

1. Nazwa inwestycji

„Program Funkcjonalno - Użytkowy dla inwestycji w zakresie modernizacji (przebudowa i remont) Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Golub-Dobrzyń (ID 205713)", na działce nr 203 w m. Białkowo.”

2. Zamawiający

Gmina Golub Dobrzyń
ul. Plac 1000 lecia 25
87-400 Golub Dobrzyń

3. Adres obiektu

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1) województwo: | kujawsko-pomorskie |
| 2) powiat: | golubsko-dobrzyński |
| 3) gmina: | Golub Dobrzyń |
| 4) miejscowość | Białkowo 51 |
| 5) obręb ewidencyjny: | 040503_2.0001, Białkowo |
| 6) numery ewidencyjne działki: | 203 |

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, sztyków 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 inżynieryjne
CPV 74232000-4	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
CPV 42900000-5	Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia
CPV 09332000-5	Instalacje słoneczne
CPV 09331200-0	Słoneczne moduły fotoelektryczne

5. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:

- Marek Pianowski
- Aleksandra Zalewska
- Marta Chromińska
- Adam Marek Pianowski

6. Data wykonania

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: marzec 2019 r.

SPIS TREŚCI

1. Nazwa inwestycji	1
2. Zamawiający	1
3. Adres obiektu	1
4. Nazwy i kody robót wg CPV.	1
5. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:	2
6. Data wykonania	2
Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu	5
A. CZĘŚĆ OPISOWA	6
7. Opis ogólny przedmiotu inwestycji	6
7.1 Przedmiot opracowania	6
7.2 Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny	6
8. Zakres przedsięwzięcia, charakterystyczne parametry określające wielkość projektowanego przedsięwzięcia oraz ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.	8
9. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia	12
10. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	13
10.1 Lokalizacja istniejącego PSZOK	13
10.2 Opis stanu istniejącego	15
10.3 Stan prawny terenu inwestycyjnego	16
10. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	17
10.1 Plac utwardzony, dojeżdża i dojazdy	17
10.2 Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	18
11. Kontener socjalno-biurowo-techniczny	19
12. Pomieszczenia magazynowe na odpady niebezpieczne i ZSEE (5)	24
13.2 Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia	26
13.3 Wiata	29
13.4 Ogródzenie, bramy wjazdowe	29
13.5 Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa	30
13.5 Instalacja wodociągowa	30
13.6 Wody opadowe i gospodarka ściekowa	30
13.7 Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów	31
13.8 Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	32
13.9 Oznakowanie poziome placu	33
13.10 Wymagania ogólne	34
13.11 Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	34

13.12	Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	34
13.13	Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	34
13.14	Warunki dostaw	35
13.15	Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	35
13.16	Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	35
13.	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	35
13.1	Wymagania ogólne	35
13.1.4	Normy i standardy	36
13.2	Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	42
13.3	Wymagania dotyczące robót ziemnych	42
13.4	Wymagania dotyczące sieci i instalacji sanitarnych	44
13.5	Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	44
13.6	Wymagania dotyczące wykonania zieleni	45
13.7	Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników	46
14.	Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	46
14.1	Próby końcowe i rozruch	47
14.2	Okres gwarancyjny	47
15.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	48
15.1	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	48
15.2	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	48

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa topograficzna
2. Plan zagospodarowania terenu 1:500
3. Wizualizacja – widok od strony bramy wjazdowej,
4. Wizualizacja – widok na wagę i kontener socjalno – biurowo – techniczny
5. Wizualizacja – widok na halę magazynowo – garażową i kontenery – pomieszczenie magazynowe
6. Mapa ewidencyjna
7. Wypis z rejestru gruntów
8. Umowa – zgoda na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane
9. Decyzja Starosty Golubsko-Dobrzyńskiego nr RiOŚ.6233.21.2014.JZ z dnia 31.10.2014 orzekającą zezwolenie Zakładowi Gospodarczemu „EKOLOG” sp. z o.o. z siedzibą w Białkowie 51, 87-400 Białkowo na zbieranie odpadów na działce 203 obręb Białkowo, gmina Golub Dobrzyń

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu

Gmina	– Golub Dobrzyń
Inwestor	- Gmina Golub Dobrzyń
kontener SB	- kontener socjalno-biurowy
modernizacja	– przebudowa i remont
moduł 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 odpadach	- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21), z późniejszymi zmianami
Zamawiający	- Gmina Golub Dobrzyń
ZSEE	- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

A. CZĘŚĆ OPISOWA

7. Opis ogólny przedmiotu inwestycji

7.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla przedsięwzięcia:

Program Funkcjonalno - Użytkowy dla inwestycji w zakresie modernizacji (przebudowa i remont) Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Golub-Dobrzyń (ID 205713) na działce nr 203 w m. Białkowo."

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

7.2 Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania prac przebudowy i remontu 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 przyłączy, zewnętrznych instalacji wodno-kanalizacyjnych, elektrycznych i AKPiA oraz monitoringu, wymianę lub przełożenie instalacji, wykonania prac rozbiórkowych, wykonanie zagospodarowania terenu, pielęgnację terenów zielonych izolacyjnych i ozdobnych oraz nasadzeń roślinności

Przy wykonywaniu projektów i planowaniu przebudowy oraz pracach remontowych a także 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) z 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 kompletny i gotowy do eksploatacji i spełniający niniejsze wymagania. Wykonawca nie może wykorzystywać niedopowiedzeń, braków lub niejasności w niniejszym PFU i dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego. 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 – przebudowa i remont PSZOK – ma na celu unowocześnienie funkcjonującego na terenie Gminy punktu. System ten służyć będzie mieszkańcom do zbierania odpadów komunalnych „u źródła”, w szczególności odpadów, które nie są odbierane bezpośrednio z terenu ich nieruchomości zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku.

Punkty zapewniać musi 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.

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 w pierwszej kolejności opierać się na zapobieganiu i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalej odpady powinny być w pierwszej kolejności przekazywane do powtórnego wykorzystania, dalej poddane recyklingowi lub innym metodom odzysku, na samym końcu procesom unieszkodliwiania (kierowane na składowiska odpadów). Wypełnieniem wymogów hierarchii postępowania z odpadami, będzie m. in. zbieranie i magazynowanie przedmiotów przewidzianych do ponownego wykorzystania oraz przekazywanie zebranych odpadów w pierwszej kolejności do ponownego użycia, odzysku (w tym recyklingu). Zarówno przepisy szczebla wspólnotowego jak i krajowego wskazują na konieczność zapobiegania powstawaniu odpadów. W celu wypełnienia tego wymogu, w 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 procedury 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 komunalnych odpadów 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.

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 odpadów składowanych i wpływając na wielkości koniecznych do osiągnięcia poziomów ekologicznych wskazanych w dokumentach strategicznych i planistycznych szczebla krajowego i wojewódzkiego (ponowne użycie, recykling i odzysk innymi metodami, zmniejszenie masy odpadów przeznaczonych do składowania).

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 także pełnić następujące funkcje:

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
 - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie, zasad selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz dalszych sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,
 - hierarchii postępowania z odpadami,
 - zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym np. miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, przedstawianie przykładów ponownego wykorzystania odpadów, kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach;
- 2) ponownego wykorzystania odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów – w PSZOK przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”, w którym przewidziana jest:
 - zbiórka przedmiotów przewidzianych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
 - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów wielkogabarytowych nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Efektem ekologicznym 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 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 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 frakcji odpadów problemowych: powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, ZSEE, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także zużytych opon oraz odpadów opakowaniowych,
- 6) przygotowanie do odpadów ponownego użycia oraz zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez ich ponowne wykorzystanie,
- 7) zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

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

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i modernizacji punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, na terenie którego zbierane i magazynowane są odpady komunalne, dostarczone przez

mieszkańców gminy. 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.

Łączna powierzchnia terenu przeznaczona do przekształcenia w związku z realizacją przedsięwzięcia wynosi ok. 5 000 m². Powierzchnia ta stanowi część działki nr 203. Szczegóły zagospodarowania przedstawione zostały na planie stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

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.

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

Frakcja	Kontener /pojemnik (proponowany zakres wielkości pojemników)
Odpady wielkogabarytowe	kontener 13 m ³
Odpady zielone	kontener 13 m ³
Odpady budowlane i remontowe	2 x kontener 13 m ³ (z rozdzieleniem na 2 frakcje w zależności od potrzeb)
Opony	kontener 7 m ³
Płyty gipsowo-kartonowe, tapety	kontener 7 m ³
Metale	kontener 7 m ³
Drewno i stolarka okienna	kontener 7 m ³
Szkło płaskie	kontener 7 m ³
Drewno impregnowane	kontener 7 m ³
Styropian budowlany	kontener 7 m ³
Styropian opakowaniowy	kontener 7 m ³
Papier i tektura	kontener 7 m ³
Szkło (opakowaniowe)	kontener 7 m ³
Tworzywa sztuczne (PET)	kontener 7 m ³
Tworzywa sztuczne (inne niż PET)	kontener 7 m ³

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

Odzież i Tekstylia		kontener 7 m³
Folie		kontener 7 m³
Popioły		kontener 7 m³
Opakowania wielomateriałowe		kontener 7 m³
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny		zadaszony, specjalistyczny, szczelny magazyn (np. w formie kontenerowej)
Odpady niebezpieczne		
1	Akumulatory	specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 100 l
2	Baterie	pojemnik na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l
3	Lampy fluorescencyjne	specjalistyczny pojemnik na zużyte świetlówki
4	Przeterminowane leki	zamykany szczelny pojemnik o pojemności min. 20 l
6	Termometry rtęciowe	zamykany szczelny pojemnik o pojemności min. 20 l
7	Rozpuszczalniki	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
8	Kwasy	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
9	Oleje i tłuszcze inne niż jadalne	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
10	Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
11	Środki ochrony roślin	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
12	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
13	Detergenty	beczka na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
Przedmioty do ponownego użycia		zadaszony magazyn (np. w formie kontenerowej)

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.. Funkcjonalność obiektu, sprowadza się do sprawnej i bezkolizyjnej realizacji poniższego schematu:

- etap I:
wjazd pojazdu 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 pojemnikach i kontenerach do czasu uzyskania ilości transportowych,

- kontrola napełnienia kontenerów i pojemników oraz szczelności pojemników;
- etap III: wjazd pojazdu, załadunek kontenera z odpadami na pojazd lub przeładunek odpadów zgromadzonych w pojemnikach, kontenerach lub magazynach do pojazdu, wywóz odpadów z terenu punktu przez bramę PSZOK.

Ze względu na krzyżowanie się tras przejazdu pojazdów poruszających się po punkcie oraz częściowy ruch pojazdów po drogach jednokierunkowych wymaga się, aby powierzchnie utwardzone zostały trwale, czytelnie i jednoznacznie opisane oznakowaniem poziomym, w szczególności ciągi komunikacyjne, pieszce, kierunki jazdy pojazdów, miejsca postojowe, miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz innych wymagających tego aspektów. 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 powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego np. typu „bramowiec” lub „hakowiec”, załadunku każdego z przewidzianych kontenerów i pojemników oraz wyjazdu. 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 bramowego dla zapewnienia wystarczającej przestrzeni manewrowej i załadunkowej uwzględniając gabaryty i parametry pracy tych pojazdów, np. promień skrętu.

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. Stanowiąc on będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady).

Cały układ odprowadzenia wód opadowych założono do gruntu na terenie PSZOK. Wszystkie punkty składowania odpadów niebezpiecznych należy izolować tak, aby ewentualne wycieki z pojemników składowych kierowane były poprzez odwodnienia liniowe do kanalizacji przemysłowej i wydzielonego w tym celu podziemnego zbiornika PEHD o pojemności 10 m³. Ścieki te po napełnieniu zbiornika mogą zostać wywiezione do oczyszczalni komunalnej.

Dodatkowo przewidziano dwa pomieszczenia magazynowe (np. w formie kontenerowej) na:

- 1) odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 2) przedmioty przeznaczone do ponownego użycia wraz z punktem napraw.

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

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

Przy wjeździe na teren punktu założono montaż dwóch bram wjazdowych:

- poprzez wagę,
- z pominięciem wagi.

Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych należy zastosować rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, np. uszkodzenia pojemnika, awaryjny wyciek, rozlania zawartości pojemnika podczas załadunku, itp. Konieczne jest zastosowanie „podwójnych zabezpieczeń” – szczelny pojemnik ustawiony w szczelnym kontenerze na odpady niebezpieczne z dnem pozwalającym na

zebranie awaryjnych wycieków, oraz spust podłogowy z przekierowaniem tych ścieków za pomocą zaprojektowanej kanalizacji ścieków przemysłowych do wybieralnego szczelnego zbiornika z PEHD o pojemności 10 m³.

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. Lampy na słupach na terenie ścieżki edukacyjnej muszą być wyposażone 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, a wspomagane były – w razie potrzeby – energią z sieci. Cały system musi być zarządzany przez „inteligentny” system sterowania w oparciu o sterownik PLC, który monitoruje stan akumulatorów i optymalizuje wydajność energetyczne 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 zmierzchowy – programowalny.

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

Na placu utwardzonym przewidzieć należy wydzielone miejsce na przyczepy samochodowej lekkiej o dopuszczalnej masie całkowitej do 750 kg. Wymagania dot. przyczep: zaczep kulowy, z burtami, otwierana tylna burta, uchwyty do mocowania ładunku, oświetlenie zgodne z przepisami o ruchu drogowym, dodatkowe boczne oświetlenie odbłaskowe. Wykonawca zobowiązany jest wyposażać punkt w 2 ww. przyczepy.

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. 0,2 m. Wymaga się aby obszar bezpośrednio przy grodzie (od strony wewnętrznej) stanowił zwarty pas całorocznej zieleni izolacyjnej o wysokości minimum 2 m. Należy także urządzić zieleni ozdobną na pozostałym obszarze w zakresie nie mniejszym niż wskazanym na planie zagospodarowania terenu w części rysunkowej. Drzewa znajdujące się na terenie nieruchomości Wykonawca zobowiązany jest pozostawić i uwzględnić w planowanej na terenie przedsięwzięcia zieleni.

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

9. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) powierzchnie utwardzone o nawierzchni betonowej z podbudową pod ruch ciężki, plac o powierzchni około 1 200 m² oraz zjazd z drogi i odjazd o powierzchni ok. 100 m²;
- 2) wiatła magazynowa o pow. 110-120 m² na otwarte kontenery na odpady.
- 3) Magazyn na kontenery zapasowe, sprzęt mechaniczny stanowiący wyposażenie PSZOK, np. wózek widłowy, ręczny wózek paletowy nisko profilowy, taczka, taczka japonka, narzędzia ogrodowe, traktorowa kosiarka spalinowa, podkaszarka spalinowa. Istniejący magazyn można również wykorzystać jako dodatkowe miejsce składowania odpadów w postaci: pralek, zamrażarek, lodówek i innego sprzętu gospodarstwa domowego oraz rolniczego. Dodatkowe miejsce na tego typu odpady należy wygradzić ścianą z siatki stalowej.
- 4) kontener socjalno-biurowy wyposażeniem i niezbędnymi przyłączami, kontener obsługi wagi wraz z przedsionkiem
- 5) pomieszczenie magazynowe o powierzchni 15-20 m² (np. w formie kontenerowej) do magazynowania przedmiotów do ponownego użycia wraz z wydzieloną częścią napraw (przygotowanie do ponownego użycia) z wyposażeniem – patrz plan zagospodarowania).

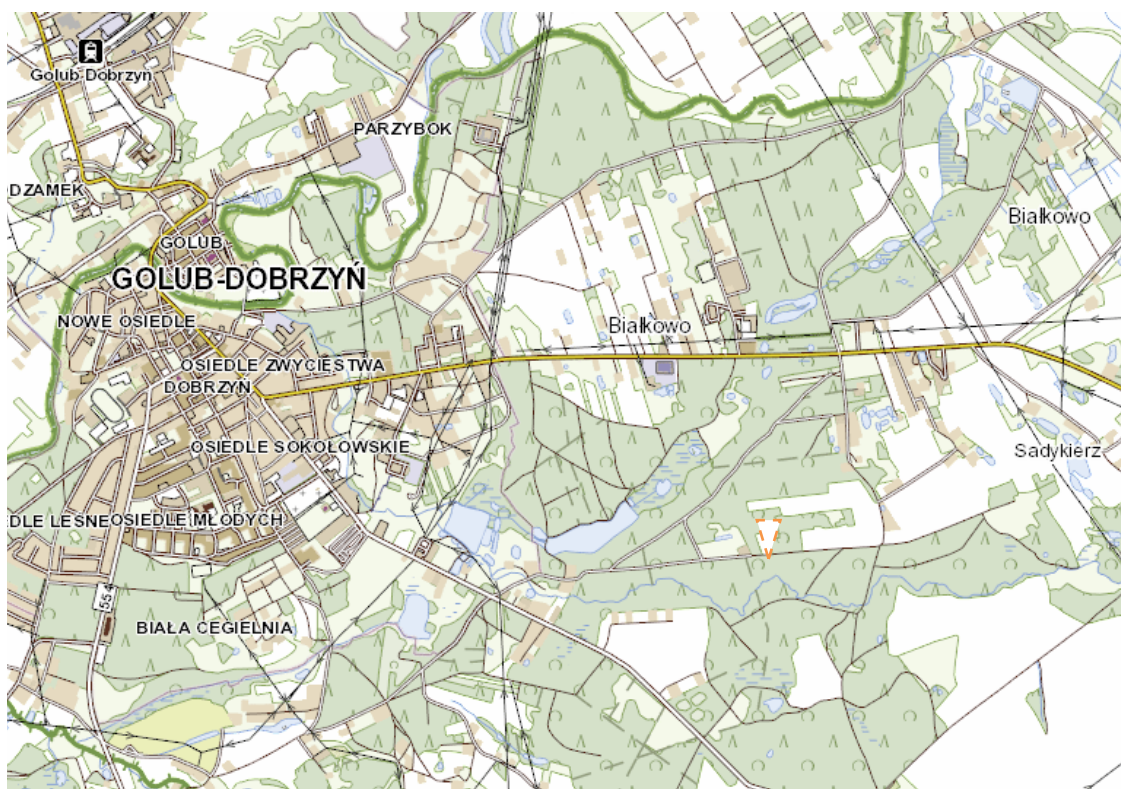
- 6) pomieszczenie magazynowe o powierzchni 15-20 m² (np. w formie kontenerowej) dostosowane do magazynowania odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- 7) pomieszczenie magazynowe o powierzchni 15-20 m² (np. w formie kontenerowej) dostosowane do magazynowania odpadów niebezpiecznych (farby i rozpuszczalniki, akumulatory, bateria, środki ochrony roślin itp.)
- 8) kontenery i pojemniki do zbierania i magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne, odpowiednio oznaczone i opisane (4 kontenery otwarte 13 m³, 13 kontenerów zamkniętych 7 m³, 3 kontenery otwarte 7 m³, 6 pojemników 1,1 m³);
- 9) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
 - instalacja wodociągowa (remont) przyłącza do kontenera socjalno-biurowego (w razie potrzeby rozbudowa sieci, ewentualna przebudowa lub wymiana sieci w wymaganym zakresie, hydranty ppoż. DN-80 10l/s zgodnie z wymaganiami ppoż. i obowiązującymi przepisami, rozpatrzyć możliwość poboru wody na cele ppoż z istniejącego stawu wodnego – wykonanie ujęcia wody na cele ppoż),
 - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu, zasilanie wiaty z systemem oświetleniowym, remont instalacji elektrycznej kontenera SB oraz wykonanie instalacji dla 2 kontenerów magazynowych, instalacja monitoringowa (wideorejestrator), instalacja alarmowa, wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji,
 - instalacja kanalizacji ścieków przemysłowych – zbiornik bezodpływowy, a dla ścieków socjalno-bytowych przegląd i ewentualny remont istniejącej przydomowa oczyszczalnia ścieków,
 - odprowadzenie wód opadowych z dróg i placów do gruntu, natomiast z miejsc składowych pojemników, do kanalizacji przemysłowej.
 - tablice informacyjne i edukacyjne, opisy kontenerów i pojemników,
 - przyczepy samochodowe do pojazdów osobowych mieszkańców (2 szt.),
 - ogrodzenie, z dwiema bramami otwieranymi i zamykanymi automatycznie,
 - zieleń ozdobna i izolacyjna.

Na załączonym poglądowym Planie zagospodarowania terenu oraz w dalszej części opracowania, przedstawiono rozwiązania techniczne i organizacyjne, całość stanowi odzwierciedlenie oczekiwań Zamawiającego w tym względzie.

10. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

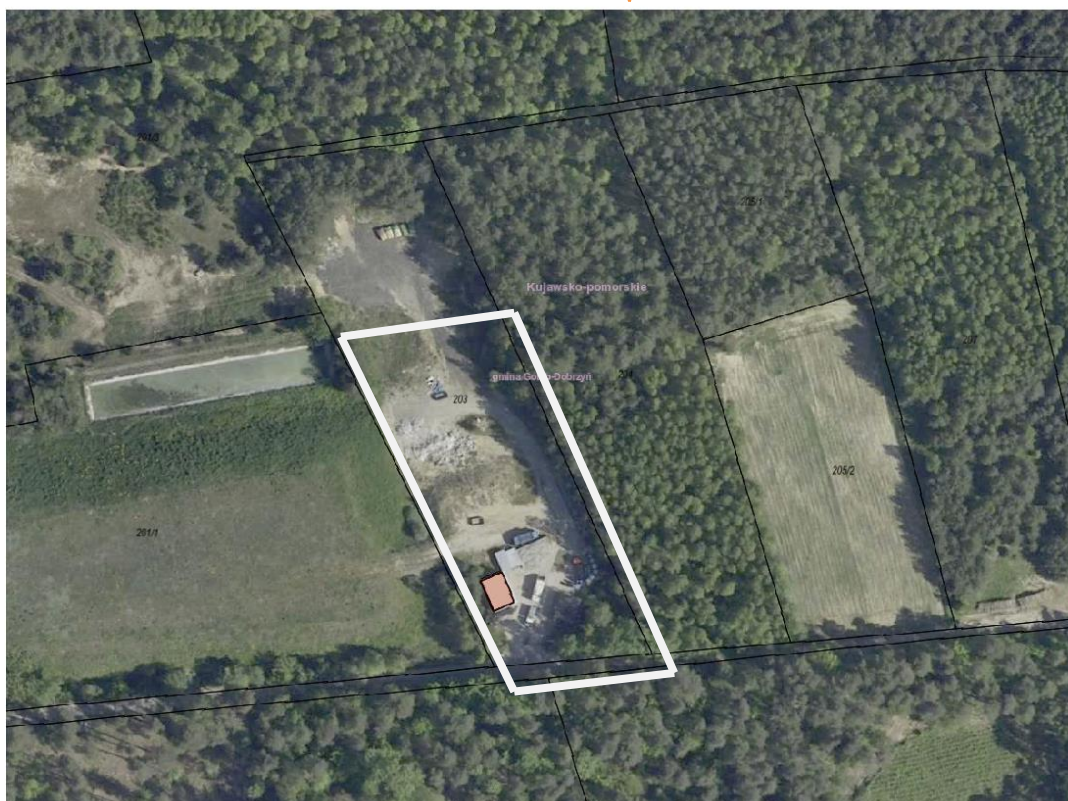
10.1 Lokalizacja istniejącego PSZOK

Planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na części dz. ew. nr 203, w miejscowości Białkowo obręb 001 Białkowo, jednostka ewidencyjna 040503_2, Golub Dobrzyń, powiat Golubsko Dobrzyński



Ryc. 1. Lokalizacja istniejącego przedsięwzięcia m. Białkowo

Źródło: geoportal.gov.pl



Ryc. 2. Szacunkowy obszar planowanych prac remontowych PSZOK na terenie działki

Źródło: geoportal.gov.pl

10.2 Opis stanu istniejącego

Nieruchomość, na której będą prowadzone prace remontowe i przebudowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (część działki 203) stanowi obecnie istniejący PSZOK. Teren od strony północnej, wschodniej i południowej przylega do kompleksu leśnego. Od strony zachodniej przylega do stawu wodnego i nieczynnego zagospodarowanego wysypiska śmieci.



Fot: BIŚ

Ryc. 3. Istniejący wjazd do PSZOK





Fot: BIŚ

Ryc. 4. Istniejące zagospodarowanie obiektu PSZOK.

10.3 Stan prawny terenu inwestycyjnego

Przedmiotowa nieruchomość stanowi własność Zakładu Gospodarczego „EKOLOG” sp. z o.o. z siedzibą w Białkowie 51, 87-400 Białkowo

Zamawiający eksploatuje PSZOK zgodnie z decyzją Starosty Golubsko-Dobrzyńskiego nr RiOŚ.6233.21.2014.JZ z dnia 31.10.2014 orzekającą zezwolenie Zakładowi Gospodarczemu „EKOLOG” sp. z o.o. z siedzibą w Białkowie 51, 87-400 Białkowo na zbieranie odpadów na działce 203 obręb Białkowo, gmina Golub Dobrzyń

Przedsięwzięcie polegające na wykonaniu prac remontowych i przebudowy PSZOK może wiązać się z koniecznością usunięcia części drzew i krzewów. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać stosowne zezwolenie na

ich usunięcie zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz wykonanie nasadzeń kompensacyjnych w wymaganym zakresie. Wykonawca zobowiązany jest minimalizować skalę wycinki, włączając istniejące zadrzewienia i zakrzewienia w planowane obszary zieleni izolacyjnej i ozdobnej gdzie to tylko możliwe.

Na terenie nieruchomości mogą zajść kolizje z zewnętrznymi instalacjami (w szczególności podziemnymi), W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest wykonać projekt rozwiązania tych kolizji, uzgodnić treść z zarządcą tych instalacji oraz z Zamawiającym i usunąć ewentualne kolizje. Wymagane mogą być także prace rozbiórkowe obiektów naziemnych lub podziemnych.

Projekt oraz wykonanie prac modernizacyjnych PSZOK uwzględniać musi konieczność minimalizacji oddziaływania na nieruchomości sąsiednie. Położenie PSZOK nie będzie stanowiło charakteru negatywnie oddziałującego na klimat akustyczny czy emisję zanieczyszczeń mogących zakłócić sąsiednie zabudowania z uwagi na ich brak. Charakter działalności związana jest przede wszystkim z oddziaływaniem akustycznym, tj. w szczególności:

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

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

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

10.1 Plac utwardzony, dojścia i dojazdy

Głównym elementem punktu będzie utwardzenie placu stanowiący powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady), powierzchnie manewrowe dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych oraz powierzchnie postojowe w sąsiedztwie obszaru ustawienia kontenerów, w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Istotną pracą jest wykonanie dróg dojazdowych i manewrowych na obiekcie PSZOK.

Zamawiający wymaga zapewnienia minimum 3 miejsca postojowe i rozładunkowe dla pojazdów osobowych w sąsiedztwie obszaru magazynowania odpadów lub większą ilość miejsc postojowych, jeśli taka konieczność np. z zapisów prawa miejscowego. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia, miejsca postojowe i rozładunkowe powinny zapewniać dodatkowe miejsce pomiędzy poszczególnymi miejscami dla ułatwienia rozładunku odpadów z pojazdów, poprzez zastosowanie dodatkowych pasów oznakowania poziomego oddzielających poszczególne miejsca postojowe (szerokość dodatkowej przestrzeni pomiędzy miejscami 50 cm).

Projektując i wykonując powierzchnie utwardzone Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża (zgodnie z danymi w posiadaniu Zamawiającego), oraz planowane obciążenie ruchem (w tym ruch pojazdów ciężarowych odbierających kontenery z odpadami o pojemności 7-13 m³). Niezależnie od powyższego Wykonawca zobowiązany jest wykonać dodatkowe badania gruntu po uzgodnieniu z Zamawiającym ostatecznej lokalizacji obiektów kubaturowych (wiała) oraz przebiegu dróg i lokalizacji placów manewrowych..

Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby odprowadzić wody opadowe na obrzeża terenów utwardzonych. Nie przewiduje się wykonania zorganizowanej otwartej lub zamkniętej kanalizacji dla odprowadzenia wód opadowych. tereny placów na których będą lokalizowane posadowienia kontenerów z odpadami niebezpiecznymi muszą być wydzielone w taki sposób, aby ścieki z tych miejsc były zbierane odwodnieniem liniowym i kierowane za pomocą zaprojektowanej kanalizacji

ścieków przemysłowych do szczelnego zbiornika wybieralnego PEHD o pojemności 10 m³ skąd okresowo wywożone zostaną do oczyszczalni ścieków.. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe lub roztopowe pozostawały na terenie placu. Plac utwardzony oraz drogi dojazdowe w obrębie zjazdu z drogi publicznej oraz wjazdu na pozostałą część nieruchomości należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

- bezproblemowy wjazd i wyjazd pojazdów ciężarowych i osobowych,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu także w przypadku postępujących zmian klimatu objawiających się np. długotrwałymi deszczami nawalnymi.

Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby wody opadowe spowodowały zalanie placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w szczególności pomieszczenia w którym magazynowane będą odpady niebezpieczne. Projektując i wykonując obiekt, w szczególności odprowadzenie wód opadowych należy zapewnić skuteczne odprowadzenie wody z dróg i placów.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemie bramowym lub hakowym o pojemności od 7 m³ do 13 m³ oraz pojemników 1,1 m³. Wykonawca zobowiązany jest zastosować oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

Wzdłuż projektowanej krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni o pochyleniu 8% od nawierzchni placu i dalej formować skarpe ziemną. Pochylenie skarpy zaleca się 1:2, maksymalnie 1:1,5 (skarpy nieumocnione) przy czym należy zapewnić stateczność tych skarp. Należy zachować wypłaszczenie terenu, a wody opadowe poprzez chłonne przegłębienia (drenaż francuski) obrzeży dróg i placów kierować do gruntu z zachowaniem spływu w kierunku istniejącego zbiornika wodnego.

10.2 Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

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

Powierzchnie utwardzone powinien mieć powierzchni około 1 200 m². Kategoria ruchu KR-3. Na całej powierzchni placu i dróg manewrowych, projektuje się wykonanie nawierzchni betonowej. Nawierzchnia z kostki zostanie ograniczona od zewnętrznej strony krawężnikiem betonowym 15x30 cm układanym na ławie betonowej 35x35 cm wykonanej z betonu C12/15 z oporem. W obrębie zjazdów i włączenia do istniejącej jezdni przewidziano na styku nawierzchni ułożenie krawężnika betonowego 15x30 jako obniżonego (możliwość zastosowania krawężnika najazdowego). Na długości łuków wyokrąglających krawędzie włączenia zjazdów względem krawędzi jezdni przewidziano zewnętrzny krawężnik ułożyć jako wtopiony – w poziomie nawierzchni zjazdu. Dalej krawężnik przewidziano wtopione, dla niezakłóconego odprowadzenia wody opadowej

Odkryte podłoże rodzime przed ułożeniem właściwych warstw konstrukcji nawierzchni charakteryzowało się parametrami jak dla grupy nośności podłoża G1 jak dla KR-3 czyli wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 120$ MPa i wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$. Po wykorytowaniu i przy profilowaniu terenów należy wykluczyć możliwość uplastycznienia gruntów rodzimych pod konstrukcją projektowanej nawierzchni poprzez poddanie jej działaniu wód opadowych, roztopowych.

Grunty spoiste należy wzmocnić poprzez wykonanie stabilizacji cementowej zgodnie z zaleceniami osoby sprawującej nadzór nad robotami ziemnymi posiadającej właściwe uprawnienia. Sugeruje się wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa grubości min 15 cm. W projekcie należy przyjąć wykonanie stabilizacji na całej powierzchni utwardzanej, także w obrębie ewentualnej lokalizacji ścieżki edukacyjnej. Należy wykonać badania gruntowe przed przystąpieniem do prac projektowych.

Wykonawca projektując parametry konstrukcji placu utwardzonego zobowiązany jest uwzględnić wyniki badań gruntowo-wodnych,

Uwaga: Kolorystykę elementów placu należy określić na etapie projektowania w porozumieniu z Zamawiającym.

11. Kontener socjalno-biurowo-techniczny

12.1 Właściwości funkcjonalno-użytkowe

W bezpośrednim rejonie wjazdu na obiekt, zlokalizowany jest zespół trzech kontenerów 20 stopowych, które należy poddać gruntownym pracom remontowym polegającym dokonaniu pełnych odkrywek stalowego stelaża kontenerów i przeprowadzenia piaskownia konstrukcji stalowej wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym, wykonać wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wykonać docieplenia ścian, podłoża, dachu, wymienić podłogi z zastosowaniem sklejki wodoodpornej i wykładziny zgrzewanej PVC. Ściany i sufit kontenera wykonać z zastosowaniem płyt laminowanych w kolorze białym, elewację wykonać zgodnie z projektem wizualizacji na załączniku rysunkowy. Kontenery zagospodarować zgodnie z wytycznymi wg załącznika rysunkowego. W obiekcie kontenerowym muszą zostać zachowane komfortowe warunki pracy oraz odpowiednia temperatura przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera w szczególności bramę wjazdową, miejsca postojowe oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadaszyć. Przy drzwiach wykonać podejście i podjazd o własnościach antypoślizgowych.

W zespole kontenerów 20 stopowych wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- wiatrołap, pomieszczenie wagi wraz z poczekalnią,
- pomieszczenie biurowe wraz z częścią sanitarną wyposażoną w umywalkę, WC z przystosowaniem do osób niepełnosprawnych oraz kabinę prysznicową, szatnię. Szczegóły zamieszczono w części rysunkowej wg załącznika (kontener 1 i 2).
- pomieszczenie techniczno-warsztatowe wraz z magazynkiem na materiały i urządzenie pielęgnacji terenu oraz środkami czystości (kontener 3).

Minimalne wyposażenie kontenera:

Elementy wyposażenia	szt.	Opis
Biurko	1 szt.	prostokątny 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 biurka 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.	wytrzymałość: min. 140 kg, podstawa 5 ramienna, fotel obrotowy miękkie tapicerowane siedzisko , tkanina przepuszczającą 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 miesięczną gwarancją

regał wysoki na dokumenty, zamykany	1 szt.	- wykonany: w 3/5 z drzwi pełne zamykane na zamek; w 2/5 pełnych zamykanych na zamek, - 5 półek o regulowanych wysokościach, - wymiary: wysokość: 185cm, szerokość: 80cm, głębokość: 36cm - wykonane z płyty wiórowej, - melaminowanej, - grubość płyty wykorzystanej: - do frontów i ścian bocznych, korpusu szaf oraz półek - 18mm, - na wieńce i blaty, 25mm , - 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.	- szafka metalowa - zamykana na klucz, - na kółkach z 3 szufladami zamykanymi na klucz, - stabilna konstrukcja metalowa, - szafka w kolorze jasno szarym / popielatym, - komplet 2 kluczyków, - zamknięcie na klucz powoduje zamknięcie wszystkich szuflad, - wymiary: wysokość: 50cm, szerokość: 42cm, głębokość: 57cm
Roleta zgodnie z projektem	kpl	- 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 * 65 mm (uchwyty mocujące) - montaż typu sufitowego do nadproża za pomocą śrub i kołków rozporowych - różnica między szerokością rolety mierzoną razem z uchwytami 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.
Metalowy stojący wieszak	1 szt.	- 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.	
Czajnik elektryczny	1 szt.	
Listwa zasilająca	1 szt.	- listwa zasilająca, z gniazdami min. 4x230V - przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych, pom. socjalne, - standardowe wtyki i gniazda standard, - obudowa korpusu aluminiowa, - materiał gniazd samogasnące tworzywo ABS, - podświetlany wyłącznik, - maksymalne obciążenie 16A (4000W)
Laptop	1 szt.	Procesor wielordzeniowy, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64-bitowych, wykonany w technologii mobilne, 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, - 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 - dostarczonemu co najmniej jednym nośnikiem recovery do odtwarzania fabrycznego system operacyjnego na nośniku DVD lub PenDrive, pakiet MS Office 2013 lub równoważny, oprogramowanie połączone z systemem monitoringu z możliwością zapisu obrazu z kamer monitoringu);
Drukarka laserowa	1 szt.	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. 1,8mb, Przewód LAN min. 1,8mb, Zasilający, Gwarancja min.: 24 miesiące
Apteczka przenośna	1 szt.	Apteczka przenośna, musi powinna być wyposażona w instrukcję oraz element oznakowania miejsca jej zawieszenia (zielony krzyż) .(biały krzyż na zielonym tle) Zestawienie elementów apteczki: 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 Codofix nr 3 1 szt. 6. Siatka opatrunkowa Codofix nr 6 1 szt. 7. Bandaż elastyczny 4m x 12 cm 1 szt. 8. Przylepiec z opatrunkiem 6 cm x 1 m 1 op. 9. Maskę 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. 13. Agrafka 1 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 (np. Codofix, Elastofix) - 2÷3 rozmiary, 22. agrafki – 4 szt. 23. maseczka do sztucznego oddychania metoda „usta-usta”, 24. rękawiczki gumowe – 3 pary, 25. folia termoizolacyjna srebrno-złota (folia NRC) - 1÷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).

W kontenerze socjalno-biurowym przewidzieć należy:

- a) wydzielone, zamykane pomieszczenie WC z wyposażeniem (kabina prysznicowa: kabina natryskowa z drzwiami ze szkła hartowanego o wymiarze nie mniejszym niż 80x80 cm, miska ustępowa ze spluczką, umywalka jednokomorowa, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca jednouchwytowa, lustro nad

- umywalką, podgrzewacz elektryczny c. w. u., szafka niska, podstawowe przybory toaletowe ze stali nierdzewnej pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na papier toaletowy); oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie;
- b) podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
 - c) środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu;
 - d) klimatyzacja pomieszczenia biurowego;
 - e) wiatrołap oświetlany, wycieraczka;
 - f) drzwi wejściowe ok. 200x100 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
 - g) okna, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją;
 - h) stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe, podjazd dla wózka (pochylnia)

12.2 Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, wymiary zewnętrzne: minimalna szerokość 3 x 2,45 m, minimalna długość: 6,0 m. Założono kapitalny remont istniejącego układu kontenerowego.

- a) wiatrołap, pomieszczenie wagi wraz z poczekalnią,
- b) pomieszczenie biurowe wraz z częścią sanitarną wyposażoną w umywalkę, WC z przystosowaniem do osób niepełnosprawnych oraz kabinę prysznicową. Szczegóły zamieszczono w części rysunkowej wg rys poniżej i załącznika.
- c) pomieszczenie techniczno-warsztatowe wraz z magazynkiem na materiały i urządzenie pielęgnacji terenu oraz środkami czystości.

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

Wymiary pojedynczego modułu (minimalne): L=6000 mm, S=2500 mm (łącznie 7500 mm), Hw=2500 mm, (Hz=2800 mm).

Powierzchnia po obrysie zewnętrznym: min. 45,0 m²

Powierzchnia użytkowa: min. 40,0 m²

Liczba kondygnacji: jedna

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

Podłoga w oparciu o konstrukcję istniejącą, oczyszczoną i zakonserwowaną zestawem farb antykorozyjnych: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości 200 mm, płyta OSB gr. 22 mm, zgrzewana wykładzina PCV.

Stropodach w oparciu o konstrukcję istniejącą, oczyszczoną i zakonserwowaną zestawem farb antykorozyjnych: blacha ocynkowana, płyta wiórowa gr. 12 mm, wełna mineralna o grubości 100 mm, płyta laminowana biała. Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowa blacha lakierowana, wełna mineralna gr. 200 mm, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała. Dach płaski o kącie nachylenia do 5%.

Ściany wewnętrzne w oparciu o konstrukcję istniejącą, oczyszczoną i zakonserwowaną zestawem farb antykorozyjnych o warstwach: płyta laminowana biała, izolacja termiczna, płyta laminowana biała.

Ściany zewnętrzne w oparciu o konstrukcję istniejącą, oczyszczoną i zakonserwowaną zestawem farb antykorozyjnych z wykładziną zewnętrzną z blachy trapezowej o kolorystyce uzgodnionej z Użytkownikiem. Elewacja zewnętrzna wykonana w oparciu o wytyczne przedstawione w załączniku rysunkowym wizualizacji.

Stołarka: okna PCV białe – zgodnie z rysunkiem i wytycznymi wizualizacji. Drzwi: zewnętrzne jednoskrzydłowe,

stalowe, białe 900x2000 mm; wewnętrzne jednoskrzydłowe, płycinowe o wymiarach 800x2000 mm –zgodnie z rysunkiem.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych.

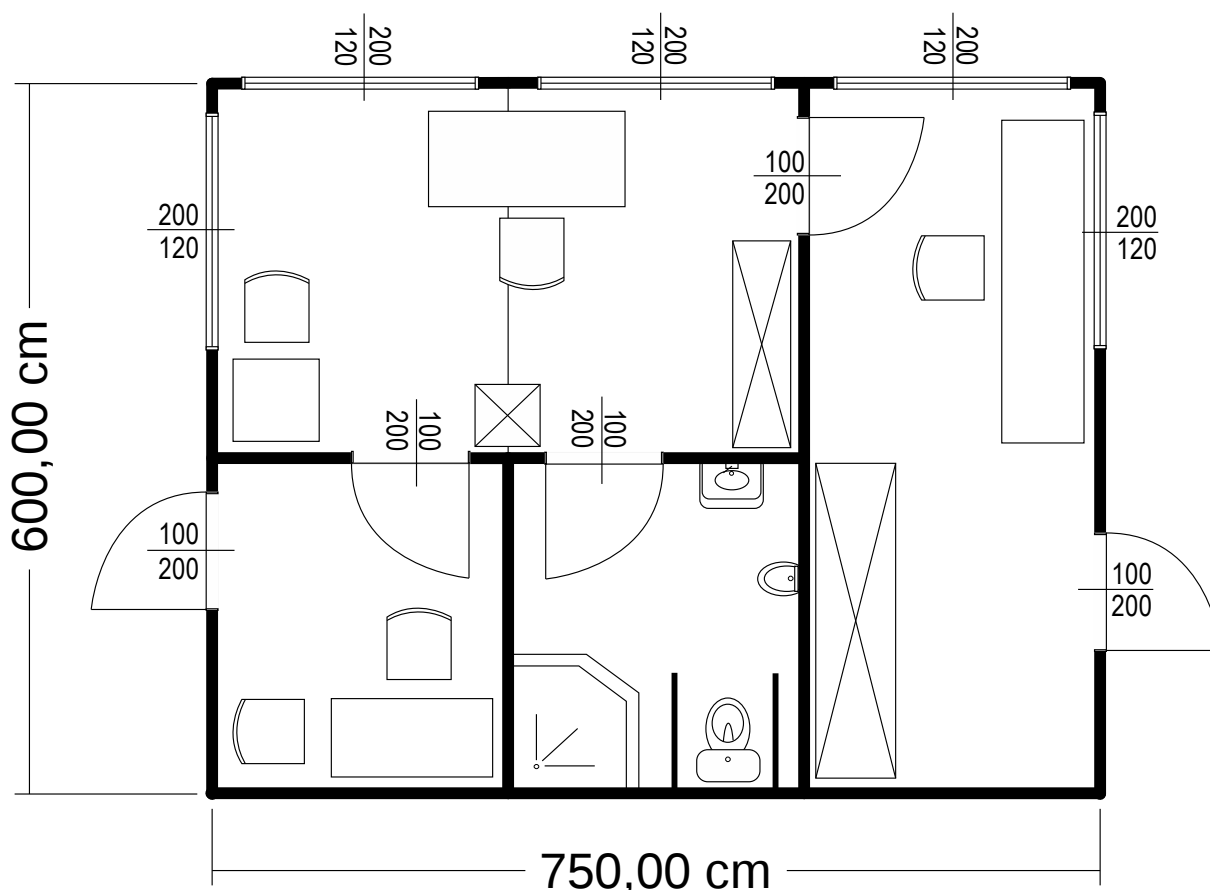
Instalacja teletechniczna: instalacja wewnętrzna, z gniazdami teleinformatycznymi, po dwa gniazda w każdym pomieszczeniu.

Instalacja grzewcza: grzejnik elektryczny – szt.6. (po dwa w każdym pomieszczeniu, 1000W oraz grzejnik łazienkowy 400W)

Instalacja wodno-kanalizacyjna: instalacja wodna wykonana z rur PP; instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PCV; wyposażenie sanitariatu – wymóg przystosowania dla osób niepełnosprawnych (muszla toaletowa, umywalka, elektryczny podgrzewacz wody, lustro z półką, uchwyt na papier toaletowy).

Wentylacja: grawitacyjna w pomieszczeniu biurowym, w łazience i pomieszczeniu techniczno-warsztatowym oraz łazience, dodatkowo mechaniczna.

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowa blacha lakierowana o kolorystyce uzgodnionej z Użytkownikiem wraz z motywami graficznymi GMINY GOLUB DOBRZYŃ i firmy EKOLOG zgodnie z załącznikami graficznymi do niniejszego PFU.



Ryc. Kontener socjalno – biurowy – techniczny – rzut

12. Pomieszczenia magazynowe na odpady niebezpieczne i ZSEE (5)

13.1 Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Kontener przeznaczony do magazynowania odpadów niebezpiecznych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego stanowiących odpady komunalne. Magazyn ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych oraz zabezpieczyć środowisko przed ewentualnych 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.

Wypożazenie kontenera:

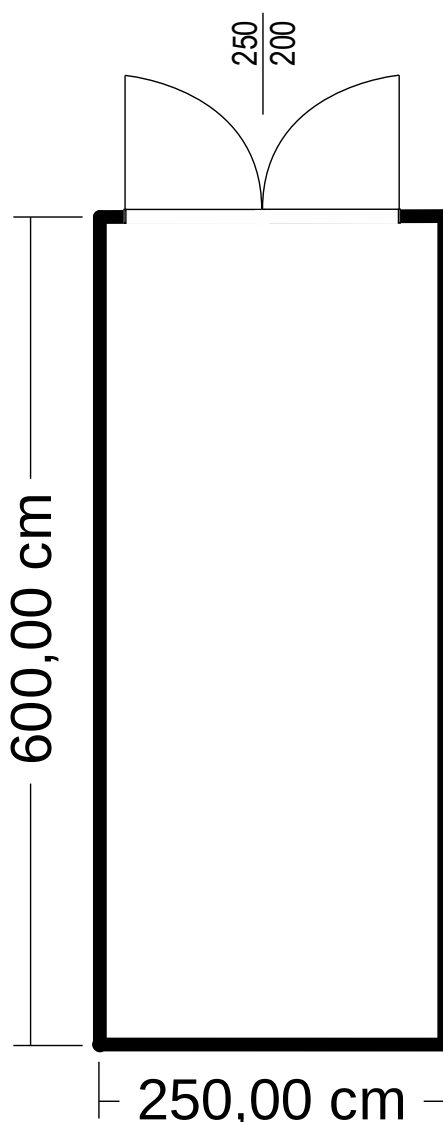
- a) 2 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m³ na palecie – na drobny sprzęt ZSEE;
- b) specjalistyczny pojemnik na odpady niebezpieczne o pojemności min. 200 l (1 szt.) – akumulatory,
- c) pojemniki na zużyte baterie małogabarytowe o pojemności min. 20 l (2 szt.), dla następujących rodzajów odpadów: 20 01 33, 20 01 34;
- d) 6 beczek na płynne odpady niebezpieczne o pojemności min. 60 l
- e) specjalistyczny pojemnik na zużyte świetłówki (odpady z rodzaju 20 01 21 – Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć) o pojemności pozwalającej magazynować w całości świetłówki różnej długości, (min. 100 szt. świetłówek);
- f) 4 zamykane szczelne specjalistyczne pojemniki o pojemności min. 20 l każdy do magazynowania leków i odpadów medycznych;
- g) 10 zamykanych pojemników na inne odpady niebezpieczne, wykonanych z tworzywa kwasoodpornego (6x PEHD min. 10 l, 4x PEHD min. 30 l);
- h) 2 pojemniki o pojemności min. 60 l na magnetyczne i optyczne nośniki informacji;
- i) 1 ręczny, pneumatyczny wózek (tzw. paleciak) dostosowany do podnoszenia i transportu palet i koszy.

Pozostałe wypożazenie pomieszczenia (zakres minimalny):

- a) 2 regały o następujących parametrach:
 - półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, wzmocnionej od spodu profilem C o udźwigu na półkę do 150 kg,
 - słupy nośne wykonane z kątownika 40x60x2 mm perforowanego co 20 mm i wyposażone w stopkę z tworzywa,
 - regały muszą posiadać dodatkowo kątowniki montowane pod najniższą i najwyższą półkę usztywniające całą konstrukcję,
 - regały lakierowane proszkowo na kolor szary,
 - udźwig całego regału min. 600 kg, regał musi posiadać oznakowanie dopuszczalnego obciążenia,
 - wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm
- b) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Kontener zadaszony, zamykany, wyposażony w zdejmowany (w częściach) metalowy ruszt znajdujący się na całej powierzchni metalowej podłogi. Ruszt i podłoga kwasoodporne, zabezpieczone przed korozją. Ewentualne wycieki będą przechowywane na powierzchni szczelnej podłogi i usuwane przez przeszkolonego pracownika. Konstrukcja kontenera musi zapewniać zabezpieczenie ewentualnych wycieków odpadów płynnych (lub odcieków z innych odpadów) poza kontener. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza kontenera (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji). Kontener musi zapewnić możliwość prostego demontażu rusztu (niewymagającego zastosowania narzędzi) w celu zabezpieczenia, odpompowania lub usunięcia w inny sposób powstałego wycieku. Wysokość kontenera min. 2,50 m wysokości użytkowej wewnątrz wymiary: min. 2,20 m x 5,80 m. Kontener otwierany od dłuższego boku, drzwi dwuskrzydłowe, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku.



Ryc. Rzut schematu pomieszczenia magazynowego na ZSEE

13.2 Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia podzielić należy funkcjonalnie na 2 części:

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

Część magazynowa przedmiotów do ponownego użycia wyposażać w:

- 1) instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
- 2) instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna),
- 3) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 4) 2 kosze siatkowe o pojemności min. 0,9 m³ na palecie – na drobne przedmioty,
- c) 2 regały o następujących parametrach:
 - półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, wzmocnionej od spodu profilem C o udźwigu na półkę do 150 kg,
 - słupy nośne wykonane z kątownika 40x60x2 mm perforowanego co 20 mm i wyposażone w stopkę z tworzywa,
 - regały muszą posiadać dodatkowo kątowniki montowane pod najniższą i najwyższą półkę usztywniające całą konstrukcję,
 - regały lakierowane proszkowo na kolor szary,
 - udźwig całego regału min. 600 kg, regał musi posiadać oznakowanie dopuszczalnego obciążenia,
 - wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm;
- 5) ręczny, dwukołowy wózek unoszący, do przemieszczania mebli, lodówek itp.,

Część napraw przedmiotów do ponownego użycia wyposażone w:

- 1) stół o następujących parametrach:
 - konstrukcja stołu z kształtowników stalowych o grubości 3 mm,
 - blat o grubości min. 45 mm – lakierowany, lakierem bezbarwnym, bezwonnym, zamknięto porowym,
 - konstrukcja wykonana z kształtowników stalowych oraz blat grubości min. 45 mm,
 - nośność stołu minimum – 1000 kg,
 - malowane trwałymi farbami proszkowymi strukturalnymi, w kolorze szarym,
 - wymiary gabarytowe bez nadbudowy min.: szerokość: 150 cm, wysokość: 90 cm, głębokość: 74 cm;
- 2) metalowa szafka stojąca z szufladami na narzędzia:
 - szafka metalowa z 4 szufladami zamykanymi na klucz,
 - stabilna konstrukcja metalowa,
 - szafka w kolorze szarym,
 - komplet 2 kluczyków,
 - zamknięcie na klucz powoduje zamknięcie wszystkich szuflad,
 - wymiary: wysokość: 80 cm, szerokość: 42 cm, głębokość: 57 cm;
- 3) zestaw podstawowych narzędzi ręcznych (zestaw śrubokrętów, młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, pilę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości),

- 4) imadło ślusarskie (korpus i szczeka ruchoma wykonane z wysokiej jakości żeliwnych odlewów o gwarantowanej wytrzymałości, wymienne wkładki szczękowe, hartowane indukcyjnie i szlifowane, nacięty molet gwarantuje pewne i bezpieczne mocowanie, wkładki szczękowe posiadają poziomą i pionową pryzmę, możliwość mocowania rur i prętów dzięki odpowiedniemu kształtowi szczęki ruchomej, dokładnie osłonięta przed wiórami i zanieczyszczeniami śruba pociągowa, długi okres eksploatacji, Wymiary: S: 150 L, A: 170 mm, H: 182 mm, L: 380 mm, a: 125 mm, d: 13 mm, h: 75 mm):
- 5) szlifierka kątowna min. 125 mm: osłona, rękojeść dodatkowa, kołnierz mocujący, nakrętka mocująca, klucz widełkowy, wydajność nominalna min.: 1.400W, prędkość obrotowa bez obciążeniami min: 2.200-7.500 min⁻¹, moc wyjściowa ok: 820W, gwint wrzeciona szlifierki: M 14, średnica tarcz min.: 125 mm, średnica gumowego talerza szlifierskiego min.: 125 mm, średnica szczotki garnkowej min.: 70 mm,
- 6) wiertarka ręczna elektryczna o mocy min. 1200 W, wielkość uchwytu do max. 13 mm, z przełączeniem obrotów lewo, prawo – 1 szt. Wiertarka powinna być wyposażona w lampkę kontrolną sygnalizującą usterki przewodu i wyłącznika, sprzęgło przeciążeniowe chroniące użytkownika i przekładnię w przypadku zablokowania wiertła, pokrętło regulacji dla stałej prędkości obrotowej pod obciążeniem, układ łagodnego rozruchu, przekładnię dwubiegową z blokadą, mocną obudowę przekładni z aluminium odlewanej pod ciśnieniem,
- 7) 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 elastomeru,
- 8) zestaw kluczy nasadowych, 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,
- 9) zestaw min. 12 kluczy oczkowych półotwartych i odgiętych od 4 mm do 32 mm,
- 10) zestaw kombinerek izolowanych 160 mm, 200 mm, szczypce boczne 180 mm, szczypce czołowe 200 mm, szczypce precyzyjne czołowe 115mm,
- 11) zszywacz tapicerski - 14mm, obudowa z aluminium, zszywki wkładane od dołu, blokada zszywacza, zszywki typ J w rozmiarach: 6, 8, 10, 12, 14 mm wraz z kompletem zszywek (min. 1000 szt.),
- 12) 2 szt. nóż z ostrzem łamanym 18mm blokada śrubowa, wraz z kompletem ostrzy łamanych wymienne 18mm - 20szt.
- 13) 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od $\varnothing 2$ ÷ $\varnothing 13$ mm,
- 14) szczotki druciane ręczne – 3 szt.,
- 15) rękawice ochronne (5 kpl.),
- 16) okulary ochronne (3 kpl.),
- 17) nauszники ochronne (3 kpl.),
- 18) przedłużacz elektryczny – min. 4 mb – 2 szt.,
- d) regał o następujących parametrach:
 - półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, wzmacnianej od spodu profilem C o udźwigu na półkę do 150 kg,
 - słupy nośne wykonane z kątownika 40x60x2 mm perforowanego co 20 mm i wyposażone w stopkę z tworzywa,
 - regały muszą posiadać dodatkowo kątowniki montowane pod najniższą i najwyższą półkę usztywniające całą konstrukcję,
 - regały lakierowane proszkowo na kolor szary,
 - udźwig całego regału min. 600 kg, regał musi posiadać oznakowanie dopuszczalnego obciążenia,

- wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm;
- 19) podstawowy sprzęt ppoż. i bhp zgodnie z przepisami szczegółowymi,
- 20) instalacje:
- instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych (min. 4 szt.),
 - instalację wentylacyjną (wentylacja mechaniczna).

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe

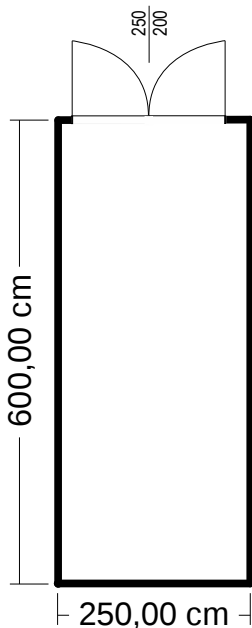
Pomieszczenie zadaszone i zamykane. Wysokość min. 2,50 m wysokości użytkowej wewnątrz, wymiary zewnętrzne: min. 6,0 m x min. 2,5 m. Pomieszczenie z drzwiami dwuskrzydłowymi otwieranymi na zewnątrz. Drzwi zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku pomieszczenia. Drzwi ze wzmocnieniami i z zamkiem. Szerokość drzwi pozwalająca na ruch ręcznego podnośnika pneumatycznego z paletą drewnianą standardowych wymiarów (E-PAL).

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

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

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

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowana blacha lakierowana z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach koloru zielonego wraz z motywami graficznymi GMINY i firmy EKOLOG o wymiarach min. 80 cm zgodnie z załącznikami graficznymi do niniejszego PFU.



Ryc. Rzut pomieszczenia magazynowego na przedmioty do ponownego użycia

13.3 Wiata

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wiata stanowić ma zadaszenie obszaru magazynowania kontenerów otwartych w celu wykluczenia możliwości płukania zgromadzonych w nich odpadów przez wody opadowe i roztopowe i powstawania ścieków przemysłowych.

Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 7 kontenerów (w tym 4 o pojemności 13 m³ i 3 o pojemności 7 m³) zgodnie z Planem zagospodarowania terenu (w części rysunkowej) i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu bramowiec lub hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Odprowadzenie wód odpadowych i roztopowych z dachu wiaty rynnami, na tereny zielone, do gruntu.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowe i kubaturowe

Wykonawca zobowiązany będzie zaprojektować i wykonać stalową wiatę o powierzchni ok. 110-120 m² jednonawową wspartą na dwóch rzędach słupów rozstawionych osiowo. Słupy nie mogą utrudniać manewrów związanych z pracą pojazdu bramowego wywożącego lub przywożącego kontenery. Rozpiętość osiowa wynosić powinna ok. 6 m, aby największe zakładane kontenery (o pojemności 13 m³) w całości mieściły się pod zadaszenie. Wiata zaprojektowana w postaci ramy utwierdzonej w węźle słup-rygiel, wolnopodparta na żelbetowych stopach fundamentowych. Dach płatwiowy stężony przykryty blachą trapezową.

Fundamenty (minimalne wymagania)

Stopy fundamentowe wykonać z betonu C20/25, zbrojone krata z prętów $\varnothing$ 12 co 15cm w obu kierunkach w dwóch poziomach, zgodnie z wytycznymi PB

Konstrukcja dachu (minimalne wymagania)

Dach jednospadowy o konstrukcji stalowej. Kąt nachylenia połaci: 10%. Pokrycie dachu: blacha trapezowa. Poszycie połaci stanowią następujące warstwy:

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

Rynny i rury spustowe - rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe, lub z PCV. Rynny i rury spustowe plastikowe lub cynkowane o średnicy min. 110 mm, w kolorze ustalonym z Użytkownikiem.

Kolorystyka elewacji – ustalić z Użytkownikiem PSZOK:

13.4 Ogrodzenie, bramy wjazdowe

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe oraz dwie bramy wjazdowe:

- Dwie bramy wjazdowe od strony drogi publicznej, każda brama przesuwna szer. 6 m, wysokość min. 1,7 m,

Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 160 m. Ogrodzenie o wysokości całkowitej min. 170 cm (do góry słupka). Siatka ocynkowana o oczkach 60-65 mm wysokości 170 cm z drutu o średnicy 3,5 mm. Słupki ocynkowane $\varnothing$ 48 długości 240-245 cm w rozstawie co 250 cm zabetonowane (beton klasy min. C12/15) w gruncie na głębokość 55 cm (wylewka 30x30 cm na głębokość 80 cm). Słupki zamknąć od góry stalowymi lub plastikowymi zaślepkami. Pod siatką płyta betonowa prefabrykowana betonowa gr. 5 cm, wysokości 25 cm i długości 246 cm wystawiona 10 cm powyżej wykończonego terenu.

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

13.5 Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z Użytkownikiem, w razie potrzeby wykonać nowe przyłącze.

Instalacja elektryczna obejmować musi co najmniej:

- system oświetlenia placu,
- zasilanie wiaty z systemem oświetleniowym,
- zasilanie kontenera SB
- zasilanie 2 kontenerów magazynowych i istniejącej hali magazynowo-garażowej (ewentualna przebudowa)
- zasilanie instalacja monitoringowa (wideorejestrator), instalację alarmową, wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji.

Planowane przedsięwzięcie wyposażone musi być w system oświetlenia placu utwardzonego, oświetlenie wewnątrz pomieszczeń magazynowych, oświetlenie pod wiatą oraz instalację elektryczną poszczególnych pomieszczeń, pozwalających na funkcjonowanie PSZOK także przy braku oświetlenia naturalnego.

Oświetlenie placu za pomocą lamp na słupach o wysokości i w ilości pozwalającej oświetlić całość placu, w szczególności ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe i rozładunku odpadów oraz kontenery i pojemniki z odpadami. Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach, wyposażone 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, a wspomagane były, w razie potrzeby energią z sieci. Cały system musi być zarządzany przez „inteligentny” system sterowania, który monitoruje stan akumulatorów i optymalizuje wydajność energetyczne 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 zmiernych – programowalny.

Obszar placu, w szczególności wjazd, miejsca postojowe, obszar rozładunku i magazynowania odpadów, wiaty, pomieszczenia na odpady, pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia, objęte muszą być instalacją monitoringową. Obraz z instalacji rejestrowany i archiwizowany w postaci elektronicznej, dostęp z komputera w kontenerze SB oraz możliwość zdalnego podglądu online. W kontenerze SB zainstalować należy także instalację alarmową z czujkami ruchu w części biurowej.

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

13.5 Instalacja wodociągowa

Należy wykonać przegląd istniejącej instalacji wodociągowej pod kątem zgodności z warunkami technicznymi zarządcy sieci (Wykonawca musi uzyskać weryfikację warunków technicznych od firmy EKOLOG). Wodę należy dostarczyć do planowanego kontener SB oraz w celu zabezpieczenia wymagań ppoż. zgodnie z założeniami projektowymi (w zakresie m. in. przewidywanego obciążenia ogniowego) zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku braku technicznych możliwości wykonania hydrantów, przewidzieć należy inne rozwiązanie w zakresie ochrony przeciwpożarowej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (np. zaprojektować i wybudować czerpnię wody na cele ppoż z istniejącego zbiornika wodnego wraz z projektem dojazdu do punktu czerpalnego).

13.6 Wody opadowe i gospodarka ściekowa

Należy założyć, że wody opadowe z terenu wewnętrznej drogi i placów zostaną odprowadzone do gruntu dzięki zaprojektowaniu drenażu francuskiego oraz wpustów osadnikowych połączonych z osadnikami retencyjno-chłonnymi. Należy wyeliminować odprowadzenie wód otwartymi lub zamkniętymi systemami zbierania i kanalizowania odpływów.

W wypadku braku możliwości odprowadzenia wód opadowych zaproponowanym wyżej systemem, należy wody opadowe skanalizować i odprowadzić do gruntu lub zbiornika wodnego po oczyszczeniu w układzie osadnik – separator.

Odcieki z kontenerów zamkniętych (wpusty podłogowe), oraz z miejsc składowania kontenerów otwartych (wiaty), z których mogą występować wycieki oraz odcieki z mycia posadzki wiaty należy odprowadzić zaprojektowaną kanalizacją ścieków przemysłowych do wybieralnego zbiornika o pojemności 10 m³.

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

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

Wody opadowe i roztopowe z dachów mogą być odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone.

Ścieki bytowe należy odprowadzić istniejącym systemem kanalizacyjnym do gruntu poprzez osadnik przepływowy i drenaż. Należy w ramach prac określonych niniejszym PFU dokonać oceny technicznej i funkcjonalnej istniejącej instalacji.

13.7 Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów

Punkt należy wyposażać w kontenery i pojemniki przeznaczone do magazynowania odpadów innych niż niebezpieczne.

PSZOK należy doposażyć w następujące kontenery odbierane w systemie bramowym lub hakowym i pojemniki na odpady inne niż niebezpieczne:

- 1) 4 szt. - kontenery o pojemności 13 m³, otwarte (niezadaszone) wymiary (orientacyjne): 4,0 m x 1,65 m x 2,0 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:
 - kontener obsługiwany przez urządzenia bramowe,
 - Bramowy system załadunku, zawiesia zaczepowe pręt Ø 45 mm, gat. St355
 - Rozstaw zaczepu wysypu 810 mm, pręt Ø 45 mm, gat. St355
 - Szkielet ceownik UPN 80x50x4 mm, gat. St235
 - Kątownik nierównoramienny 100x50x8, gat. St235
 - Blacha: podłoga ≠ 4 mm, ściany ≠ 4 mm, gat. St235
 - Ożebrowanie pionowe ceownik UPN 80x50x4 mm, gat. St235
 - Wrota dwuskrzydłowe, na dwóch podwójnych zawiasach, każdy wyposażony w smarowniczkę zamykane lewa, prawa strona niezależnie
 - Haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi
 - 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) 13 szt. - kontener o pojemności 7 m³, zamknięte (zadaszone) wymiary (orientacyjne): 3,5 m x 1,65 m x 1,5 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:
 - kontener obsługiwany przez urządzenia bramowe lub hakowe,
 - Bramowy system załadunku, zawiesia zaczepowe pręt Ø 45 mm, gat. St355
 - Rozstaw zaczepu wysypu 810 mm, pręt Ø 45 mm, gat. St355
 - Szkielet ceownik 80x50x4 mm, gat. St235
 - Kątownik nierównoramienny 100x50x8, gat. St235
 - Blacha: podłoga ≠ 4 mm, ściany ≠ 4 mm, gat. St235
 - Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x4 mm, gat. St235

- Haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi
- 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) 3 szt. - kontener o pojemności ok. 7 m³, otwartych (niezadaszonych) wymiary (orientacyjne): 3,6 m x 1,62 m x 1,25 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:

- kontener obsługiwany przez urządzenia bramowe,
- Bramowy lub hakowy system załadunku, zawiesia zaczepowe pręt Ø 45 mm, gat. St355
- Rozstaw zaczepu wysypu 810 mm, pręt Ø 45 mm, gat. St355
- Szkielet ceownik 80x50x4 mm, gat. St235
- Kątownik nierównoramienny 100x50x8, gat. St235
- Blacha: podłoga ≠ 4 mm, ściany ≠ 4 mm, gat. St235
- Ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x4 mm, gat. St235
- Haczyki do plandek lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi
- 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;

- 4) 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. Ø 200 mm, 2 z hamulcem, ładowność: min. 400 kg;
- 5) 4 szt. – pojemniki z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, o pojemności 240 l, materiał: HDPE, odporny na promieniowanie UV, koła: 2 x ogumione.
- 6) 2 szt. – kontener z prasą hydrauliczną

13.8 Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:

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

Tabliczki i informacje, które będą wykorzystywane na zewnątrz, wykonać jako zielone z napisem wykonanym w kolorze białym wyraźnymi dużymi drukowanymi literami.

Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 10 m. Tabliczki i informacje znajdujące się wewnątrz pomieszczeń wykonać jako białe z czarnym napisem wyraźnymi drukowanymi (wielkimi) literami. Zapewniać muszą odczytanie treści z odległości ok. 2 m.

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

- a) tablice zielone z białymi napisami:
- Odpady wielkogabarytowe
 - Odpady zielone
 - Odpady budowlane i remontowe
 - Opony
 - Płyty gipsowo-kartonowe, tapety
 - Metale

- Drewno i stolarka okienna
- Szkło płaskie
- Drewno impregnowane
- Styropian budowlany
- Styropian opakowaniowy
- Papier i tektura
- Szkło (opakowaniowe)
- Tworzywa sztuczne (PET)
- Tworzywa sztuczne (inne niż PET)
- Odzież i Tekstylia
- Folie
- Popioły
- Opakowania wielomateriałowe
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Odpady niebezpieczne

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

13.9 Oznakowanie poziome placu

Na terenie powierzchni utwardzonych należy zastosować oznakowanie poziome oddzielające poszczególne obszary placu – miejsca postojowe, miejsca postojowe dla osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim, miejsca postojowe i rozładunkowe, obszar magazynowania odpadów (lokalizacja kontenerów i pojemników), strzałki kierunkowe wskazujące kierunek poruszania się pojazdów dostarczających odpady na teren punktu, zgodnie z poglądowym schematem zagospodarowania terenu w części rysunkowej. Wykonać należy oznakowanie poziome na nawierzchni w postaci linii ciągłych i znaków o szer. 12 cm.

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

- dobrą przyczepnością do podłoża,
- dużą odpornością na ścieranie,
- barwą intensywnie białą,
- właściwościami 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.

13.10 Wymagania ogólne

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest, aby projekt, przebudowa 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 punktu należy uzgodnić z inwestorem na etapie projektu budowlanego.

Planowane przedsięwzięcie należy zaprojektować i zrealizować zgodnie w sposób minimalizujący ewentualne oddziaływanie na środowisko, w szczególności w sposób wykluczający możliwość przedostania się wód odciekowych z odpadów oraz odpadów płynnych poza pojemniki i kontenery oraz obszar PSZOK-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 i roztopowych do gruntu lub/i wykonanie urządzenia wodnego),
- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami i zgodami - lub odpowiednio – dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- decyzji zezwalającej na wykonanie zjazdu z drogi gminnej
- pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego (jeżeli takowe będzie wymagane),
- zezwolenia na przetwarzanie odpadów (jeśli będzie wymagane - w zakresie przygotowania do ponownego użycia odpadów, które magazynowane będą w pomieszczeniu na przedmioty przeznaczone do ponownego użycia), zezwolenia na zbieranie odpadów (jeśli będzie wymagane - lub odpowiednio jednego zezwolenia na przetwarzanie i zbieranie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami),
- inne wymagane przepisami prawa decyzje, zgody, porozumienia, warunki techniczne i przyłączeniowe i porozumienia.

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

13.11 Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej

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

13.12 Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami

- RMSWiA z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 109 Poz. 719),
- RMSWiA z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 124 Poz. 1030).

13.13 Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu

Wykonawca zaprojektuje i wybuduje plac utwardzony, na terenie którego wydzielić należy miejsce postojowe oraz obszary magazynowania odpadów (lokalizacji kontenerów i pojemników). Wykonawca opracuje i wykona plan komunikacji wewnętrznej na terenie punktu, poprzez wyznaczenie szlaków komunikacyjnych oraz dojazd. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów. Plac utwardzony, dojazdy, dojeżdża, 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.

13.14 Warunki dostaw

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

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

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

13.15 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.

13.16 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 instalacji lub lokalizacji projektowanego obiektu musi być zmieniona z powodu kolizji z realizowaną instalacją lub obiektem, to Wykonawca wykona projekt rozwiązania tej kolizji, uzgodni projekt z Zamawiającym.

13. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

13.1 Wymagania ogólne

13.1.1 Zasady projektowania

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

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 z imienia Wykonawcy pozwolenia na budowę (lub zgłoszenie budowy).

13.1.2 Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne i klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawałne 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) ochrona środowiska, w tym:
 - konieczność minimalizacji wpływów na środowisko występujących w czasie realizacji robót i eksploatacji PSZOK do wielkości dopuszczalnych określonych obowiązującymi w Polsce przepisami,
 - konieczność spełnienia wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych, w szczególności ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.).

13.1.3 Znajomość i stosowanie się do Prawa

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

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania rozwiązań opatentowanych i będzie na bieżąco informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

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

13.1.4 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 zastosuje 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/>).

13.1.5 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 ISO.

13.1.6 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.

13.1.7 Błędy lub przeoczenia.

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 przeoczeń w dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

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

13.1.8 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.

13.1.9 Dokumenty robót

Podstawą wykonania robót są:

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

Dokumentami budowy są:

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

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

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

13.1.10 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.

13.1.11 Rury i armatura - transport i rozładunek, składowanie

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

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

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

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

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

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

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

13.1.12 Części elektryczne i wyposażenie

Elementy wyposażenia elektrycznego będą tak opakowane, aby wykluczyć ich zawilgocenie. Wszelkie przełączniki i im podobne elementy będą przesyłane ze śrubami blokującymi i/lub zaciskami wyraźnie oznakowanymi i pomalowanymi na czerwono, aby uniemożliwić ruch części ruchomych. Części te zostaną uwidocznione w instrukcjach użytkowania i konserwacji. Wskazane jest, aby urządzenia elektryczne Rzs były dostarczone na budowę jako kompletne, wykonane w systemie warsztatowym poza obiektem PSZOK.

13.1.13 Materiały wiążące i kruszywa

Składniki mieszanki betonowej

Cement

1) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego, tj. bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

marki „25” – do betonu klasy B7, 5–B20

marki „35” – do betonu klasy wyższej niż B20

2) Wymagania dotyczące składu cementu

Wg ustaleń normy PN-B-30000:1990 oraz ponadto zgodnie z zarządzeniem Ministra Komunikacji wymaga się, aby cementy te charakteryzowały się następującym składem:

Zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%

Zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) <7%

Zawartość alkaliów do 0,6%

Zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%

Zawartość C4AF+2C3A (zalecane) <20%

3) Opakowanie

Cement wysyłany w opakowaniu powinien być pakowany w worki papierowe WK, co najmniej trzywarstwowe, wg PN-76/P-79005.

Masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg. Na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

- e) oznaczenie
- f) nazwa wytwórni i miejscowości
- g) masa worka z cementem
- h) data wysyłki
- i) termin trwałości cementu.

Dla cementu luzem należy stosować cementowagony i cementosomochody wyposażone we wsypy umożliwiające grawitacyjne napełnianie zbiorników i urządzenie do wyładowania cementu oraz powinny być przystosowane do plombowania i wsypów i wysypów.

4) Świadcstwo jakości cementu

Każda partia wysyłanego cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2.

5) Akceptowanie poszczególnych partii cementu

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inspektora.

6) Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu

- j) Cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997, a wyniki ocenione wg normy PN-B-30000:1990.

Zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, dla której jest atest z wynikami badań cementowni obejmuje tylko badania podstawowe.

- k) Ponadto przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej: oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997

oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997

sprawdzenie zawartości grudek (zbryleń) nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie.

W przypadku, gdy w/w kontrola wykaże niezgodność z normami cement nie może być użyty do betonu.

7) Magazynowanie i okres składowania

- l) Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

m) dla cementu pakowanego (workowanego): składy otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach)

n) dla cementu luzem: magazyny specjalne (zbiorniki stalowe, żelbetowe lub betonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzenia kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzenia pomiarów poziomu cementu, włączy do czyszczenia oraz kłamy na zewnętrznych ścianach).

o) Podłoża składów otwartych powinny być twarde i suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczające cement przed ściekaniem wody deszczowej i zanieczyszczeniem.

p) Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

q) Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie: 10 dni w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych, po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

- r) Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinno być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

Kruszywo.

- 1) Rodzaj kruszywa i uziarnienie.

Do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż: 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu, 3/4 odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia: składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000, kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001, zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13, zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12.

W celu umożliwienia korekty recepty roboczej mieszanki betonowej należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1997-6:2002 i stałości zawartości frakcji 0–2 mm.

2.2. Wymagania do betonu konstrukcyjnego

C20/25, C25/30, C30/37,

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Ponadto beton i jego składniki powinny spełniać wymagania IBDM w Warszawie.

2.3. Materiały do wykonania podbetonu

Beton kl. B10 z utrzymaniem wymagań i badań tylko w zakresie wytrzymałości betonu na ściskanie.

Orientacyjny skład podbetonu:

pospółka kruszona 0/40, cement hutniczy 25. Ilość cementu 6%, $gd_{max} = 2,09 \text{ gr/cm}^3$, wilgotność optymalna 8%.

Kruszywo równomiernie stopniowane o frakcjach:

20/40 = 30%, 20/10 = 20%, 0/2 = 30%

13.1.14 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 podlegają wymianie eksploatacyjnej.

13.1.15 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.

13.1.16 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. Zaleca się, aby prace wykonawcze były prowadzone na czynnym obiekcie PSZOK.

13.1.17 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

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

Ponadto wszystkie odpady powstające w związku z budową Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), w szczególności dotyczy to gleby i innych materiałów wydobytych w trakcie robót budowlanych, w przypadku gdy materiał ten nie zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty (np. zostanie wywieziony poza teren budowy). W takim przypadku glebę tę należy traktować jako odpad i stosować przepisy w tym zakresie obowiązujące.

13.1.18 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.

13.1.19 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.

13.1.20 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.

13.1.21 Porządkowanie terenu

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

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

13.1.22 Zamki i klucze

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

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

13.2 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.

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

13.2.1 Zaplecze budowy

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

13.2.2 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.

13.2.3 Istniejące instalacje

Wykonawca uzgodni z 5-dniowym wyprzedzeniem zamiar prowadzenia robót na istniejących instalacjach 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. Zamawiający może zlecić wykonanie zastępcze naprawy, obciążając ich kosztami Wykonawcę.

13.2.4 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.

13.2.5 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.).

13.3 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.

13.3.1 Humus i nadwyżka mas ziemnych

Górna warstwa gruntu (humus) zostanie złożona oddzielnie, w celu jej ponownego wykorzystania przy zagospodarowaniu terenu. Hałda zostanie złożona w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

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

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

W przypadku wywiezienia mas ziemnych poza obszar budowy, Wykonawca zobowiązany jest stosować się do obowiązujących w tym zakresie przepisów, w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

13.3.2 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.

Ustawy, Rozporządzenia i Normy mające zastosowanie:

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-74/B-04452 Grunty budowlane, badania polowe,

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów PN-B-06050:1999 Geotechnika.

Roboty ziemne. Wymagania ogólne

PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne. P

N-EN 13331-1:2003 Systemy obudów do wykopów. Część 1. Dane wyrobów.

PN-EN 13331-2:2003 Systemy obudów do wykopów.

USTAWY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. 2015 poz. 2104 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2014 poz. 883z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2016 poz. 191z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1125z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2013 poz. 1232z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2015 poz. 460z późn. zm.).

ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 129 poz. 844. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1129z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042 z późn. zm.).

13.4 Wymagania dotyczące sieci i instalacji sanitarnych

13.4.1 Sieci i instalacje kanalizacyjne

Rurociągi kanalizacyjne wykonać z rur PE na ciśnienie robocze min. 1,0 MPa o złączach monolitycznych uzyskiwanych przez zgrzewanie czołowe lub elektrooporowe. 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 zewnętrznych kanalizacyjnej zastosować studzienki rewizyjne:

- przelotowe,
- połączeniowe,

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

- kineta przelotowa lub połączeniowa,
- trzon studzienki z karbowanej rury,
- stożek betonowy pod pokrywę,
- 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.

13.5 Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA

13.5.1 Zasilanie i oświetlenie

Moc przyłączeniowa PSZOK-u będzie uzależniona od zapotrzebowania systemu oświetlenie placu, urządzeń (miejsc napraw przedmiotów do ponownego użycia), oświetlenia, ogrzewaczy przepływowych wody oraz instalacji grzewczej.

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 ledowymi.

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 do 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.

13.5.2 Instalacje fotowoltaiczne

Montaż modułów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i projektem budowlanym. Należy zachować szczególną uwagę podczas montażu 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 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 porażeń prądem elektrycznym. Założono montaż paneli fotowoltaicznych na obiekcie kontenera socjalnego oraz na obiekcie istniejącego budynku magazynowego, a także na słupach oświetleniowych.

13.6 Wymagania dotyczące wykonania zieleni

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

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

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

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

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

Na tak przygotowane podłoże należy wysiać mieszkankę 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 ukorzenienia się traw. W tym czasie wskazane jest podlewanie zasiewów w przypadku suszy.

13.7 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 remontowanego 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.

Przed dostarczeniem materiałów na plac budowy w celu ich wbudowania, niezbędne jest uzyskanie zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

14. 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 instalacje wodociągowe – dodatkowo dezynfekcji w sposób opisany w polskich normach.

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

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

14.1 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.

14.2 Okres gwarancyjny

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

- na prace budowlano-montażowe - na okres min. 5 lata,
- trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego dostarczonych kontenerów na odpady oraz pomieszczeń - min. 5 lat,
- 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.

15. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

15.1 Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 1) Mapa zasadnicza
- 2) Plan zagospodarowania terenu
- 3) Mapa ewidencyjna, wypis z rejestru gruntów
- 4) Decyzja Starosty Golubsko-Dobrzyńskiego nr RiOŚ.6233.21.2014.JZ z dnia 31.10.2014 zezwalająca Zakładowi Gospodarczemu „EKOLOG” sp. z o.o., Białkowo 51, 87-400 Golub Dobrzyń na zbieranie odpadów na działce o nr geodezyjnym 203, obręb Białkowo, gmina Golub Dobrzyń.
- 5) Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane

15.2 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.