryczne włączenie agregatu,
- 3) wyposażenie:
 - zbiornik na trawę,
 - szczotka zmiatająca 120 cm (z układem zabezpieczającym przed złamaniem podczas cofania, konstrukcja zawieszenia swobodnego z ciągnem wyciągu dostosowuje się do nierówności terenu),
 - pług lemieszowy min. 110 cm szerokości, 35 cm wysokości (regulowana wysokość płozy ponad powierzchnię gruntu po obu stronach lemiesza, regulowany kąt wychylenia do 25°, przedni lemiesz ze stali o grubości min. 3 mm ze wzmocnieniem przedniej krawędzi i wymienną listwą gumową)

2.20.1. Lekkie przyczepy samochodowe

PSZOK wyposażać należy w lekkie przyczepy samochodowe, które będą udostępniane mieszkańcom aby ułatwić samodzielne dostarczanie odpadów do PSZOK.

Parametry minimalne:

- dopuszczalna masa całkowita do 750 kg,
- wymiary przyczepy: 200 cm x 115 cm x 35 cm,
- zaczep kulowy,
- 4 burty z blachy cynkowanej, otwierana burta tylna,
- koło podporowe,
- 2 osie niehamowane,
- uchwyty do mocowania ładunku,
- antypoślizgowa, wodoodporna podłoga,
- wyposażenie dodatkowe: koło zapasowe, uchwyt koła zapasowego, stelaż z plandeką,
- oświetlenie zgodne z przepisami o ruchu drogowym,
- dodatkowe boczne oświetlenie odblaskowe.

2.21. Wymagania ogólne

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest, aby projekt, budowa i – zależna od powyższego – eksploatacja PSZOK-u 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 i wszystkie przyjmowane rozwiązania, w tym techniczne, budowlane, wyposażenie, treść i formę tablic informacyjnych należy uzgadniać z Zamawiającym.

Planowane przedsięwzięcie należy zaprojektować i zrealizować 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-u, 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, skrajnie niskie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas.

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

- pozwolenia wodnoprawnego (w przypadku zastosowania rozwiązań związanych z odprowadzaniem podczyszczonych wód odpadowych lub 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,
- zezwolenie na zbieranie i przetwarzanie odpadów,
- 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.

2.22. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej

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

2.23. 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).

2.24. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu

Wykonawca uzgodni projekt zagospodarowania terenu z Zamawiającym oraz właściwymi instytucjami, organami i podmiotami. Wykonawca, w uzgodnieniu z Zamawiającym dostosuje zaproponowaną koncepcję zagospodarowania terenu zgodnie z wymaganiami podmiotów uzgadniających oraz zgodnie z przepisami obowiązującego w tym zakresie prawa.

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 dojazdów. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów. Plac utwardzony, dojazdy, 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.

2.25. 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 pracowało bezawaryjnie we wszystkich warunkach eksploatacyjnych ze względu na obciążenia, ciśnienia, temperatury czy - w przypadku kontenerów i pojemników - oddziaływania 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 zostać 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.

2.26. 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.

2.27. 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. Realizacja zadania obejmować powinna wykonanie wszystkich prac, dostaw i innych czynności, w tym administracyjnych pozwalających rozpocząć funkcjonowanie PSZOK. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw.

Wszystkie rozwiązania projektowe Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym.

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

3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne (w szczególności narażenie na wpływ działalności górniczej) i klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawalne deszcze, skrajnie niskie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas,
- b) trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji PSZOK,
- c) funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i instalacji,
- d) bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
- e) ochronę 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 ze zm.), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987).

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 kompletne i gotowe do eksploatacji oraz spełniające 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, 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 przekaźniki i im podobne elementy będą przesyłane ze śrubami blokującymi i/lub zaciskami wyraźnie oznakowanymi i pomalowanymi na czerwono, aby uniemożliwić ruch części ruchomych. Części te zostaną uwidocznione w instrukcjach użytkowania i konserwacji.

3.1.13. Materiały wiążące i kruszywa

Jeżeli Wykonawca przewiduje konieczność zorganizowania na potrzeby budowy magazynu cementu, to magazyn ten będzie 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 przyzmach (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 2016 poz. 1987) - 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 nieużyte materiały budowlane zostaną całkowicie usunięte w sposób nie powodujący jakichkolwiek uszkodzeń wtórnych wykończonych powierzchni. Wykonane obiekty zostaną pozostawione w stanie uporządkowanym i sprzątniętym, a wszystkie powierzchnie zostaną oczyszczone.

3.1.22. Zamki i klucze

Wykonawca przekaze zestaw kluczy do obiektu. Wszystkie zamki tej samej wielkości będą tego samego typu i produkcji, ale będą posiadać różne klucze. W każdych drzwiach wejściowych do wymaga się zastosowania 2 zamków zamykanych na 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 bębnekowymi. Każdy klucz będzie posiadał na stałe przytwierdzoną do niego, grawerowaną etykietę z trwałego materiału zawierającą nazwę pomieszczenia lub bramy.

3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem pod inwestycję i przekazuje je Wykonawcy. Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren przeznaczony pod inwestycję. Oczyszczanie terenu powinno objąć 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.

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 2016 poz. 1987) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

3.3.2. Wykopy

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

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

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

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

W przypadku zaistnienia sytuacji, gdy wykop zostanie wykonany do głębokości większej, niż to wynika z projektu, Wykonawca wypełni powstały ubytek ziemią z wykopu i zagęści ją w sposób gwarantujący utrzymanie stateczności gruntu. Sytuacja taka musi zostać zgłoszona Zamawiającemu i podlega jego kontroli przed rozpoczęciem dalszych robót.

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

Normy mające zastosowanie:

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

3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji 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 tworzywa 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 złazowe żeliwne.

3.5. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA

3.5.1. Zasilanie i oświetlenie

Moc przyłączeniowa PSZOK-u 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.

Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C. Kabel należy zginać jedynie w wypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy od 20-krotnej średnicy zewnętrznej kabla lub podanego w instrukcji wytwórcy.

Bezpośrednio w gruncie kable na napięcie 1 kV należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością ± 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm.

3.5.2. Instalacje fotowoltaiczne

Montaż modułów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i projektem budowlanym. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na powierzchnię modułów, aby nie uległa porysowaniu. W przypadku ochrony powierzchni modułów za pomocą folii ochronnej, folię należy usunąć po zamontowaniu i podłączeniu modułów. Nachylenie i położenie paneli powinno być umieszczone najbardziej optymalnie w stosunku do szerokości geograficznej, na której będzie znajdowała się farma fotowoltaiczna. W momencie montażu panele nie mogą być starsze niż jeden rok od daty wyprodukowania i powinny posiadać indywidualne oznakowanie pozwalające na identyfikację (nr seryjny).

Należy pamiętać, że moduł fotowoltaiczny wytwarza napięcie bezpośrednio w momencie naświetlenia go przez promienie słoneczne, wobec czego podczas montażu należy stosować narzędzia i środki zapewniające bezpieczeństwo od porażenia prądem elektrycznym.

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 o grubości 7-10 cm na powierzchni terenu przewidzianego do obsadzenia trawą 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/m².

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 PSZOK-u, 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 są nowe i spełniają Wymagania Zamawiającego.

4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych

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

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

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

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

Odbioru części robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia 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.

Po zakończeniu prac montażowych i po spełnieniu wszystkich wymaganych warunków Wykonawca uruchamia instalację oraz wykonuje próby, pomiary i prace wykończeniowe. Wykonawca zobowiązany

jest przeprowadzić te próby i sporządzić sprawozdania zgodnie z wymogami i normami polskimi obowiązującymi w tym zakresie.

W celu potwierdzenia rzeczywistych parametrów i właściwości stosowanych ogniw i modułów fotowoltaicznych Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić stosowne badania kontrolne w tym zakresie.

Przed przekazaniem systemu fotowoltaicznego do eksploatacji Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zleceniodawcy:

- a) dokumentację powykonawczą zawierającą zaktualizowany projekt techniczny z naniesionymi zmianami w czasie wykonawstwa uzgodnioną z projektantem,
- b) dokumentację montażu, tj.
 - protokół pomiarów elektrycznych ciągłości linii, rezystancji izolacji i uziemienia,
 - certyfikaty i atesty zamontowanych urządzeń,

W czasie odbioru nastąpi:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami,
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym,
- sprawdzenie rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie, czy typ przewodu odpowiada, pod względem przepisów, danemu urządzeniu, do którego jest podłączony.

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 lat,
- trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego dostarczonych kontenerów na odpady oraz pomieszczeń - min. 5 lat,
- instalacji i modułów fotowoltaicznych – min. 10 lat (gwarancja na wady ukryte wydajności do 10 roku – min 91% mocy nominalnej, do 25 roku – min 80% mocy nominalnej),
- jakości dla dostarczonych urządzeń technicznych i narzędzi - min. 2 lata.

Zapewnienie o dostępności części zamiennych – przez 10 lat od daty dostawy, potwierdzone przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela. Serwis na terenie Polski.

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) Koncepcja planu zagospodarowania terenu
- 2) Mapa zasadnicza
- 3) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
- 4) Informacja o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 5) Informacja o dostępie do drogi publicznej
- 6) Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej
- 7) Wyniki sondowań geotechnicznych
- 8) Inwentaryzacja zieleni

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.