

Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX
Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna
Stachury 9, 63-000 Środa Wlkp.,
NIP 786-16-50-016, REGON 300525532
tel. kom. 604 777 535, 662 008 778,
tel. biuro: 512 044 161, 883 535 800, 512 044 163
piotr.sadowski@codex.pl, www.codex.pl



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa przedsięwzięcia	BUDOWA PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA GMINY WIERZBICA
Nazwa i adres inwestora	Gmina Wierzbica Wierzbica-Osiedle ul. Włodawska 1 22-150 Wierzbica
Lokalizacja inwestycji	Działki o nr ew. 305/3 i 305/4, obręb Busówno Kolonia, gmina Wierzbica
Nazwa i adres jednostki projektowej	Biuro Rzeczoznawstwa i Ekonomii Środowiska CODEX Sadowski i Wspólnicy Spółka Jawna ul. Stachury 9, 63-000 Środa Wielkopolska

	Imię i nazwisko	Podpis
Opracowanie dokumentacji	mgr inż. Grzegorz Rydian	15-06-2022 r.
	mgr inż. Piotr Sadowski	15-06-2022 r.

Dane kontaktowe	mgr inż. Grzegorz Rydian tel. kom. 662 008 778 e-mail: grzegorz.rydian@codex.pl mgr inż. Piotr Sadowski tel. kom. 604 777 535 e-mail: piotr.sadowski@codex.pl
-----------------	--

1. Nazwa inwestycji
„Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Wierzbica”
2. Zamawiający
**Gmina Wierzbica
Wierzbica-Osiedle
ul. Włodawska 1
22-150 Wierzbica**
3. Adres obiektów
 - 1) województwo: lubelskie
 - 2) gmina: Wierzbica
 - 3) obręb ewidencyjny: Busówno Kolonia
 - 4) numery ewidencyjne działek: 305/3 i 305/4
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 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV 45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
CPV 45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych z wyjątkiem mostów, tuneli, szymbów i kolei podziemnej
CPV 45222100-0	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów
CPV 45213270-6	Roboty budowlane w zakresie stacji recyklingu
CPV 45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
CPV 45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych
CPV 45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii elektroenergetycznych
CPV 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
5. Osoby opracowujące program funkcjonalno-użytkowy:

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

6. Data wykonania

Wykonanie niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego: czerwiec 2022 r.

Spis treści

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu	4
A. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji	5
1.4.1. Lokalizacja planowanego PSZOK	11
1.4.2. Opis stanu istniejącego	13
1.4.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego	14
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	16
1.4.4. Tablice edukacyjne i informacyjne	38
1.4.5. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów	40
1.4.6. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	42
1.4.7. Ładowarka kołowa	44
1.4.8. Formant i ilość opracowań	49
1.4.9. Zakres prac projektowych	50
1.4.10. Wymagania stawiane poszczególnym dokumentacjom	51
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	56
3.1.1. Zasady projektowania	56
3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe	56
3.1.3. Znajomość i stosowanie się do Prawa	56
3.1.4. Normy i standardy	57
3.1.5. System metryczny	57
3.1.6. Wytyczne realizacji robót	57
3.1.7. Błędy lub opuszczenia	57
3.1.8. Jakość wykonania	58
3.1.9. Dokumenty robót	58
3.1.10. Transport i magazynowanie	58
3.1.11. Rury i armatura - transport i rozładunek, składowanie	59
3.1.12. Części elektryczne i wyposażenie	59
3.1.13. Materiały wiążące i kruszywa	59
3.1.14. Części zamienne	60
3.1.15. Instrukcje obsługi	60
3.1.16. Zabezpieczenie placu budowy	60
3.1.17. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	60
3.1.18. Ochrona ppoż.	61
3.1.19. Ochrona stanu technicznego własności obcej	61
3.1.20. Bezpieczeństwo i higiena pracy	61
3.1.21. Porządkowanie terenu	61

3.1.22. Zamki i klucze	61
3.1.23. Zaplecze budowy	62
3.1.24. Ubrania ochronne personelu Wykonawcy	62
3.1.25. Istniejące instalacje	62
3.1.26. Organizacja ruchu	62
3.1.27. Tablice informacyjne budowy	62
3.1.28. Humus i nadwyżka mas ziemnych	63
3.1.29. Wykopy	63
3.1.30. Zasilanie i oświetlenie	65
4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	68
B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	71
1. Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	71
2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	71

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu

DN	– średnica nominalna; Termin odnosi się do wewnętrznej średnicy rury, określona wg normy EN ISO 6708 przez użycie skrótu DN (ang. Diameter Nominal), po którym następuje bezwymiarowa liczba odpowiadająca przybliżonej wartości średnicy wewnętrznej podanej w milimetrach, dla porównania: fi - potoczne określenie średnicy
gat. St.	– gatunek stali, podawany potocznie jako granica plastyczności w MPa, jako skrót oznaczenia symbolu materiału wg EN 10025, np. 235, 355 itd.
gmina	– Gmina Wierzbica
Inwestor	– Gmina Wierzbica
Inwestycja	– Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Wierzbica
JPG DWG PDF DOC XLS	– formaty plików numerycznych
Katalog odpadów	– Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10)
LED	– Light-emitting diode – typ oświetlenia
PE	– polietylen; PEX polietylen sieciowany; PP polipropylenu; PB polibutylen
PFU	– program funkcjonalno-użytkowy
PN-EN	– Polska Norma wprowadzająca Normę Europejską ; PN - Polska Norma
przedsięwzięcie	– Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Wierzbica
PSZOK	– punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
punkt	– punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
PVC	– polichlorku winylu (PCW), inne skróty odnoszące się do tworzyw sztucznych:
ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach	– ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 ze zm.)
ustawa o odpadach	– ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.)
Zamawiający	– Gmina Wierzbica
ZSEE	– zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
wod.-kan.	– potoczne określenie dla instalacji wodno-kanalizacyjnej

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla przedsięwzięcia:

„Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Wierzbica”

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

1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wybudowania punktu zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięć, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać także wszelkie niezbędne opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody i decyzje, wykonać wszystkie wymagane działania wymagane decyzjami, warunkami technicznymi itp., w szczególności przyłącza, usunięcie drzew i krzewów. Wykonawca uwzględnić winien przeprowadzenie niezbędnych prac ziemnych, niwelację, a w razie potrzeby nawiezenie mas ziemnych, w celu wykluczenia możliwości zalewnia PSZOK przez wody odpadowe lub roztopowe np. z terenów sąsiednich.

Przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz przy kompletacji dostawy sprzętu i wyposażenia Wykonawca winien wziąć pod uwagę, iż wymagania Zamawiającego wskazane w niniejszym PFU nie muszą być kompletne i wyczerpujące w odniesieniu do wszystkich możliwych rozwiązań, a niniejsze Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Jeśli wskazane wymagania kolidują z obowiązującymi na dzień realizacji przedsięwzięcia (w zakresie projektu, budowy lub innych) przepisami prawa, w tym prawa miejscowego, Wykonawca zobowiązany jest – w uzgodnieniu z Zamawiającym – zastosować inne rozwiązanie. Wykonawca dostarczy i zainstaluje sprzęt, instalacje i urządzenia pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do eksploatacji oraz spełniające niniejsze wymagania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w niniejszym PFU i dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości parametrów i zakresu części przedmiotowego przedsięwzięcia wskazanych w niniejszym PFU. Wszystkie urządzenia i maszyny muszą być fabrycznie nowe i posiadać min. 3-letnią gwarancję oraz serwis w języku polskim.

Planowane przedsięwzięcie – punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą – ma na celu uzupełnienie funkcjonującego na terenie Gminy Wierzbica gospodarowania odpadami komunalnymi.

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

PSZOK będzie stanowić przede wszystkim miejsce bezpiecznego dla środowiska i ludzi oraz zgodnego

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

- 1) edukacyjną i informacyjną – (elementy edukacyjne oraz tablice informacyjne) na temat:
 - zasad funkcjonowania PSZOK i całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w systemie funkcjonującym na terenie gminy, zasad selektywnej zbiórki 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 nadających się do ponownego użycia oraz zapobieganie powstawaniu odpadów w PSZOK przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”, w którym przewidziana jest:
 - zbiórka przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia, które przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom,
 - naprawa (przygotowanie do ponownego użycia) przedmiotów i odpadów nadających się do ponownego wykorzystania, które również przekazywane będą zainteresowanym mieszkańcom.

Efektami ekologicznymi budowy PSZOK-u będą:

- 1) racjonalizacja systemu gospodarki odpadami, w tym m. in. zapewnienie właściwej infrastruktury do zbierania odpadów komunalnych,
- 2) zapewnienie kompleksowości systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy, poprzez uzupełnienie istniejącego systemu i zapewnienie dostępu wszystkim mieszkańcom gminy do PSZOK-u nowoczesnego, przyjaznego mieszkańcom, który poprzez dodatkowe funkcje, ułatwienia oraz atrakcyjną formę winien zwiększyć liczbę mieszkańców korzystających z tego rozwiązania. PSZOK, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zapewni łatwy dostęp wszystkim mieszkańcom gminy, także osobom niepełnosprawnym. W PSZOK przyjmowane będą wszystkie frakcje i rodzaje odpadów wskazane w obowiązujących przepisach oraz dodatkowe frakcje odpadów komunalnych, z których pozbyciem się mieszkańcy gminy mogą mieć problem, a których ustawodawca nie wskazał wprost w obowiązujących przepisach,
- 3) zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów i przygotowanie odpadów do ponownego użycia oraz zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez ich ponowne wykorzystanie,
- 4) zwiększenie poziomu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych następujących frakcji odpadów problemowych: powstających w gospodarstwach domowych odpadów niebezpiecznych, ZSEE, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, a także zużytych opon oraz odpadów opakowaniowych,
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych do składowania,
- 6) zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Uwaga:

Wskazane w części opisowej lub graficznej niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego marki lub nazwy

handlowe podano jako przykładowe w celu określenia klasy produktu, a nie konkretnego producenta, dopuszcza się możliwość wykorzystania ich odpowiedników rynkowych o równoważnych lub lepszych parametrach.

W przypadku, gdy zaproponowane przez Zamawiającego rozwiązania, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, materiały lub inne istotne elementy należy zmienić, ze względu na obowiązujące przepisy lub normy, Wykonawca zobowiązany jest to przewidzieć już na etapie składania oferty.

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

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

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i budowie punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla gminy Wierzbica, na terenie którego zbierane i magazynowane będą odpady komunalne, dostarczone przez mieszkańców Gminy oraz prowadzone będą działania towarzyszące, np. działania edukacyjne. 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 PSZOK wynosi ok. 2 400 m², z czego ok. 1500 m² zostanie zabudowa i utwardzone.

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

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

Zbierane i magazynowane będą następujące frakcje odpadów:

- 1) papier,
- 2) metale,
- 3) szkło opakowaniowe,
- 4) szkło inne niż opakowaniowe (w tym szkło płaskie – szkło okienne),
- 5) tworzywa sztuczne (opakowaniowe),
- 6) tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe),
- 7) odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- 8) bioodpady, w tym odpady zielone i odpady kuchenne,
- 9) odpady niebezpieczne, w tym:
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia,
 - odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- 10) zużyte baterie i akumulatory,
- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 12) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 13) zużyte opony,
- 14) odpady budowlane i rozbiórkowe, w tym (gruz betonowy i zmieszane odpady z budowy,

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

15) odpady tekstyliów i odzieży.

Do zbierania ww. frakcji odpadów przewiduje się wykorzystania wiat magazynowych, magazynów, boksów, kontenerów o pojemności ok. 7 m³ oraz pojemniki o mniejszej pojemności. W zależności od potrzeb i skali przywożonych przez mieszkańców do PSZOK odpadów, wielkość kontenerów i pojemniki dla poszczególnych rodzajów odpadów będzie się zmieniać.

W PSZOK będą też zbierane odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, dla których przewidziano oddzielny magazyn. Wewnątrz magazynu zbierany będzie zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przewiduje się szczelne pojemniki na poszczególne frakcje odpadów niebezpiecznych. Zbierane będą następujące frakcje:

- akumulatory,
- baterie,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek
- termometry rtęciowe,
- chemikalia, w tym rozpuszczalniki,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
- detergenty.

Poza selektywnie zbieranymi odpadami komunalnymi, do PSZOK mieszkańcy przynieść będą mogli odpady i przedmioty nadające się do ponownego użycia. Przedmioty niewymagające napraw będą zbierane w wydzielonym magazynie i odbierane przez zainteresowanych mieszkańców. Odpady i przedmioty wymagające drobnych napraw lub czyszczenia poddawane będą tym procesom w punkcie przygotowaniu do ponownego użycia w celu przywrócenia im wartości użytkowych. Powyższe dotyczy to przede wszystkim odpadów wielkogabarytowych oraz odzieży.

Projektując i wykonując PSZOK zapewnić trzeba odpowiedni, bezpieczny obszar manewrowy dla pojazdów osobowych, wydzielone miejsca postojowe oraz bezpieczne ciągi piesze dla osób dostarczających odpady komunalnych oraz korzystających z części edukacyjnej. Szczególnie istotne jest zachowanie odpowiedniej przestrzeni przed kontenerami typu hakowego, dla zapewnienia wystarczającej przestrzeni manewrowej i załadunkowej, uwzględniając gabaryty i parametry pracy tych pojazdów, szczególnie dla kontenerów wyposażonych w haki na wysokości 1 200 mm (tzw. „małe hakowce”). Uwzględnić trzeba ich promień skrętu, miejsce niezbędne do bezpiecznego załadunku i wyładunku, uwzględniając fakt, iż operator takiego pojazdu może błędnie ocenić odległość od istniejących obiektów np. przy wyładunku kontenera o długości 3,0-6,0 m, a także wysokość roboczą pojazdy hakowego wraz z kontenerem, w trakcie procesu jego załadunku i wyładunku.

Głównym elementem PSZOK będą place i drogi utwardzone z zadaszoną rampą rozładunkową. Plac i drogi stanowić będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady). Odpady magazynowane będą w kontenerach i pojemnikach oraz zamykanych magazynach. Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób,

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

Niedopuszczalne jest, aby wody opadowe i roztopowe pozostawały na terenie placu ze względu na niedostateczne spadki powierzchni lub zbyt małą wydajność instalacji odprowadzającej te wody. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia projektując i wykonując PSZOK, w szczególności plac utwardzony oraz obiekty kubaturowe, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym zwiększenie częstotliwości temperatur ekstremalnych (skrajnie mroźnych zim), burz oraz deszczy nawaalnych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne na etapie prac projektowych obiektów kubaturowych.

Plac utwardzony oraz zjazd z drogi należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni utwardzonych bez znacznej ingerencji w obszary istniejące, 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 nawaalnych.

Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, przewidzieć należy rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej. Przyjęte rozwiązanie musi uwzględniać pojemność pojemników i beczek na płynne odpady niebezpieczne, w przypadku wycieku lub rozlania największej beczki, zabezpieczenie zapewniać musi pojemność co najmniej równą pojemności tej beczki.

Wykonana musi zostać czytelna informacja w formie tablic o lokalizacji kontenerów i magazynów na poszczególne rodzaje odpadów (zgodnie z obowiązującymi przepisami) oraz o zasadach gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów, aby mieszkaniowiec mógł zlokalizować miejsce magazynowania danej frakcji odpadów bez wychodzenia z pojazdu. Każdy z kontenerów, pojemników oraz magazynów, a także miejsca postojowe, muszą więc zostać opisane w sposób czytelny i jednoznaczny.

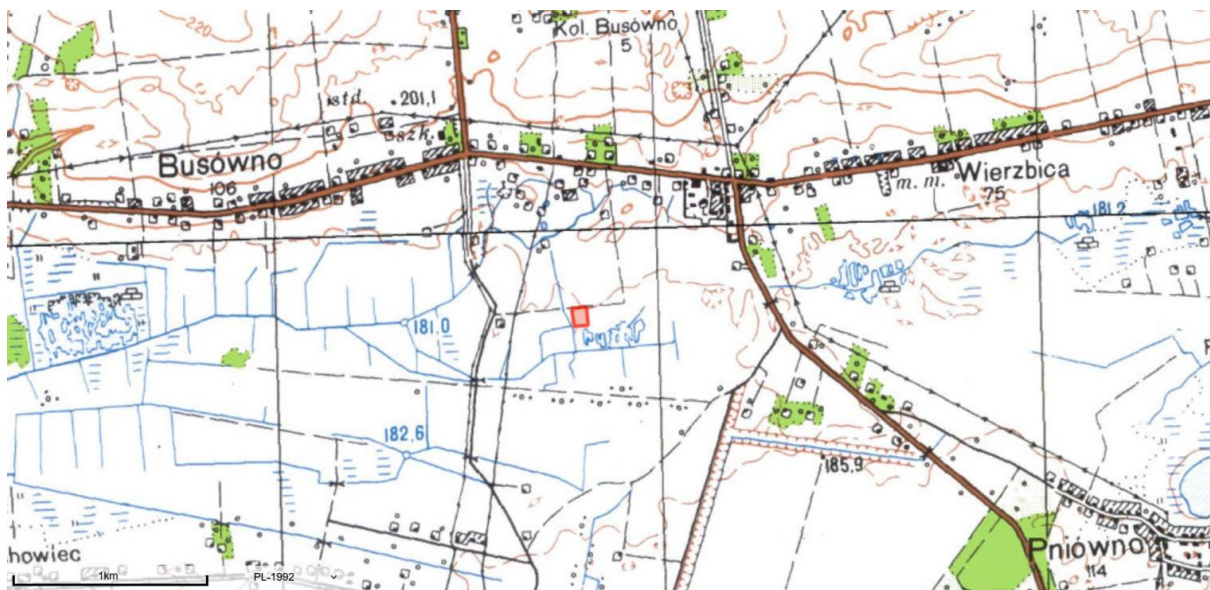
Obszar w sąsiedztwie placu utwardzonego do ogrodzenia musi zostać zagospodarowany jako teren zielony. Odpowiednio zniwelowany i przygotowany grunt należy obsiać mieszkanką traw. Wykonać należy nasadzenia zieleni izolacyjnej oraz ozdobnej.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić możliwe kolizje z infrastrukturą podziemną, w razie potrzeby wykonać jej przełożenie lub w inny sposób rozwiązać kwestię kolizji. W celu oszacowania skali możliwych kolizji, w załączniku do niniejszego PFU przedstawiono mapę zasadniczą terenu przedsięwzięcia.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1. Lokalizacja planowanego PSZOK

Planowany PSZOK będzie zlokalizowany na części działek o nr ew. 305/3 i 305/4, obręb Busówno Kolonia, gmina Wierzbica. Część prac dodatkowych może wykraczać poza ww. działkę.



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

Ryc. 1. Szacunkowa lokalizacja PSZOK (czerwone wyróżnienie) na fragmencie mapy topograficznej



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

Ryc. 2. Wstępny obszar planowanego PSZOK – żółte wyróżnienie na ortofotomapie (uwaga: zakres prac w zakresie przyłączy i fragmentów sieci będzie wykraczał poza wyznaczony obszar)

Ryc. 3. Obszar PSZOK oraz tereny sąsiednie na fragmencie mapy zasadniczej

1.4.2. Opis stanu istniejącego

Nieruchomość, na której przewiduje się budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowi częściowo nieużytek, na terenie którego znajdują się obiekty starego zakładu (w tym boksy, fundamenty starych obiektów).

Na obszarze tym występują pojedyncze drzewa i krzewy oraz zróżnicowane, złożone i niekorzystne warunki gruntowe, w tym nasypy niekontrolowane. Obszar wymagać będzie częściowej wymiany gruntu lub zastosowania innych rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających stateczność podłoża pod plac i obiekty PSZOK. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej znajdującej się na działce nr 383 obręb Wierzbica Osiedle - w zakresie zadania przewidzieć należy wybudowanie odcinka sieci wodociągowej o dł. ok. 790-820 mb dla zapewnienia dostaw wody na cele socjalno-bytowe oraz cele ppoż.

Dokumentacja z przeprowadzonych sondowań geotechnicznych załącznik do niniejszego PFU.



Fot: CODEX

Ryc. 4. Lokalizacja planowanego PSZOK



Fot: CODEX

Ryc. 5. Lokalizacja planowanego PSZOK



Fot: CODEX

Ryc. 6. Obszar przewidziany pod budowę PSZOK

1.4.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego

Dla przedmiotowej lokalizacji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – zgodnie z uchwałą Nr XVI-9004 Rady Gminy Wierzbica z 6 sierpnia 2004 r., obszar ten oznaczony jest symbolem 20 NO i stanowi teren gminnej oczyszczalni ścieków sanitarnych.

Obecnie procedowana jest zmiana zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu ustalenia przeznaczenia terenu dla selektywnej zbiorki odpadów komunalnych w obrębie Busówno-Kolonia.

1.5. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia

Ogólny zakres rzeczowy przedsięwzięcia przedstawiono w niniejszej tabeli.

Lp.	Elementy przedsięwzięcia	Jednostka	Szacunkowy parametr
1	Plac utwardzony PSZOK, w tym powierzchni pod obiektami oraz parking oraz zjazd z drogi	m ²	3000,00-3100,00
2	Chodniki	m ²	200,00-210,00
3	Sala edukacyjna z zapleczem	m ²	118,00-226,00
4	Rampa rozładunkowa	m ²	94,00-102,00
5	Wiata - zadaszenie rampy rozładunkowej	m ²	174,00-186,00
6	Trójdzielny magazyn blaszany o konstrukcji stalowej	m ²	108,00-116,00
7	Boksy magazynowe z betonbłoków	mb	44,00-48,00
8	Zadaszenie boksów magazynowych	m ²	138,00-162,00
9	Wiata magazynowa na sprzęt	m ²	74,00-82,00
10	Altana edukacyjna	m ²	34,00-39,00
11	Infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje, w tym: - zjazd z drogi, - waga 60 ton, - instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu oraz zasilanie i oświetlenie obiektów oraz niezbędne urządzenia i infrastruktura, instalacja fotowoltaiczna o mocy min. 9,5 kW, - ładowarka kołowa do obsługi PSZOK (min. 100 KM), - ciągnik kołowy (min. 100 KM) ładowaczem czołowym i przyczepą hakową do przewożenia kontenerów KP 7 (wyposażony dodatkowo w szczotkę do zmiatania i widły) ciągnik kołowy z osprzętem do utrzymania czystości na PSZOK, w tym zmiatarka, pług osprzętem do utrzymania czystości na PSZOK, w tym zmiatarka, pług - rębak do gałęzi, - niezbędny fragment sieci (790-820 mb), przyłącze i instalacja wodociągowa, - instalacja i przyłącze do kanalizacji sanitarnej, - kontenery i pojemniki do magazynowania poszczególnych frakcji odpadów, wraz z odpowiednim oznakowaniem, - tablice edukacyjne i informacyjne, - ogrodzenie, 2 bramy wjazdowe, szlaban automatyczny z domofonem, - rozbiórka i demontaż istniejących obiektów, rozbiórka i wykopy kolidującej infrastruktury i obiektów podziemnych, - niezbędne roboty ziemne i niwelacyjne, obsiew i nasadzenia zieleni ozdobnej i izolacyjnej.	-	n.d.

Powyższe parametry zostały wskazane jako ogólne i szacunkowe. W dalszej części opracowania, przedstawiono uszczegółowienie ww. zakresu, a także rozwiązania techniczne i organizacyjne. Całość, wraz z załącznikami, stanowi odzwierciedlenie wymagań Zamawiającego w tym względzie. Niemniej, w przypadku, gdy zaproponowane przez Zamawiającego rozwiązania, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, materiały lub inne istotne elementy Wykonawca uzna za niezgodne z obowiązującymi przepisami lub normami, Wykonawca zobowiązany jest to przewidzieć i wycenić już na etapie składania ofert. Na etapie realizacji, akceptacja przez Zamawiającego koncepcji lub dokumentacji projektowej, nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym. Przed realizacją robót w terenie, na podstawie projektów, Wykonawca powinien uzyskać stosowne uzgodnienia, porozumienia i decyzje.

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

2.1. Powierzchnie utwardzone

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Głównym elementem punktu będą utwardzony plac wraz z obiektami magazynowymi. Plac stanowić będzie powierzchnię:

- manewrową,
- magazynową,
- obszar posadowienia obiektów budowlanych, wiaty i magazynów (nie przewidziano posadzek lub innego podłoża pod wiatą oraz magazynami),
- miejsca postojowe i rozładunkowe.

PSZOK stanowić będzie obszar wydzielony organizacyjnie i technicznie od zakładu, aby obiekt ten mógł funkcjonować niezależnie. Zjazd z drogi, dojazd, place manewrowe, miejsca parkingowe i rozładunkowe oraz inne powierzchnie pod ruch pojazdów dostosować należy do zakładanego natężenia oraz obciążenia ruchem, biorąc pod uwagę fakt, po terenie PSZOK poruszać się będą nie tylko mieszkańcy poruszający się pojazdami osobowymi oraz dostawczymi do 3,5 tony oraz pojazdami z przyczepą, a także pojazdy ciężarowe dostarczające puste kontenery i odbierające odpady (pojazdy hakowe, śmieciarki bezpyłowe i inne pojazdy do transportu odpadów). Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym rozwiązania komunikacyjnej i organizacyjnej na etapie opracowania koncepcji oraz projektu budowlanego. Założyć należy pozostawienie rezerwy terenu na ewentualne późniejsze wykonania przejazdu oraz zastosować rozwiązania organizacyjne i techniczne pozwalające na dalszą rozbudowę PSZOK w kierunku południowo-zachodnim, w bliżej nieokreślonej przyszłości.

Projektując i wykonując powierzchnie utwardzone Wykonawca uwzględnić musi uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża (załącznik do niniejszego PFU stanowią wyniki badań podłoża gruntowego), planowane obciążenie ruchem (w tym ruch pojazdów ciężarowych odbierających kontenery z odpadami o pojemności maksymalnie do ok. 15 m³).

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zlokalizowanie placu PSZOK na poziomie wykluczającym możliwość zalania jego obszaru przez wody opadowe nawet w przypadku długotrwałych deszczy nawaalnych. Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby sprawnie i skutecznie odprowadzić wody opadowe i roztopowe z terenu placu do terenów zielonych w sąsiedztwie PSZOK. Ze względu na specyfikę przedsięwzięcia oraz fakt, iż niedopuszczalne jest, aby ukształtowanie placu powodowało retencję wód deszczowych na terenie placu lub zalanie placu czy poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w szczególności pomieszczenia, w którym magazynowane będą odpady niebezpieczne, projektując i wykonując obiekt, w szczególności plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawaalnych. Zamawiający wymaga, aby projektowane rozwiązania w zakresie odprowadzania wód deszczowych z placu były sprawdzone i powszechnie stosowane w tego typu inwestycjach.

Na powierzchni placu, w sąsiedztwie obiektów magazynowania odpadów, przewidzieć należy miejsca parkingowe dla pojazdów osobowych, z uwzględnieniem co najmniej jednego miejsca parkingowego dla osób niepełnosprawnych, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemach hakowych

oraz pojazdów typu „śmieciarka” dla pojemników np. 1,1 m³ oraz innych pojazdów ciężarowych odbierających odpady. Wykonawca zobowiązany jest zastosować oznakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi. Projektując i wykonując PSZOK zapewnić trzeba odpowiedni, bezpieczny obszar manewrowy dla pojazdów osobowych, wydzielone miejsca postojowe oraz bezpieczne ciągi piesze dla osób dostarczających odpady komunalnych oraz korzystających z części edukacyjnej. Szczególnie istotne jest zachowanie odpowiedniej przestrzeni przed kontenerami typu hakowego – obszar dla wykonania niezbędnych manewrów, załadunku i rozładunku, uwzględniając gabaryty i parametry pracy tych pojazdów. Uwzględnić trzeba ich promień skrętu, wysokość zestawu pojazd-kontener w trakcie załadunku i wyładunku oraz miejsce niezbędne do bezpiecznego załadunku i wyładunku. Obiekty PSZOK, w szczególności elementy konstrukcyjne wiaty magazynowej oraz słupy oświetleniowe, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, np. odpowiednio oznaczonymi odbojnikami stalowymi lub betonowymi.

Wzdłuż projektowanej krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni pozwalający na odebranie wód opadowych i roztopowych i ich odprowadzenia powierzchniowo w granicach nieruchomości, zachowując dojazd do dalszej części nieruchomości. Należy zachować odpowiednie ukształtowanie terenu z sąsiednimi działkami ewidencyjnymi dla wykluczenia możliwości ich zalewania.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Prace projektowe w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. Uwzględnić planowane obciążenie ruchem, ewentualną konieczność wymiany części gruntu i niwelację oraz wykonanie palcu powyżej terenu sąsiedniego, aby wykluczyć możliwość jego zalania. Plac utwardzony Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wykonać w oparciu o niezbędne przepisy, normy i wytyczne odpowiednie rodzaje i grubości warstw konstrukcyjnych. Na terenie PSZOK przewidywany jest ruch pojazdów o ładowności do 20 Mg z prędkością do 20 km/h. Wykonawca zaprojektuje i wykona odpowiednie rodzaje i grubości warstw konstrukcyjnych, przy założeniu kategorii obciążenia ruchem KR3.

Powierzchnie utwardzone wykonać należy jako powierzchnie o nawierzchni z betonowej kostki betonowej bezfazowej lub powierzchnie betonowe, wraz z odpowiednią podbudową. Całość dostosowana musi zostać do planowanego obciążenia ruchem oraz specyfiki prowadzonych procesów, w szczególności załadunku i rozładunku kontenerów na płozach, bądź rolkach, podczas którego powierzchnie placu narażone będą na znaczne miejscowe obciążenia oraz tarcie.

Ciągi piesze, chodniki przy obiektach magazynowych oraz kontenerze socjalno-biurowym oraz magazynach, wykonać należy z betonowej kostki brukowej w innym kolorze niż powierzchnia placów i dróg oraz ograniczyć krawężnikiem wysokim. Z terenu chodników dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na tereny zielone.

Parametry powierzchniowe obszarów utwardzonych (wliczone powierzchnie pod magazynami wolnostojącymi oraz boksami magazynowymi):

- powierzchnie utwardzone placów (w tym zjazdu z drogi) 3000,00-3100,00 m²
- powierzchnie utwardzone chodników i ciągów pieszych: 200,00-210,00 m²

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

Spadki powierzchni utwardzonych w obszarze wiaty zapewniać muszą zabezpieczenie przed przepływem wód opadowych i roztopowych z terenu placów do wnętrza wiaty. Konieczne jest więc odpowiednie wyprofilowanie placu.

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

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

2.2. Rampa rozładunkowa

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania rampy najazdowej z elementów prefabrykowanych, aby zapewnić jej mobilność i – w razie potrzeby – możliwość rozbudowy lub przebudowy, a nawet zmiany lokalizacji, przy niewielkich nakładach czasu i środków.

Najazdowa rampa rozładunkowa służyć będzie mieszkańcom do wygodnego i bezpiecznego umieszczania odpadów od góry do kontenerów. Na rampę wjeżdżać będą mogły pojazdy osobowe i dostawcze do 3,5 ton, a także pojazdy osobowe z przyczepami. Najazd na rampę i zjazd z rampy odbywać się będzie poprzez dwie pochylnie. W celu zmniejszenia kolizyjności wymaga się jednoznacznie oznaczyć, która pochylnia ma służyć jako wjazd na rampę, a która jako zjazd. Szerokość rampy musi pozwalać na swobodne wyjście z samochodu.

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

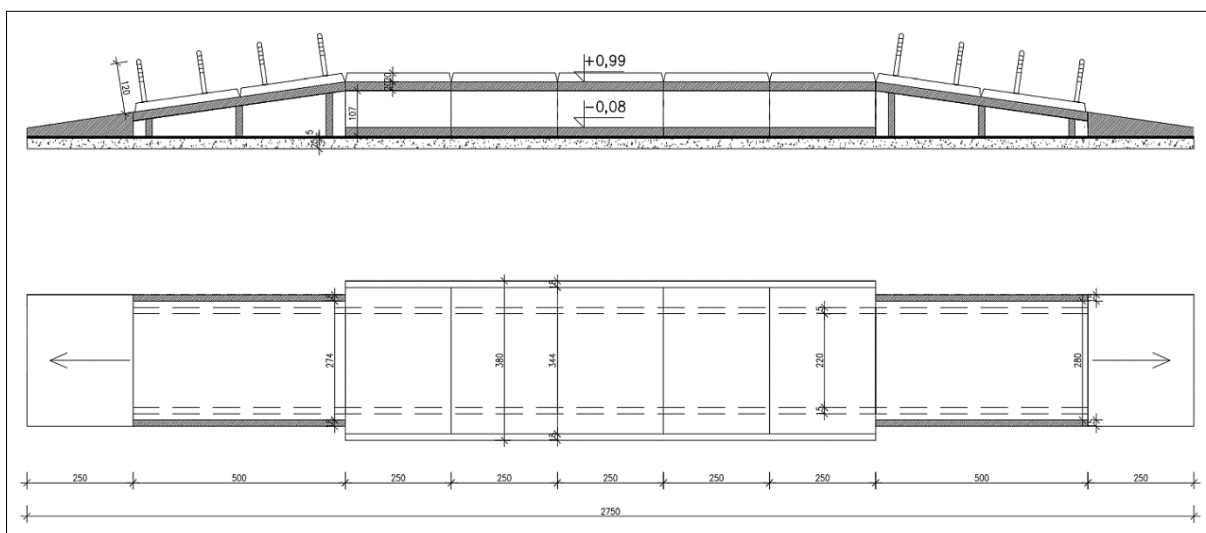
W uzgodnieniu z Zamawiającym dopuszcza się zmianę zaproponowanych powyżej parametrów.

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

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe

Dane ogólne obiektu:

- wysokość rampy: 0,90-0,99 m p.p.t.
- nachylenie najazdu i zjazdu 8-15%
- szerokość podjazdów 280-320 cm
- szerokość platformy rampy na poz. 0,90-0,99 m bez podjazdów 380-480 cm



Źródło: Opracowanie CODEX

Ryc. 12. Proponowane rozwiązania konstrukcyjne rampy

Powierzchnia powinna mieć fakturę zwiększającą przyczepność, powinna być ograniczona krawężnikiem betonowym oraz dodatkowo zabezpieczona stalową barierą drogową wykonaną ze stali ocynkowanej.

Przewidzieć należy min. 7 miejsc zrzutu odpadów do kontenerów o szerokości minimum 1,6 m (2 po stronie przeznaczonej na ustawienie kontenerów ok. 15 m³, które usytuowane będą dłuższym bokiem do rampy oraz min. 5 miejsc zrzutu po stronie przeznaczonej na ustawienie kontenerów, które będą ustawione

krótszym bokiem w stronę rampy) – zgodnie ze schematem w części rysunkowej. W miejscach tych balustrada powinna być w sposób bezpieczny otwierana lub opuszczana przez upoważnionego do tego pracownika PSZOK.



Źródło: Związek Międzygminny PRGOK w siedzibę w Pile (<https://prgok.pl/punkty-pszok/277:gmina-miasteczko-krajenskie-grabowno>)

Ryc. 13. Przykładowa realizacji proponowanego rozwiązania

Krawężnik żelbetowy wykonać wokół rampy poza 7 miejscami zrzutu odpadów do kontenerów oraz poza miejscem wjazdu i wyjazdu z obszaru rampy.

Konstrukcja rampy będzie prefabrykowana, wykonana z betonu o parametrach nie gorszych niż:

- beton: klasa min. C35/45 (B45) na cemencie HSR 42,5,
- stal zbrojeniowa: klasa A-IIIN (RB-500W),
- nasiąkliwość: maks. 5%,
- klasa ekspozycji: XD3, XD4,
- wodoszczelność: W8,
- mrozoodporność: F150,
- mrozoodporność w NaCl: F50.

Konstrukcja rampy wykonana będzie z żelbetowych prefabrykowanych elementów. Przykładowe parametry konstrukcji (do weryfikacji przez Wykonawcę):

Głównymi elementami będą prefabrykaty w kształcie litery U ułożone na podbudowie. Elementy prefabrykowane wykonane są z płyty dolnej grubości min. 20 cm zbrojonej jednokierunkowo z prętami rozdzielczymi. Siatki płyty dole ułożone są w dwóch rzędach. Wraz z elementami dennymi jako jeden prefabrykat przewożone są ściany pionowe. Ściany pionowe są zbrojne w dwóch kierunkach prętami stalowymi. Podobnie jak i płyta ściana zbrojona jest w dwóch rzędach. Na żelbetowych ścianach prefabrykatów umieszczane są żelbetowe płyty przywożone osobno. Płyta górna o grubości min. 20 cm zbrojona jest dwukierunkowo w części dolnej płyty prętami min. ϕ 12 mm co max. 10 cm. Część górna płyty zbrojona jest przeciwnie do siatki z pręta min. ϕ 8 mm. Dodatkowo zbrojona jest prętami rozdzielczymi w kierunku prostopadłym do zbrojenia głównego. W ścianach prefabrykatów, które stanowią ściany zewnętrzne montowane są dodatkowe prefabrykaty zamykające. Prefabrykaty te mają za zadanie zamknąć wewnętrzną przestrzeń przed dostępem do części pomocniczej PSZOK. Prefabrykaty te wykonane są jako monolityczne gr. min.

10 cm. Zbrojone są one krzyżowo siatkami stalowymi w dwóch rzędach z pręta min. fi 8 mm co max. 10 cm. Prefabrykaty łączone są ze sobą za pomocą stalowych kątowników. Kątowniki te przykręcane są do prefabrykatów śrubami stalowymi. Pomiędzy płytę górną prefabrykatu, a ścianę zastosować przekładkę elastomerową. Do prefabrykatów użyć betonu C35/45 Stal RB-500W. Otulina prętów min 3,0 cm. Nasiąkliwość betonu $\leq 5\%$, odporność na NaCl – F50, F150, W8. Prefabrykowane elementy żelbetowe typu U o wymiarach w rzucie 2,5x2,5 m i wysokości 2,5 m. Płyta żelbetowa pokrywowa na element U o wymiarach 2,5x2,5x0,2 m. Element żelbetowy dolny podjazdu o zróżnicowanej wysokości, dla wymaganego spadku. Płyta żelbetowa pokrywowa elementów dolnych podjazdu, złącze stalowe płaskie i kątowe ze stali ocynkowanej, płaskowników, śrub, podkładka elastyczna pod płyty pokrywowe elementów typu U i podjazdów, uszczelnienia dla złączy płyt pokrywowych elementów typu U i podjazdów.

W uzgodnieniu z Zamawiającym dopuszcza się zmianę zaproponowanych powyżej parametrów.

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

2.3. Wiata – zadaszenie rampy

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

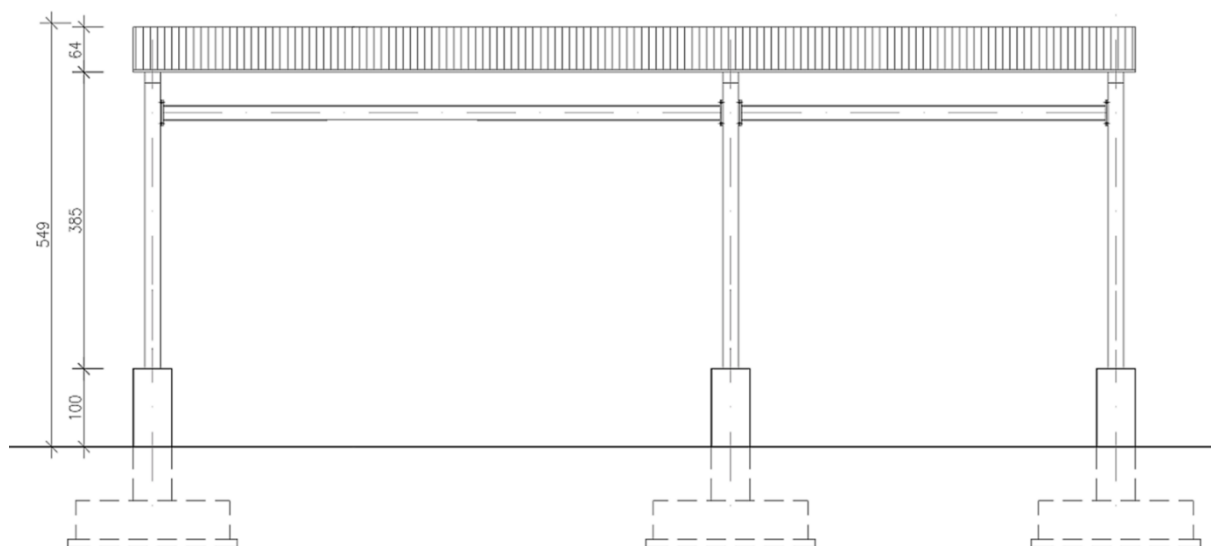
Wiata stanowić musi zadaszenie całego obszaru najazdowej rampy rozładunkowej (bez pochylni) oraz obszaru lokalizacji kontenerów w sąsiedztwie rampy. Planowana wiata spełniać będzie funkcję zadaszenia obszaru rozładunku odpadów oraz kontenerów otwartych w celu uniknięcia płukania przez wody opadowe zbieranych w nich odpadów. Poza zadaszeniem obszaru rampy, wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 2 kontenerów hakowych o wielkości ok. 15 m³ oraz min. 5 kontenerów 16 m³ i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty. Zapewniać też musi bezkolizyjny ruch pojazdów na terenie rampy rozładunkowej. Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych rynnami powierzchniowo.

W związku z 5 miejscami zrzutu, szczególnie istotnym elementem jest niesymetryczne rozstawienie słupów wiaty w proporcji 2:3 w taki sposób aby zapewniały bezkolizyjny odbiór kontenerów (z uwzględnieniem wysokości pracy zestawu pojazd hakowy – kontener) oraz ruch pojazdów na terenie rampy rozładunkowej. Zapewnić należy odpowiedni obszar manewrowy pomiędzy rampą, a słupami wiaty, wymaga się min. 3 m przestrzeni manewrowej z uwzględnieniem konieczności lokalizacji odbojników zabezpieczających słupy przed uszkodzeniem.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe

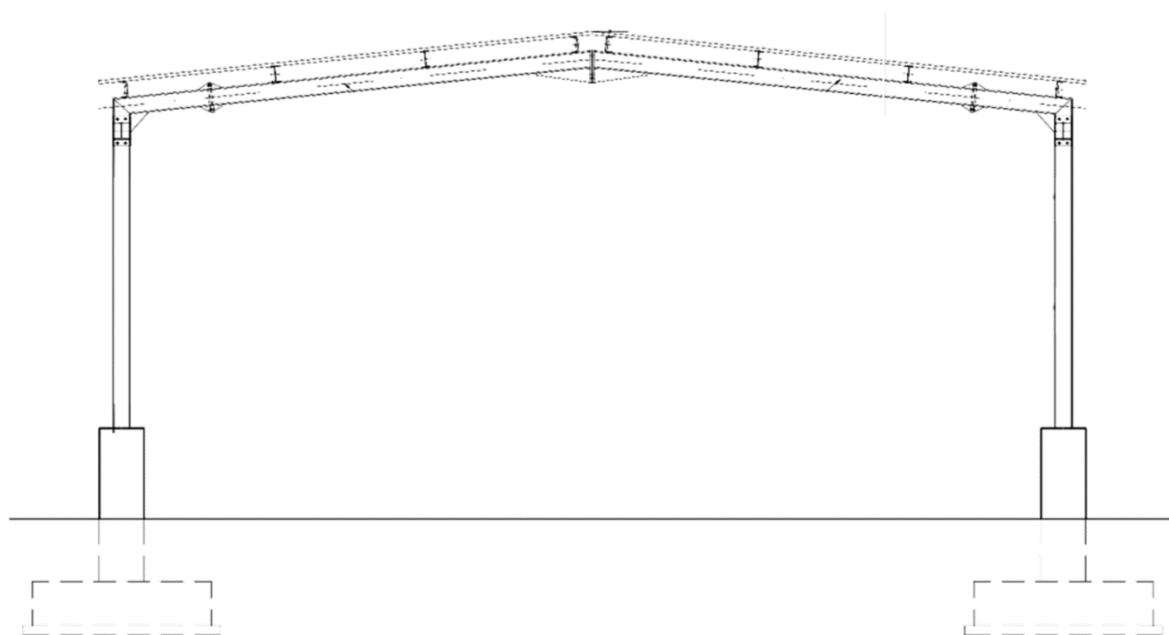
Wykonawca zobowiązany będzie zaprojektować i wykonać stalową wiatę jednonawową wspartą na dwóch rzędach słupów. Dach o konstrukcji stalowej, płatwiowy, dwuspadowy. Kąt nachylenia połaci: 5-15%. Pokrycie dachu: blacha trapezowa. Stopy fundamentowe zbrojone. Rynny i rury spustowe – rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe lub z PVC.

Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym.



Źródło: Opracowanie CODEX

Ryc. 14. Propozycja rozwiązań konstrukcyjnych zadaszenia obszaru rampy (przykładowe parametry konstrukcyjne)



Źródło: Opracowanie CODEX

Ryc. 15. Propozycja rozwiązań konstrukcyjnych zadaszenia obszaru rampy (przykładowe parametry konstrukcyjne)

Wskaźniki powierzchniowo kubaturowe obiektu:

- powierzchnia zabudowy 118,00-126,00 m²
- robocza minimalna wysokość wewnętrzna od powierzchni terenu: 4,3 m
- robocza minimalna wysokość od powierzchni platformy rampy: 3,5 m
- kubatura wynikowo

Przed wjazdem na rampę wymaga się zastosowania znaków ostrzegawczych w zakresie dopuszczalnych paramentów pojazdów, w szczególności ich wysokości oraz masy całkowitej.

2.4. Sala edukacyjna z zapleczem socjalno-biurowym

2) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

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

W budynku nie przewiduje się przygotowywania posiłków.

W budynku przewidzieć należy następujące pomieszczenia:

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

Wyposażenie pomieszczenia biurowego oraz salki edukacyjnej:

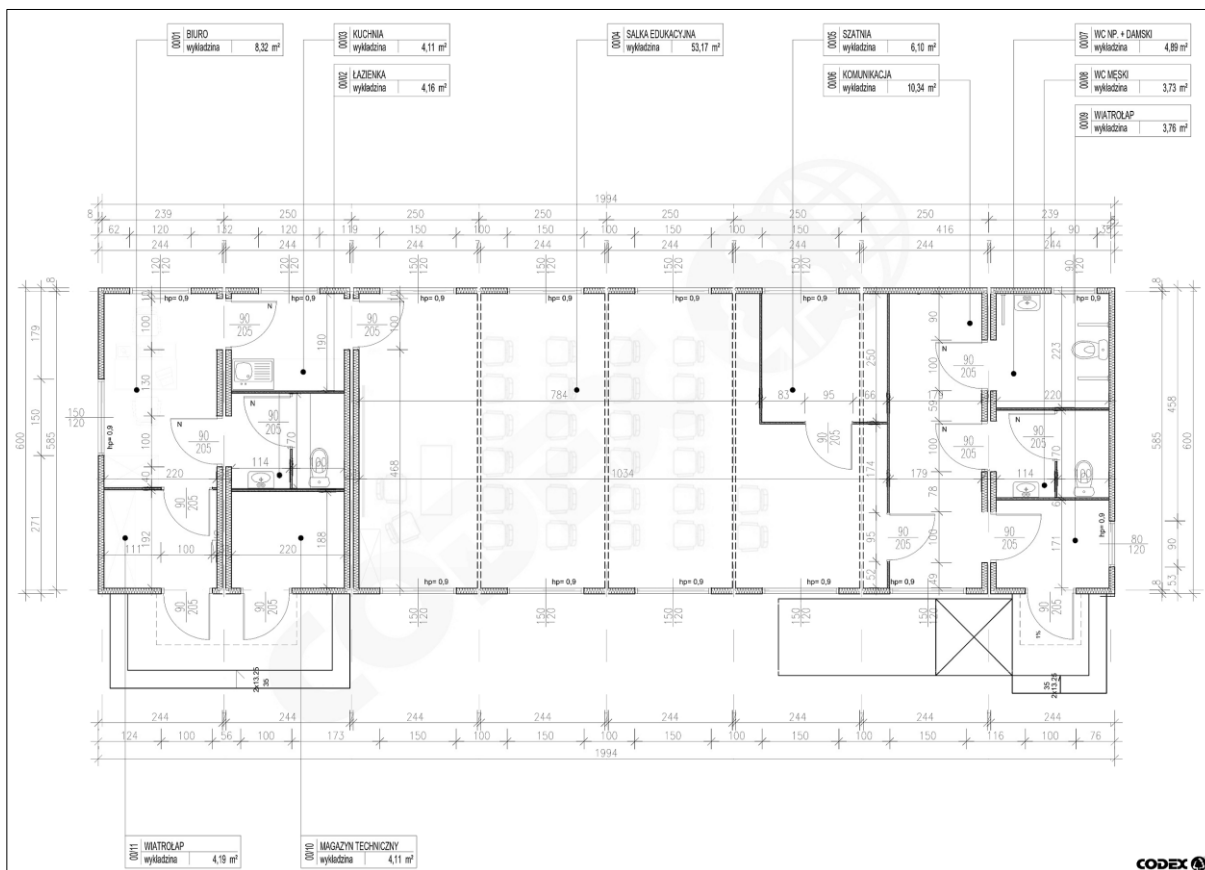
Elementy wyposażenia	Opis	Liczba szt.
Pomieszczenie biurowe		
Biurko	Prostokątne, min. 100 cm długości, nogi metalowe. Kolor biały.	1 szt.
Fotel obrotowy do biurka	Wytrzymałość: min. 140 kg, fotel obrotowy miękkie tapicerowane siedzisko, tkanina przepuszczająca powietrze, podłokietniki, regulowana wysokość. Kolor czarny.	1 szt.
Regał wysoki na dokumenty zamykany	Wysokość: 180 cm, szerokość: 50 cm, głębokość: 36 cm. Kolor biały.	1 szt.
Szafka szufladowa przybiurkowa	Szafka metalowa na kółkach z 3 szufladami zamykanymi na klucz, komplet 2 kluczyków, kolor czarny. Wysokość: 50 cm, szerokość: 40 cm, głębokość: 50 cm	1 szt.
Wieszak ścienny na okrycia wierzchnie	Wieszak montowany do ściany, min. 4 haki na okrycia wierzchnie.	1 szt.
Krzesła	Miękkie tapicerowane siedzisko i oparcie w kolorze czarnym, stelaż metalowy w kolorze czarnym lub stalowym, końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego.	2 szt.
Lampka biurkowa	Długość przewodu: 1,5 m, oprawa dostosowana jest źródeł żarówek LED.	1 szt.
Listwa zasilająca	Listwa zasilająca z gniazdami min. 4 x 230V, przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych, pom. socjalne, standardowe wtyki i gniazda standard, materiał gniazd: samogasnące tworzywo ABS, podświetlany wyłącznik, maksymalne obciążenie 16A (4000W).	1 szt.
Laptop	ekran: do 14-16", matowy, Rozdzielczość min. 1920x1080 Dysk twardy typu SSD: co najmniej 512 GB, RAM: co najmniej 8GB, modem 3G Wymagania dotyczące baterii Co najmniej 3-komorowa typu Li-ion, co najmniej 56 Wh. Porty zewnętrzne Co najmniej 1 wyjście USB standardu 3.0, min. 2 standardu 2.0, min. 1 Thunderbolt™. Spełniane normy w zakresie sprawności energetycznej Certyfikat ENERGY STAR, certyfikat EPEAT Silver. Wbudowane urządzenie wskazujące (touchpad), mikrofon, głośniki, kamera HD, moduł WiFi 802.11b/g/n/ac Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 PL 64-bit lub nowszy lub równoważny. Parametry równoważności: Warunki równoważności: - konfiguracja wykonywana w całości z interfejsu graficznego - wspieranie sprzętu - sterowniki tworzone i cyfrowo podpisane przez producenta	1 szt.

Elementy wyposażenia	Opis	Liczba szt.
	- w 100% współpracujący z ActiveDirectory - współpracujący z posiadanym oprogramowaniem.Partycja Recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku) System operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Pełna obsługa ActiveX. Pakiet MS Office 2016 lub nowszy, lub równoważny, tj. spełniające następujące parametry: pozwalający na sporządzanie dokumentów w programie tekstowym, arkuszu kalkulacyjnym, prezentacje multimedialne w języku polskim, z polskim słownikiem, pakiet biurowy pakiet musi zawierać odpowiedniki Word, PowerPoint, Excel, Outlook, posiadające ich pełną funkcjonalność i w pełni kompatybilne z pakietem MS Office - wymagana jest pełna zgodność formatów plików, pozwalająca na otwieranie i edycję dokumentów stworzonych w pakiecie MS Office bez instalowania dodatkowych programów czy przeglądarek, bez utraty formatowania, itp.); Kolorystyka ciemna. Oprogramowanie w polskiej pełnej wersji językowej. Gwarancja min. 24 miesiące. Kabel zasilający, myszka optyczna.	
Drukarka	Oprogramowanie: - dedykowane producenta, Technologia druku: laserowa (mono), Format druku: A4, Podajnik papieru: Minimum 50 arkuszy, Rozdzielczość w czerni: Minimum 600 x 600 dpi	1 szt.
Kosze na odpady	Minimalne parametry: pojemność min. 25 l, wykonanie: tworzywo sztuczne lub metal, wyposażony w pedał otwierający kłapę. Kolory: 2 x czarny, 1 x niebieski, 1 x zielony, 1 x żółty, 1 x brązowy	6 szt.
Podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp	Zgodnie z przepisami szczegółowymi	1 kpl.
Kamizelki odblaskowe dla uczestników wycieczek	70 szt. kamizelek odblaskowych dla dzieci (wkładane przez głowę, z gumką i 2 rzepami po bokach, poliester 100%, materiały certyfikowane EN1150, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluoroscencyjny, wymiary: 35 szt. rozmiar S - 6-8 lat, 35 szt. rozmiar M - 9-13 lat); 30 szt. kamizelek odblaskowych dla dorosłych (poliester 100%, zapięcie z przodu na rzep, poziome pasy odblaskowe, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluoroscencyjny)	1 kpl. (100 szt.)
Klimatyzator	Komplet z niezbędnym osprzętem, instalacjami i sterowaniem, moc dostosowana do wielkości pomieszczenia, o zmiennej regulowanej mocy sprężarki, wyposażony w układ automatycznej regulacji, sterowanie pilotem, dodatkowa podstawa do zamontowania na dachu lub na ścianie bocznej budynku pod agregat klimatyzatora	1 kpl.
Czajnik elektryczny	Bezprzewodowy czajnik elektryczny o moc min. 800 W, pojemność min. 1 l, filtr siatkowy, lampka kontrolna, automatyczny wyłącznik, wskaźnik poziomu wody.	
Salka edukacyjna		
Krzesła	Minimalne parametry: wytrzymałość: min. 140 kg, miękkie tapicerowane siedzisko i oparcie w kolorze czarnym, stelaż metalowy w kolorze czarnym, z pulpitem regulowanym	30 szt.
Stół	Minimalne parametry: prostokątny na okrągłych nogach metalowych, długość [cm]: 120 głębokość [cm]: 50 wysokość [cm]: 72, w konstrukcji mebli dopuszcza się zastosowanie elementów metalowych (stelaż metalowy, nogi metalowe	1 szt.
Rzutnik	Rzutnik multimedialny zamontowany do sufitu, full HD, min. 3400 lm, sterowanie pilotem, zastosować rozwiązania pozwalające na podłączenie komputera typu laptop bezpośrednio ze stołu planowanego w salce, przewidzieć ekran opuszczany z sufitu przeznaczony na rzucania obrazów z rzutnika	1 szt.
Klimatyzator	Komplet z niezbędnym osprzętem, instalacjami i sterowaniem, moc dostosowana do wielkości pomieszczenia, o zmiennej regulowanej mocy sprężarki, wyposażony w układ automatycznej regulacji, sterowanie pilotem, dodatkowa podstawa do zamontowania na dachu lub na ścianie bocznej budynku pod agregat klimatyzatora	1 szt.
Rolety	Minimalne parametry: - wym. min. zgodne z projektem, - sterowanie ręczne przy pomocy łańcuszka (możliwość zatrzymania w dowolnym miejscu), - tkanina rozpraszająca, - mechanizm - łańcuszek sterujący, pokrywy wieszaków, listwa dolna obciążająca w kolorze białym, - Uwaga: wymiary dostosować do pomiarów okien z natury.	zgodnie z projektem dla wszystkich okien

W budynku przewidzieć należy:

- a) wydzielone, zamykane pomieszczenia WC: 2 dla gości, jedno dla pracowników; z wyposażeniem (miska ustępowa ze spłuczką, 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, ręczniki papierowej, pojemnik na papier toaletowy, szczotka do czyszczenia toalety (w każdym WC: oświetlenie, grzejnik, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie);
- b) w biurze, sali oraz aneksie kuchennym 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 i sali edukacyjnej;
- e) dwa niezależne wejścia przez wiatrołapy oświetlany, wycieraczka;
- f) drzwi wejściowe ok. 200 x 90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w zamki wielozapadkowe,
- g) okna, rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją;
- h) stopnie wejściowe zewnętrzne, stalowe, antypoślizgowe.



Ryc. 9. Schematyczny rzut pomieszczeń sali edukacyjnej z zapleczem socjalno-biurowym

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Budynek składać się będzie z prefabrykowanych kontenerów biurowych zaadaptowanych na pomieszczenia socjalne oraz salkę edukacyjną. Kontenery zostaną ze sobą połączone. Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Kontenery należy połączyć funkcjonalnie, uwzględniając konieczność stworzenia wizualnej spójności wewnątrz i na zewnątrz obiektu, np. poprzez elewację i wykończenie maskujące konstrukcję z kontenerów. Całość funkcjonalnie tworzyć musi ze sobą spójną całość. Elementy należy transportować i montować ściśle wg zaleceń producenta. Poszczególne segmenty należy składować na wcześniej przygotowanych fundamentach pamiętając o tym, aby wcześniej wyprowadzić instalacje pod przygotowane w kontenerach przyłącza kanalizacyjne, wody użytkowej oraz elektro-energetyczne.

Wskaźniki powierzchniowo kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy (bez schodów i podjazdów zewnętrznych):118,00-226,00 m²
- kubatura:324,50-678,00 m³

Konstrukcja: spawana rama podłogi, stropodachu oraz słupy usytuowane w narożach modułu, elementy konstrukcji pokryte są powłokami antykorozyjnymi.

Obiekt posadzić należy na fundamentach lub stopach fundamentowych. Grunt bezpośrednio pod fundamentem lub stopami należy odpowiednio zagęścić i wykonać warstwę podbetonu uwzględniając uwarunkowania gruntowo-wodne.

Odprowadzenie wody deszczowej rynnami PVC lub ocynkowanymi na tereny zielone.

Ściany działowe kontenerów: Szkielet drewniany, wykończenie z blachy powlekanej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR o gr. 60mm. Ściany zewnętrzne kontenerów: Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki PIR gr. 110 mm. Konstrukcja dachowa Szkielet stalowy, okładzina z blachy powlekanej, od strony wewnętrznej w kolorze białym. Izolacja z pianki poliuretanowej gr. 100 mm.

Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, wełna mineralna o grubości min. 150 mm, płyta OSB gr. min. 22 mm. Wykładzina PVC, układana na klej, zgrzewana, o następujących parametrach (nie gorszych niż): gr 2 mm, grupa ścieralności T, warstwa ścierna 0,7 mm, atest niepalności, ugięcie miejscowe 0,13 klasyfikacja użyteczności 32-43 z wywinięciem na ścianę.

Stolarka i ślusarka: okna PVC białe rozwiewno-uchylne, z mikrowentylacją i roletami wewnętrznymi i zewnętrznymi białe. Dopuszcza się rozwiązania bez parapetów, standardowe dla kontenerów biurowych. Drzwi wejściowe ok. 200 x 90 cm, antywłamaniowe, wyposażone w minimum 2 zamki wielozapadkowe.

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

Wiatrołapy oświetlane, przewidzieć zewnętrzne wycieraczki stalowe, ocynkowane oraz wewnętrzne wycieraczki z tekstyliów/tworzyw sztucznych.

Budynek musi być dostosowany dla osób niepełnosprawnych (zarówno pracowników, jak i gości). Przewidzieć m. in. pochylnie dla wózków widłowych, odpowiednią szerokość drzwi, jak i min. jedną toaletę dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Nachylenie pochylni max. 8%. Szerokość płaszczyzny ruchu 1,20 m, krawężniki o wysokości, co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze usytuowane na wysokości 0,75 i 0,90 m od płaszczyzny ruchu.

Instalacja grzewcza: grzejniki elektryczne w pomieszczeniu biurowym, sali edukacyjnej, ciągach komunikacyjnych oraz toaletach.

Instalacja wodno-kanalizacyjna: instalacja wodna wykonana z rur PP, instalacja kanalizacyjna wykonana z rur PVC.

Instalacja elektryczna: instalacja oświetleniowa oraz instalacja gniazd wtykowych. W pomieszczeniu biurowym min. 3 podwójne gniazda wtykowe 230V. Dla oświetlania pomieszczeń stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464-1, lecz nie mniejsze (na poz. podłogi) niż:

- pokoje biurowe – 500 lx,
- sala edukacyjna – 500 lx,
- szatnia – 200 lx

- toalety/łazienki – 200 lx,
- wiatrołap – 200 lx.

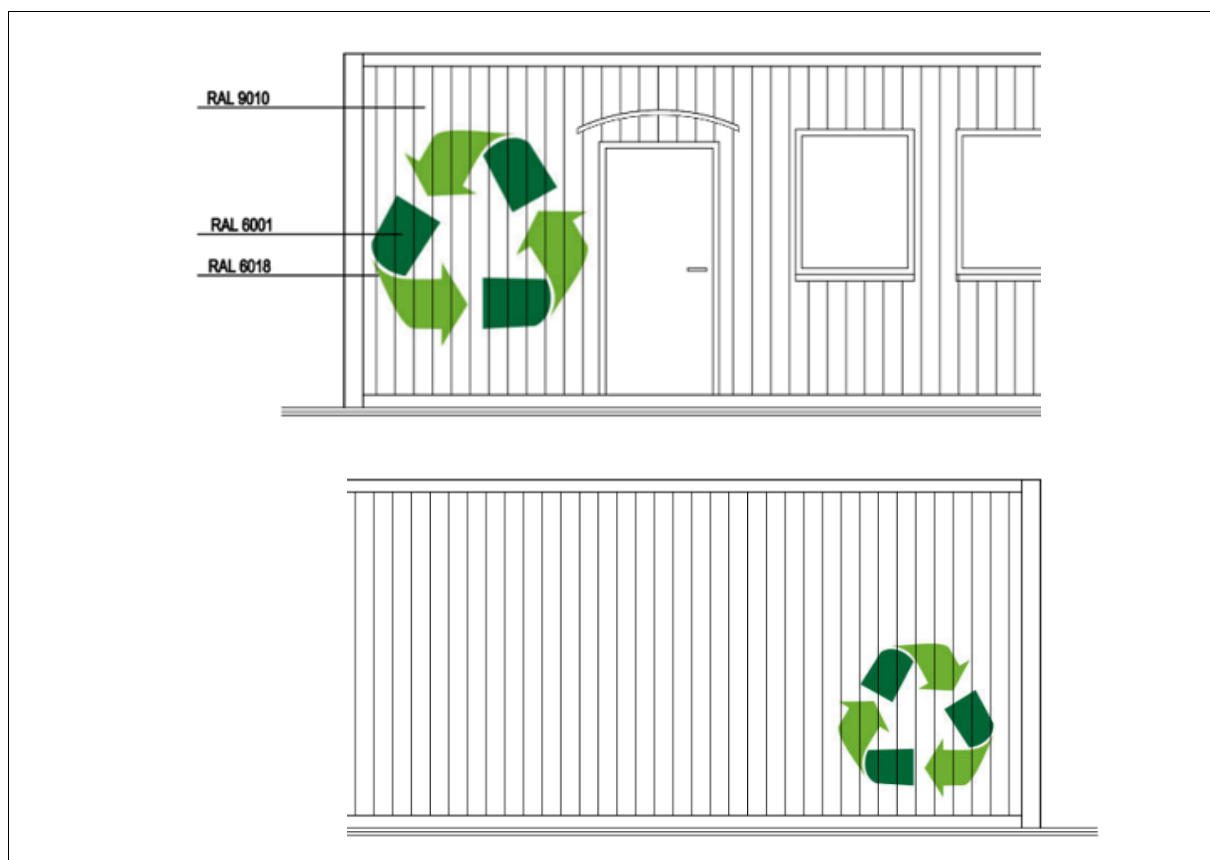
Równomierność rozkładu natężenia oświetlenia – zgodnie z PN-EN 12464-1. Stosować oprawy odpowiednie do charakteru pomieszczeń.

Instalacja odgromowa i uziemiająca wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2. Zwody poziome wykonać drutem Fe/Zn fi 8 mm.

Obiekt musi być wyposażony we wszystkie inne, niewymienione, niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalno-użytkowym.

Dopuszcza się modyfikację przedstawionych parametrów po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym. Rozwiązania zaproponowane przez Zamawiającego należy zweryfikować, w szczególności pod kątem zgodności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2019 poz. 1065 ze zm.) już na etapie składania ofert.

Elewacje zewnętrzne blacha lakierowana na kolor biały (RAL 9010) z zielonymi elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach koloru zielonego (np. RAL 6018 oraz RAL 6001) zgodnie z poniższą grafiką.



Ryc. 10. Elewacje (RAL przykładowe)

2.5. Wiatra magazynowa – trójdzielny magazyn blaszany o konstrukcji stalowej

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zaprojektować i wykonać należy obiekt kubaturowy, wolnostojący, jednokondygnacyjny, stanowiący obiekt magazynowo-warsztatowy.

Wewnątrz obiektu przewidzieć:

- warsztat (punkt przygotowania do ponownego użycia),
- magazyn odpadów niebezpiecznych,
- magazyn zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE).

Magazyn ma za zadanie zabezpieczyć odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów, w szczególności w zakresie wód odciekowych (także awaryjnych wycieków z uszkodzonych pojemników), które potencjalnie stanowić mogą zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego oraz dla ludzi. Magazyn zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów i przedmiotów o różnych gabarytach, składzie i właściwościach. Magazyny odpadów niebezpiecznych oraz ZSEE posiadać musi dodatkową szczelną posadzkę.

Wypożyczenie warsztatu (punktu przygotowania do ponownego użycia)

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
1	Stół warsztatowy	Minimalne wymiary: dł.: 120 cm, gł.: 50 cm, wys.: 70 cm; wyposażony w szuflady, nośność blatu min. 150 kg	1 szt.
2	Imadło ślusarskie	Imadło montowane do stołu, dł. szczęk min. 150 mm, żeliwna konstrukcja z kowadłem i hartowanym gwintem, obrotowa podstawa	1 szt.
3	Szlifierka kątowna	Silnik min. 700 W, do tarcz 125 mm	1 szt.
4	Wiertarka	Wiertarka z zestawem wiertel do metalu i drewna, moc pobierana min. 650W	1 szt.
5	Zestaw narzędzi ręcznych	Zestaw wkrętaków płaskich: 4,0 x 100 mm, 5,5 x 125 mm, 6,5 x 150 mm, Wkręta krzyżowe PH1 x 80 mm, PH2 x 100 mm, klinga wykonana ze stali chromowo-molibdenowo-wanadowej, otwór poprzeczny w uchwycie, zewnętrzna powłoka rękojeści zbudowana z elastomeru, zestaw kluczy nasadowych ze stali chromowo-wanadowej, nasadki sześciokątne, 1 grzechotka, 1 przegub uniwersalny, 3 przedłużki 75 mm, 100 mm, 150 mm, 1 redukcja 1/2" M x 3/8" F, minimum 17 nasadek w rozmiarach: 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm, zestaw min. 12 kluczy oczkowych półotwartych i odgiętych od 4 mm do 32 mm, zestaw kombinerek izolowanych 160 mm, 200 mm, szczypce boczne 180 mm, szczypce czołowe 200 mm, szczypce precyzyjne czołowe 115 mm, zszywacz tapicerski - 14 mm, obudowa z aluminium, zszywki wkładane od dołu, blokada zszywacza, zszywki typ J w rozmiarach: 6, 8, 10, 12, 14 mm wraz z kompletem zszywek (min. 1000 szt.), 2 szt. noży z ostrzem łamanym 18 mm blokada śrubowa, wraz z kompletem ostrzy łamanych wymienne 18 mm - 20 szt., 3 kpl. wiertel do metalu i drewna od $\varnothing 2$ - $\varnothing 13$ mm, szczotki druciane ręczne - 3 szt., przedłużacz elektryczny - min. 4 m - 2 szt., młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, piłę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości, miara zwijana stalowa 5 m x 19 mm, miara składana z tworzywa sztucznego 1 m, poziomica lekka metalowa 1 m, kątownik stolarski stalowy 280 x 500 mm, ołówek stolarski drewniany 25 cm - 10 szt., zestaw do naprawy rowerów (stojak na rowery, szmatki z tkaniny bawełnianej 5 szt., pojemniki PEHD $\varnothing$ ok. 15cm na drobne elementy 2 szt., imbusy 1-20 mm, klucze rowerowe płaskie i oczkowe od 9-17 mm, szczypce do spinek, klucz rozkuwający do łańcucha, klucz z wielowypustem do suportu, ściągacz do korb, bacik do kasety, klucz do wolnowybiegu, zestaw kluczy do nypłi, tensometr, centrownica, pompka z wymiennymi końcówkami oraz manometrem, łyżka do opon 2 szt., łatki do dędek 50 szt., kombinerki, smary i oleje - zestaw 3 różnych płynów)	1 kpt.
6	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m ³ składane, metal, otwierana przednia ściana	1 szt.
7	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 180 cm, głębokość: 40 cm, szerokość: 80 cm	1 szt.
8	Kosze na odpady	Minimalne parametry 1 kompletu: pojemność min. 25 l, wykonanie: tworzywo sztuczne lub metal, wyposażony w pedał otwierający klapę. Kolory: 1 x czarny, 1 x niebieski, 1 x zielony, 1 x żółty, 1 x brązowy	3 kpl.
9	Wypożyczenie bhp	Rękawice ochronne (10 kpl.), okulary ochronne (10 kpl.), nauszники ochronne (10 kpl.), rozmiary M i L	30 szt.
10	Podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp	Zgodnie z przepisami szczegółowymi	1 kpl.

Wyposażenie magazynu odpadów niebezpiecznych

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
1	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m ³	2 szt.
2	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	2 szt.
3	Platformowa waga przemysłowa	Platformowa waga przemysłowa na odpady drobne, zasilana z sieci, zakres ważenia do 150 kg	1 szt.
4	Pojemnik na świetlówki	Pojemnik na świetlówki, pojemność min. 400 l	1 szt.
5	Pojemnik na baterie	Pojemnik na baterie małogabarytowe o pojemności min. 40 l	1 szt.
6	Pojemnik na akumulatory	Pojemnik na akumulatory, pojemność min. 500 l	1 szt.
7	Beczki na odpady płynne	Szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. min. 120 l PEHD	8 szt.
8	Pojemniki na odpady medyczne	Szczelne, kwasoodporne pojemniki PEHD na odpady medyczne o poj. min. 60 l	3 szt.
9	Pojemniki na odpady niebezpieczne	Pojemniki na odpady niebezpieczne, szczelne, zamykane, kwasoodporne, poj. ok. 60 l	10 szt.
10	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	1 szt.
11	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1 szt.

Wyposażenie magazynu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE)

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
1	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki wykonane z blachy stalowej o grubości min. 1 mm podwójnie doginanej, udźwigu na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 220 cm, głębokość: 60 cm, szerokość: 100 cm	1 szt.
2	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m ³	2 szt.
3	Wózek ręczny magazynowy	Dwukołowy wózek magazynowy ręczny składany do przewożenia odpadów wielkogabarytowych i ZSEE (np. lodówki, stare telewizory itp.)	1 szt.
4	Gaśnice ABC	Gaśnica ABC 6 kg	1 szt.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo- kubaturowe

Budynek należy zaprojektować i wykonać jako wolnostojący magazyn o konstrukcji stalowej, obudowaną blachą trapezową.

Magazyn należy zaprojektować i wykonać w konstrukcji stalowej w układzie słupowo-ryglowym. Wewnątrz wiaty-ściana działowa np. ażurowa z siatki plecionej w ramach stalowych z kątownika. Ściany osłonowe wykonane z blachy trapezowej. Blacha trapezowa mocowana do poziomych rygli z rury. Konstrukcję dachu: płatwie stalowe dwuprzęsłowe. Płatwie oprzeć na ryglu ramy. Na płatwiach ułożyć blachę fałdową. Słupy posadzić na żelbetowych fundamentach (stopach), pod ścianami zewnętrznymi. W magazynie odpadów niebezpiecznych oraz ZSEE warstwy posadzki (od góry): antypoślizgowa powłoka odporna chemicznie i mechanicznie. Dopuszcza się wykonanie powłok innego producenta pod warunkiem zachowania wysokiej odporności mechanicznej, chemicznej oraz zapewnienia wymagań dotyczących powierzchni antypoślizgowej

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe:

- minimalna wysokość użytkowa 3,30-3,80 m
- maksymalna wysokość użytkowa 4,00-4,50 m
- powierzchnia zabudowy: 106,2-126,8 m²
- kubatura: wynikowo

W budynku instalować gniazda 230V. Gniazda 230V podwójne winny się składać z 2 oddzielnych mechanizmów w oddzielnych puszkach, osłonięte wspólną ramką.

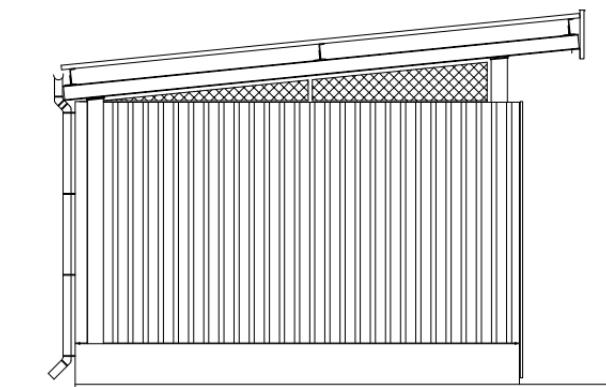
Pomieszczenia warsztatowe / techniczne / magazynowe W każdym pomieszczeniu min. 1 zestaw gniazdz składający się z gniazda 4 x 230V z zabezpieczeniami różnicowoprądowymi i nadmiarowymi.

Dla oświetlania pomieszczeń stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED. Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach zgodnie z PN-EN 12464-1.

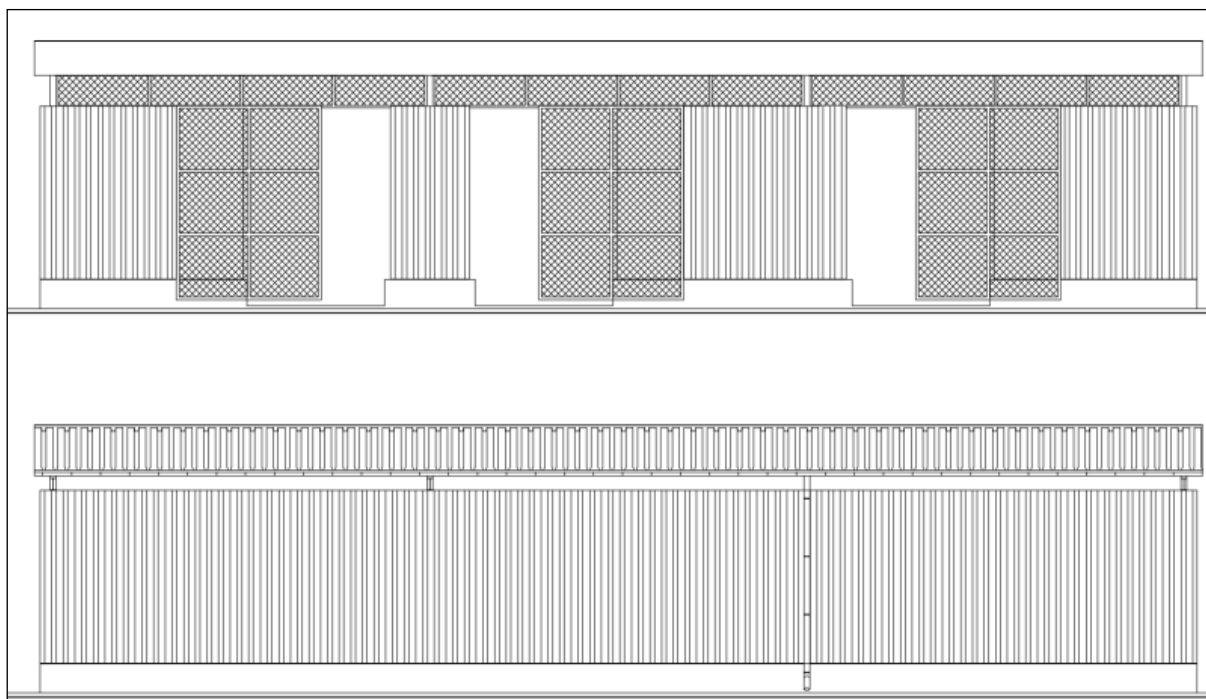
Instalacja odgromowa i uziemiająca wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2. Zwody poziome wykonać drutem Fe/Zn fi 8 mm.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej lub PVC, włączone w system odprowadzania na tereny zielone.

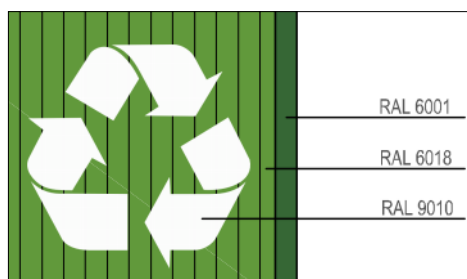
Ściany zewnętrzne lakierowane w odcieniach koloru zielonego (np. RAL 6018 oraz RAL 6001) z białymi (RAL 9010) elementami dekoracyjnymi - motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach. Dopuszcza się zastosowania białego magazynu z zielonymi elementami dekoracyjnymi.



Ryc. 7. Elewacje boczne



Ryc. 8. Elewacja przednia i tylna



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 9. Kolorystyka magazynów (RAL przykładowe)

Budynek musi być wyposażony we wszystkie inne, niewymienione, niezbędne instalacje pozwalające na użytkowanie obiektu zgodnie z przedmiotowym programem funkcjonalno-użytkowym.

2.7. Boksy magazynowe z bloków betonowych

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Boksy służyć będą magazynowaniu odpadów, głównie frakcji luźnych takich jak szkło czy gruz budowlany. W celu wykluczenia możliwości płukania zmagazynowanych odpadów przez wody opadowe lub roztopowe, boksy należy zadaszyć. Projektując obiekt uwzględnić należy fakt, iż będą one obsługiwane przez ładowarkę teleskopową.

Zadaszone boksy spełniać będą funkcję magazynową w PSZOK – magazyny odpadów komunalnych oraz innych przedmiotów.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

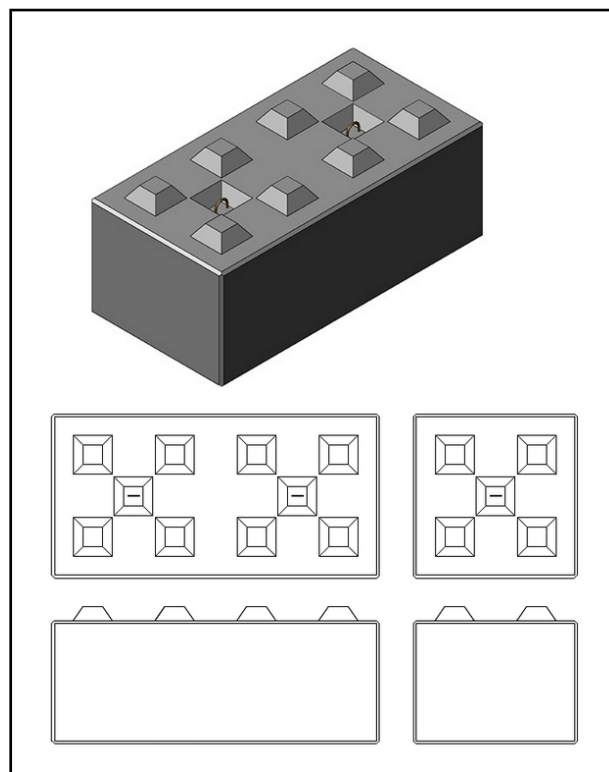
Zaprojektować i wykonać należy zadaszone boksy magazynowe. Wykonać należy 44,0-48,0 mb ścian boksów o wysokości wewnętrznej min. 3,0 m. Boksy zaprojektować należy jako obiekty niezwiązane z gruntem, bez fundamentów. Prefabrykowane bloki betonowe z betonu klasy min. C20/25, bloki z symetrycznymi zamkami (wypustki i wgłębienia) ułatwiających zestawianie ze sobą pojedynczych elementów, a także uchwyty umożliwiające przenoszenie bloków.

Konstrukcja bloków na powierzchni utwardzonej z odpowiednią podbudową.

Wymiary zastosowanych bloków betonowych:

- 1800 x 600 x 600 mm,
- 1200 x 600 x 600 mm,
- 600 x 600 x 600 mm.

Dopuszcza się wykorzystanie elementów o innych wymiarach w uzgodnieniu z Zamawiającym.



Ryc. 12. Przykładowe elementy konstrukcyjne boksów



Źródło: ADZ Jacek Marczyński Andrychów ul. Słowackiego 4a, 34-120 Andrychów <http://adz-system.pl>

Ryc. 13. Przykładowe elementy konstrukcyjne boksów

2.8. Zadaszenie boksów magazynowych

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wiatę magazynową o konstrukcji stalowej – obiekt kubaturowy, jednokondygnacyjny, o charakterze magazynowym, stanowić będzie zadaszenie boksów magazynowych ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane w boksach odpady przed wpływem warunków atmosferycznych.

Rozwiązania konstrukcyjne i organizacyjne (w szczególności rozstaw słupów) muszą zapewniać możliwość ustawienia pod wiatą boksów betonowych i korzystania z nich przez ładowarkę kołową.

Projektując obiekt uwzględnić należy fakt, iż będą one obsługiwane przez ładowarkę, przewidzieć należy związania techniczne zabezpieczające konstrukcję wiaty przed przypadkowymi uderzeniami np. ładowarki lub innych pojazdów.

Projektując i wykonując wiatę, przewidzieć należy rozwiązania techniczne umożliwiające mocowanie tablic informujących o rodzajach zbieranych w boksach odpadów. Wody opadowe należy odprowadzić rynnami na tereny zielone.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Wiatę o konstrukcji stalowej, zadaszona dachem jednospadowym, przykrycie z blachy trapezowej.

Parametry powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy (+/- 8%): 150 m²,
- minimalna wysokość robocza: 3,2 m,
- kubatura: wynikowo

Konstrukcja stalowa słupów z dwuteowników zakończonych rygłem. Mocowanie dachu z blachy trapezowej do rygli z ceowników lub profili zamkniętych. Dodatkowo w celu uzyskania sztywności konstrukcji wykonać stężenia. Połączenie konstrukcji stalowej ze stopą fundamentową za pomocą kotew fundamentowych. Stopy fundamentowe zbrojone.

Dla oświetlania stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy stalowe zabezpieczone zostały antykorozyjnie. Elewacja, słupy oraz dach stanowić muszą kombinację odcieni koloru zielonego.

Rynny i rury spustowe – rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe lub z PVC.

Wykonawca przestawi Zamawiającemu do weryfikacji proponowane rozwiązania projektowe.

2.9. Wiata magazynowa na sprzęt

Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wiata magazynowa o konstrukcji stalowej – obiekt kubaturowy, jednokondygnacyjny, o charakterze magazynowym.

Projektując obiekt uwzględnić należy fakt, iż będą one służyły magazynowaniu sprzętu (np. ładowarki), przewidzieć należy związania techniczne zabezpieczające konstrukcję wiaty przed przypadkowymi uderzeniami.

Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Wiata o konstrukcji stalowej, zadaszona dachem jednospadowym, przykrycie z blachy trapezowej.

Parametry powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy: 74,00-82,00 m²,
- minimalna wysokość robocza: 3,5 m,
- kubatura: wynikowo

Konstrukcja stalowa słupów z dwuteowników zakończonych rygłem. Mocowanie dachu z blachy trapezowej do rygli z ceowników lub profili zamkniętych. Dodatkowo w celu uzyskania sztywności konstrukcji wykonać stężenia. Połączenie konstrukcji stalowej ze stopą fundamentową za pomocą kotew fundamentowych. Stopy fundamentowe zbrojone.

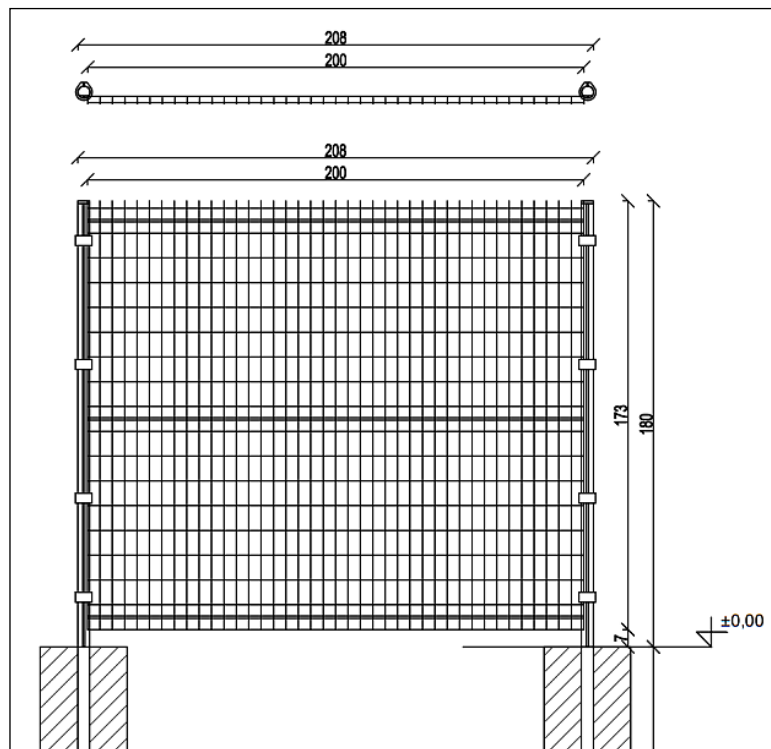
Dla oświetlania stosować wyłącznie oprawy oświetleniowe wyposażone w źródła LED.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy stalowe zabezpieczone zostały antykorozyjnie. Elewacja, słupy oraz dach stanowić muszą kombinację odcieni koloru zielonego.

Rynny i rury spustowe – rynnę i rury spustowe wykonać cynkowe lub z PVC.

2.10. Ogrodzenie i bramy wjazdowe

Wokół planowanego punktu należy wykonać nowe ogrodzenie obiektowe, bramę wjazdową z furtką i szlabany z domofonem oraz brama przejazdowa na dalszą część nieruchomości (łącznie 2 bramy). Ogrodzenie wykonać jako panelowe o wys. 1,7-1,9 m, bramy przesuwne, ręczne, o szer. przejazdu min. 11,0 m i 6,0 m (zgodnie z częścią graficzną). Szacowana długość nowego ogrodzenia: ok. 195-205 m.



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 21. Schemat panelu ogrodzeniowego z fundamentem

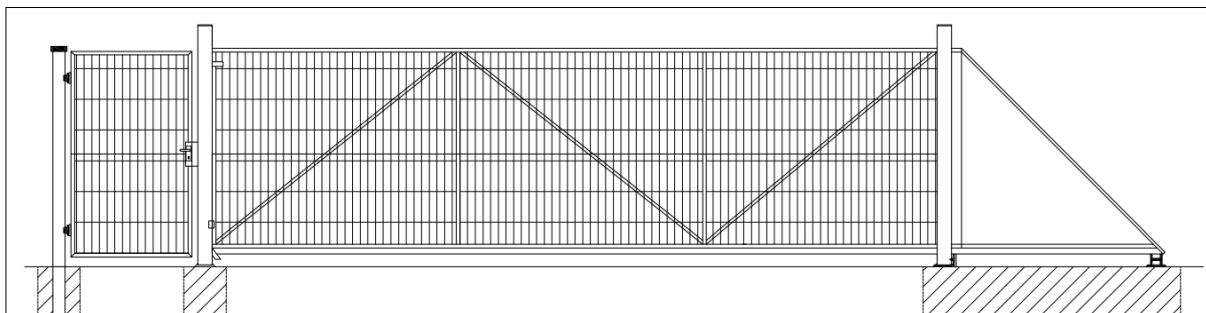
Powyższe założenia konstrukcyjne, w szczególności w zakresie stóp fundamentowych słupów ogrodzenia, należy zweryfikować na podstawie badań gruntowo-wodnych terenu przedsięwzięcia. Parametry planowanego ogrodzenia panelowego (dopuszczalna zmiana wielkości przedstawionych wskaźników +/- 15%):

- przekrój słupka ok. 4-6 cm,
- podmurówka betonowa,
- rozstaw osi słupków ok. 258 cm,
- grubość drutów poziomych ok. 5 mm,
- grubość drutów pionowych ok. 5 mm,
- rozmiar panelu ok. 176,0 x 250,5 cm,
- maksymalna wielkość oczka: 5 x 20 cm (nie dotyczy miejsc przeprofilowanych).

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

Za bramą wjazdową, w obszarze widocznym z kontenera socjalno-biurowego, zamontować należy 2 niezależne szlabany (wjazd i wyjazd) sterowane z pomieszczenia socjalno-biurowego oraz poprzez zdalny bezprzewodowy kontroler (pilot) pracownika PSZOK. Zamawiający wymaga wykonania szlabanów z napędem i sterowaniem (sterowanie ręczne miejscowe przy napędzie, ręczne z pomieszczenia biurowego oraz zdalne). Należy zapewnić bezpieczeństwo użytkowników poprzez odpowiednie dobranie układu sterują-

cego (fotokomórki lub pętla indukcyjna, lampa ostrzegawcza, elementy odblaskowe na całej długości ramienia, zabezpieczający profil gumowy na ramieniu pochłaniający energię uderzenia). Przy szlabanie wjazdowym, po środku drogi wykonać należy domofon dostępny dla osób przyjeżdżających do PSZOK bez wychodzenia w pojeździe. Lokalizacja domofonu zapewniać musi swobodny przejazd w obie strony ciężarowych pojazdów hakowych z kontenerem szerokości do 2,8 m. Domofon musi zostać oznaczony odblaskowymi elementami na całej wysokości konstrukcji oraz zabezpieczony odbojniami stalowymi lub betonowymi od strony drogi dojazdowej i placu PSZOK. Domofon wykonany jako zewnętrzny, zadaszony, odporny na działanie czynników atmosferycznych, dużych różnic temperatury, odpadów deszczu, śniegu etc. Gwarancja konstrukcji i elektroniki min. 36 miesięcy. Sygnał dźwiękowy z domofonu w biurze pracownika PSZOK oraz w warsztacie.



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 22. Schemat bramy wjazdowej z furtką

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

2.11. Waga samochodowa

Zamówienie obejmuje dostawę, montaż, rozruch wagi samochodowej najazdowej. Na teren PSZOK dostarczyć i zamontować należy wagę samochodową o nośności min. 60 ton. Przewidzieć należy dostawę, montaż, uruchomienie oraz niezbędne do jej pracy oprogramowanie, a także min. 2 godz. szkolenia pracowników z obsługi i konserwacji urządzenia.

Działka odczytowa i legalizacyjna nie może być większa niż 10 kg. Konstrukcja musi być odporna na korozję. Na całej powierzchni roboczej wagi musi być ułożona powierzchnia antypoślizgowa np. tzw. „łezka”. Pomost wagowy 13,9-14,5 m długości i 2,9-3,2 m szerokości. Wyświetlacz wagowy zewnętrzny LCD, odporny na działanie warunków meteorologicznych, a także stałe przewodowe podłączenie do laptopa znajdującego się w budynku socjalnobiurowym. Wszystkie hasła, licencje, oprogramowanie musi zostać przekazane Inwestorowi podczas Odbioru. Końcowego przedsięwzięcia.

Gwarancja: 36 miesięcy.

2.12. Ścieżka edukacyjna

Na terenie punktu w sąsiedztwie kontenera socjalno-biurowego wyznaczyć należy fragment chodnika pod ścieżkę edukacyjną w sąsiedztwie której wykonać należy tablice edukacyjne.

Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować:

- min 5 tablic,
- 4 drewniane ławki parkowe, impregnowane i zabezpieczone do użytku zewnętrznego,
- niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów (5 szt. pojemniki w kolorach: czarnym, zielonym, niebieskim, żółtym i brązowym).

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

Parametry powierzchniowo kubaturowe:

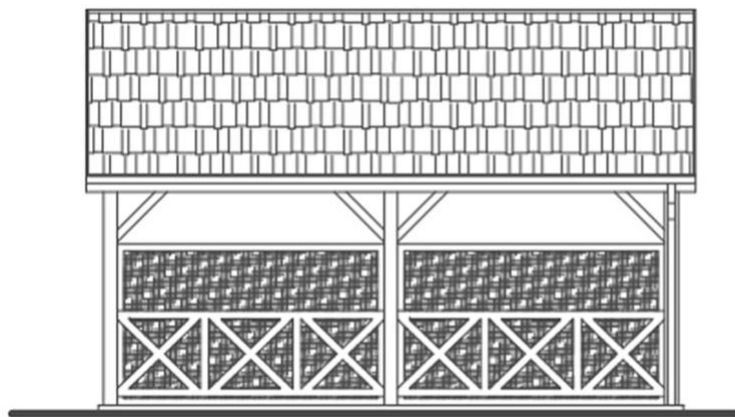
- wysokość: 3,80-4,85 m,
- wymiary zewnętrzne po obrysie: 5,90-6,50 m x 5,90-6,50 m,
- powierzchnia zabudowy: 34,81-42,25 m.
- kubatura: wynikowo.

Ściany zewnętrzne: części przyziemia (elewacje boczne i tylna) ze słupów drewnianych mocowane do marek stalowych wypuszczonych z fundamentów żelbetowych i wypełnienia ściankami ażurowymi do ok. $\frac{3}{4}$ wysokości. W elewacji frontowej balustrady drewniane do wys. 110 cm. W górnej części ścian szczytowych ściany wypełnione deskami na falc ułożonymi pionami.

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

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

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



Ryc. Schemat elewacji altany edukacyjnej

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

2.13. Zakres dostaw

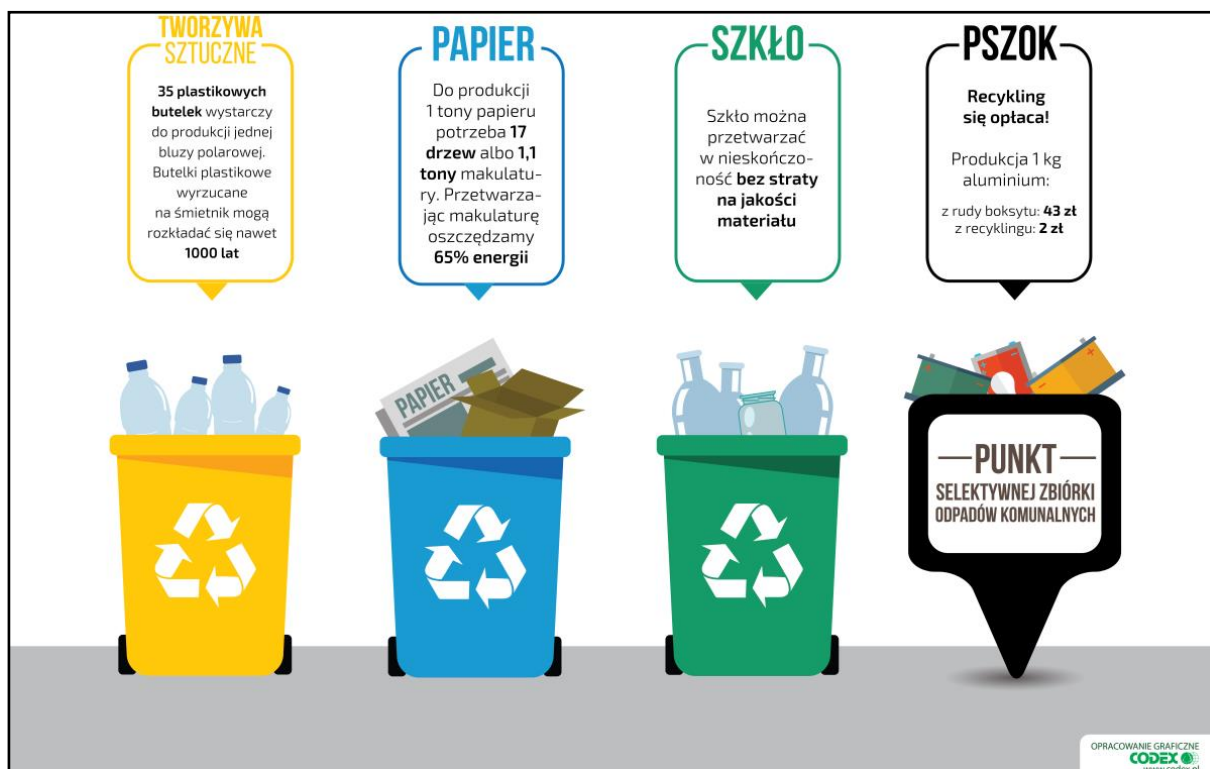
1.4.4. Tablice edukacyjne i informacyjne

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

- 1) 6 tablic na terenie punktu (o wymiarach ok. 140 x 100 cm):
 - 1 tablica w sąsiedztwie placu,
 - 5 tablic na terenie „ścieżki edukacyjnej”;
- 2) 1 tablica dwustronna, wskazująca lokalizację PSZOK, zlokalizowana przy zjeździe z drogi publicznych wymiary min. 80 x 30 cm, forma i treść musi wskazywać jednoznacznie lokalizację zjazdu na PSZOK).

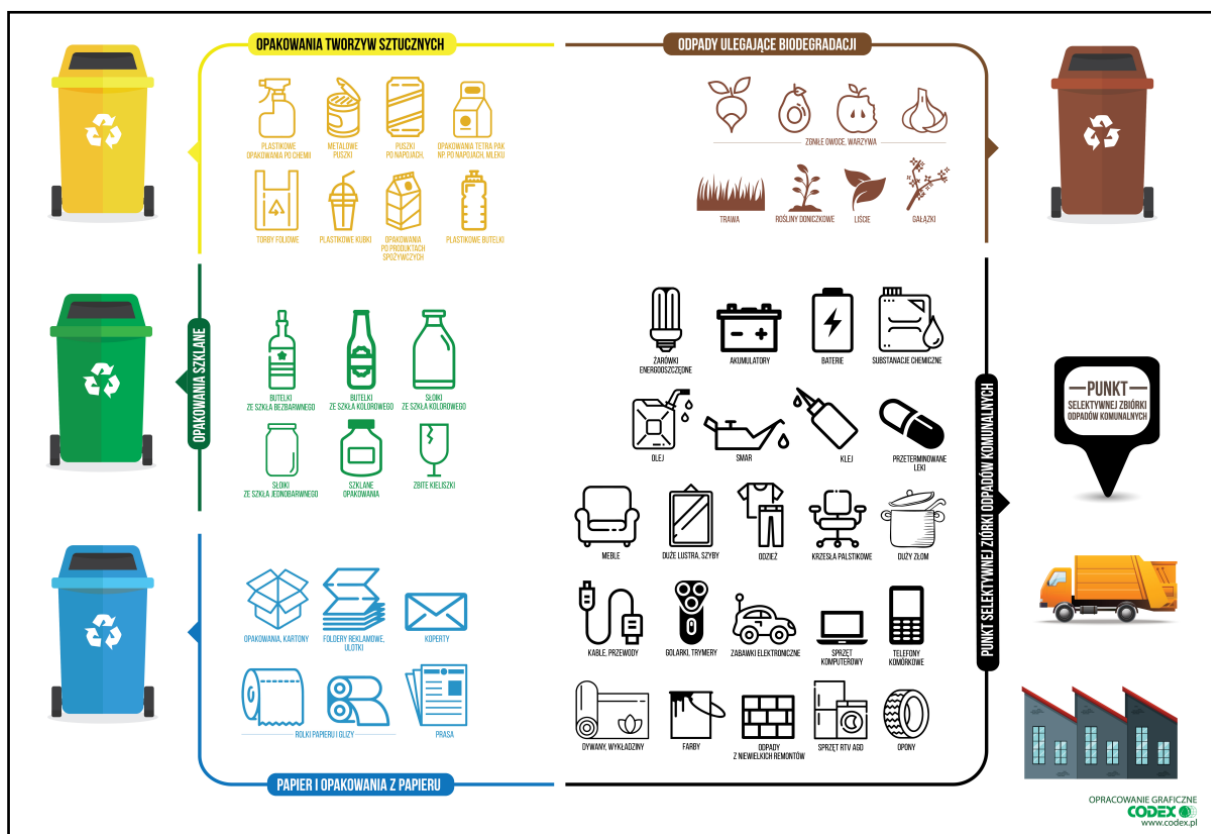
Zaprojektować i wykonać należy konstrukcję w formie stalowej ramy tablicy na 2 słupach stalowych z monolitycznym fundamentem każdego ze słupów. Tablice montowane do ramy w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników, jednak także w sposób pozwalający na wymianę tablicy. Tablice wykonać jako trwałe (aluminiowe lub z tworzywa sztucznego), o wymiarach ok. 140 x 100 cm. Konstrukcja ramy zabezpieczona antykorozyjnie i lakierowana na kolor zielony lub brązowy. Ramę wykonać należy w taki sposób, ale możliwy był montaż i demontaż ww. tablic o założonym wymiarze i wymiana tablic bez ich uszkodzania.

Zamawiający wymaga wykonania, dostawy i montażu tablic z trwałym nadrukiem, który zapewni odporność na warunki atmosferyczne, w szczególności promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne oraz niskie i wysokie temperatury. Wymagany okres trwałości (gwarancja) to 36 miesięcy. Na tablicy w sposób trwały umieścić informacje o treści uzgodnionej z Zamawiającym w zakresie podstawowych informacji o PSZOK, informacji dot. edukacji ekologicznej, zasad segregacji odpadów komunalnych, hierarchii postępowania z odpadami oraz ciekawostek dot. ww. tematyki skierowanych przede wszystkim do dzieci i młodzieży. Poniżej przedstawiono przykładową treść tablic edukacyjnych, w celu zobrazowania zakresu i treści. Ostateczną treść oraz formę graficzną każdej z tablic Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym na etapie Projektu wykonawczego.



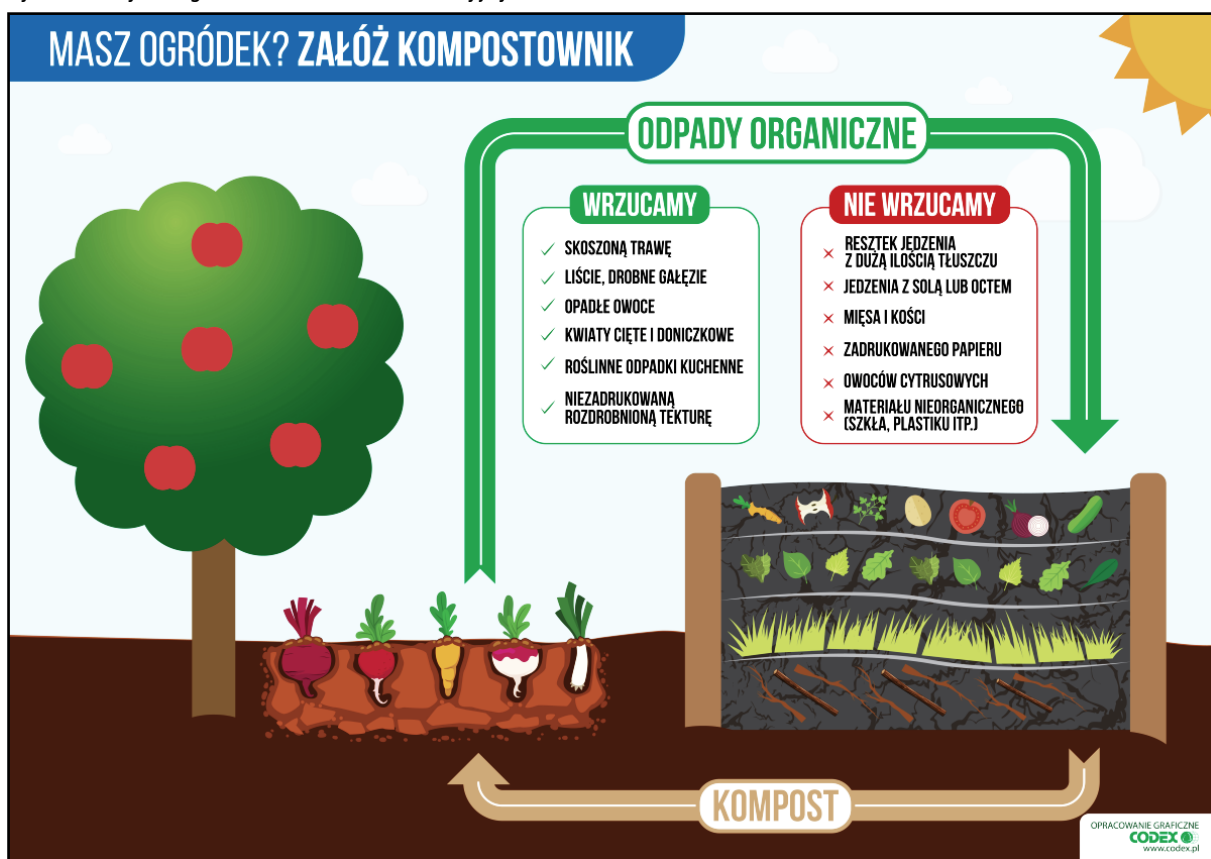
Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 19. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



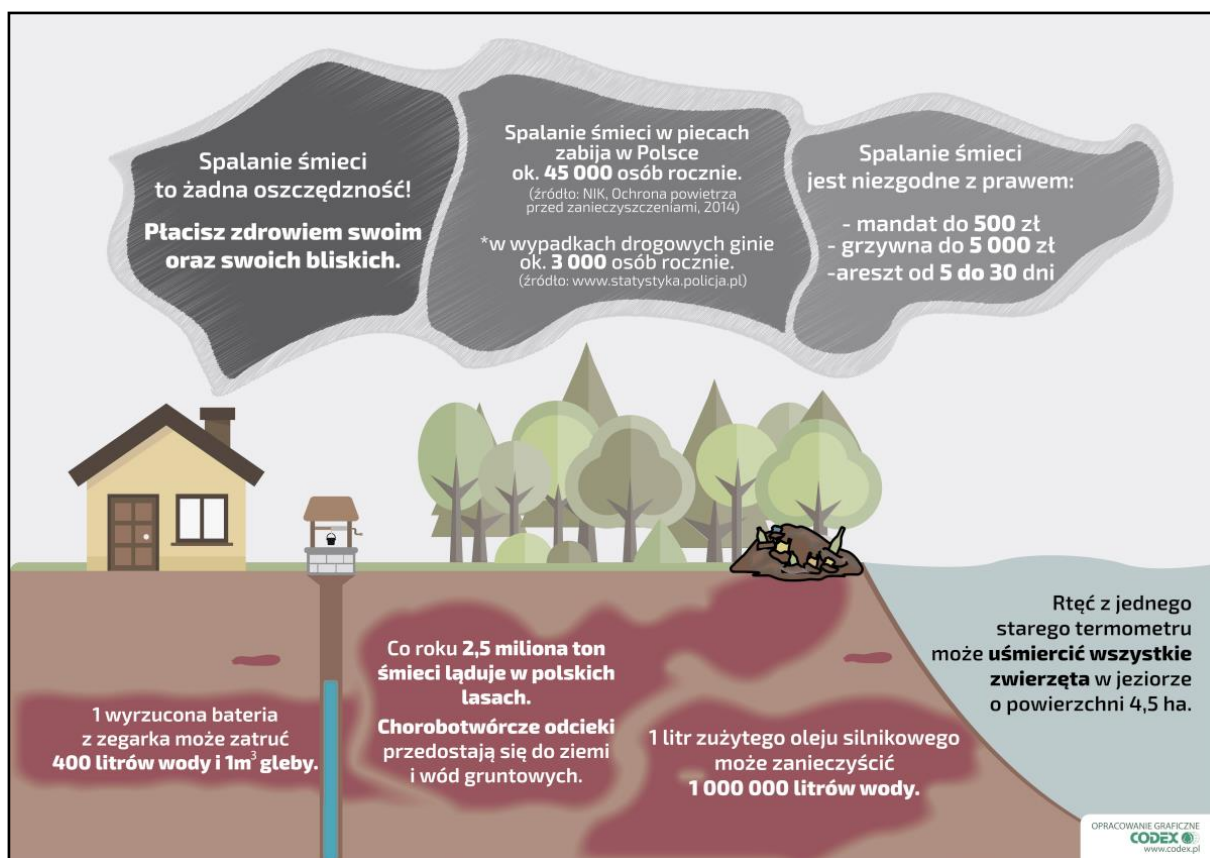
Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 20. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 21. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 19. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych

1.4.5. Kontenery i pojemniki do magazynowania odpadów

Punkt należy wyposażać w kontenery i pojemniki przeznaczone do magazynowania odpadów. Dobór ostatecznego rozwiązania należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

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

- 1) **1 szt. - kontener otwarty** o pojemności min. **36 m³**, wymiary: 6,6 m x 2,4 m x 2,6 m (długość x szerokość x wysokość) +/- 10%. Parametry:
 - kontener wg DIN 30 722-1,
 - hakowy system załadunku 1570 mm, hak zaczepowy pręt $\varnothing$ 50 mm, gat. St355,
 - szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235,
 - płyty dwuteownik IPN 180 mm, gat. St. 235JR,
 - rolki zewnętrzne $\varnothing$ 159x6 L-250,
 - rozstaw rolek 1560 mm, rozstaw płyt: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu,
 - blacha: podłoga 4 mm, ściany 3 mm w gat. St.235,
 - wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona, oraz zamknięcie centralne),
 - stopnie (drabinka) na ścianie czołowej z lewej strony w kierunku jazdy, stopnie antypoślizgowe,
 - haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
 - kontener w całości spawany spoiną ciągłą,
 - dopuszczalna masa całkowita: min. 12 ton.

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

- 2) **1 szt. - kontener otwarty** o pojemności **15 m³**, wymiary: 6,6 m x 2,4 m x 1,6 m (długość x szerokość x wysokość) +/- 10%. Parametry:

- kontener wg DIN 30 722-1,
- hakowy system załadunku 1570 mm, hak zaczepowy pręt $\varnothing$ 50 mm, gat. St355,
- szkielet profil zamknięty: wręgi poziome 80x80x5 oraz 120x60x5 mm, gat. St235,
- płóty dwuteownik IPN 180 mm, gat. St. 235JR,
- rolki zewnętrzne $\varnothing$ 159x6 L-250,
- rozstaw rolek 1560 mm, rozstaw płót: 1060 mm, centralne smarowanie w sworzniu,
- blacha: podłoga 4 mm, ściany 3 mm w gat. St.235,
- ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm w gat. St.235,
- wrota dwuskrzydłowe, na trzech potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę, z potrójnym systemem zabezpieczeń (prawa strona, lewa strona, oraz zamknięcie centralne),
- haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
- kontener w całości spawany spoiną ciągłą,
- dopuszczalna masa całkowita: min. 12 ton.

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

- 3) **5 szt. - kontener otwarty** o pojemności ok. **10 m³**, wymiary (+/- 5%): 4,0 m x 1,8 m x 1,7 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:

- hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt $\varnothing$ 30 mm, gat. St. 355,
- szkielet profil zamknięty: 100x60x3 mm, gat. St. 235,
- rolki zewnętrzne $\varnothing$ 159 L-200,
- blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St. 235,
- ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3 mm w gat. St. 235,
- wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
- haczyki na plandeki lub siatki po obwodzie kontenera poniżej górnej krawędzi na zewnątrz,
- kontener w całości spawany spoiną ciągłą.

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

- 4) **2 szt. - kontenery zakryte** o pojemności ok. **10 m³ z klapami wrzutowymi**, wymiary wewnętrzne (+/- 5%): 3,9 m x 1,8 m x 1,6 m (długość x szerokość x wysokość). Parametry:

- hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt $\varnothing$ 30 mm, gat. St. 355,
- szkielet profil zamknięty: 100x50x3 mm, gat. St. 235,
- rolki zewnętrzne $\varnothing$ 159 L-150,
- blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm w gat. St. 235,
- ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm w gat. St. 235,
- wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
- 6 uchylnych klap wrzutowych,

- 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;

- 5) **8 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;

- 6) **5 szt.** – pojemniki **240 l** z tworzywa sztucznego, zamykane z klapą, 2 koła, materiał: HDPE;

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

Wszystkie kontenery i pojemniki muszą zostać dostarczone jako fabrycznie nowe, objęte gwarancją 24 miesiące.

Do przedmiotu zamówienia Wykonawca dołączy następujące dokumenty sporządzone w języku polskim: dokumentację techniczną – instrukcję obsługi, kartę gwarancyjną, deklarację zgodności ciągnika z przepisami prawa polskiego lub certyfikat CE, katalog części w formie rysunkowej z nazwami części w języku polskim. Okres gwarancji na urządzenie: co najmniej 24 miesiące od daty podpisania odbioru przez strony. Oferent musi posiadać serwis w języku polskim.

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

1.4.6. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:

Każdy z kontenerów i pojemników (także pomieszczenie na odpady niebezpieczne, ZSEE oraz pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia) musi posiadać oznaczenie w postaci tabliczki informacyjnej z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Nadruk należy wykonać w taki sposób, aby był on odporny na działanie warunków atmosferycznych (niska i wysoka temperatura, promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne), zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742).

Oznakowanie oraz tabliczki informacyjne muszą być przystosowane do prostego montażu i demontażu, niewymagającego specjalistycznego sprzętu w przypadku zmiany kontenerów, w których magazynowane będą poszczególne frakcje odpadów (dopuszczalne połączenie śrubowe, zatrzaskowe lub montaż na zasadzie podwieszania np. na hakach). Proponowane przez Wykonawcę rozwiązanie należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie prowadzenia prac projektowych. Wykonać należy tablice zawierające co najmniej wskazanie kodów magazynowanych odpadów oraz potoczne nazwy frakcji odpadów, tj. np.:

- a) dla odpadów innych niż niebezpieczne:

- Odpady wielkogabarytowe
- Opony
- Odpady zielone
- Odpady ulegające biodegradacji
- Odpady budowlane i rozbiórkowe
- Czysty gruz betonowy
- Ceramika budowlana
- Płyty gipsowo-kartonowe
- Odpady budowlane i remontowe

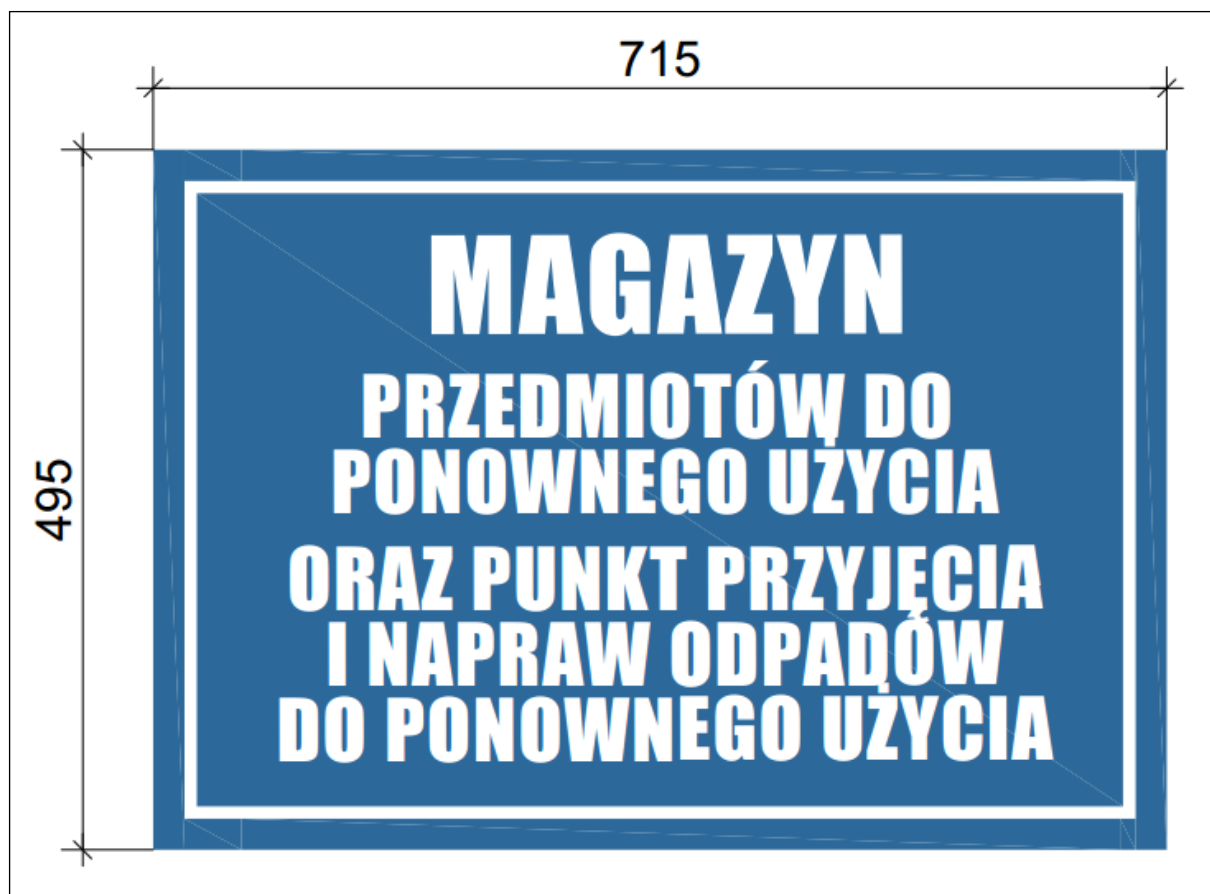
- Drewno i stolarka okienna (w tym szkło płaskie)
- Styropian
- Styropian budowlany
- Styropian opakowaniowy
- Papier i tektura
- Szkło (opakowaniowe)
- Szkło inne niż opakowaniowe (w tym szkło płaskie - szkło okienne)
- Tworzywa sztuczne (opakowaniowe)
- Tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe)
- Tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe,
- Opakowania wielomateriałowe
- Odzież i Tekstylia
- Metale
- Folie
- Nośniki danych typu CD, DVD,

b) dla odpadów niebezpiecznych:

- Akumulatory
- Baterie
- Lampy fluorescencyjne
- Przeterminowane leki
- Igły i strzykawki
- Termometry rtęciowe
- Chemikalia
- Rozpuszczalniki
- Kwasy
- Oleje i tłuszcze inne niż jadalne
- Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi
- Środki ochrony roślin
- Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice
- Detergenty
- Zużyte baterie i akumulatory
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Ostateczną treść tablic uzgodnić z Zamawiającym. Dodatkowo na ścianie frontowej nad każdym wejściem do magazynu należy zamontować tablice informacyjne zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1742).

Dodatkowo wykonać tablicę o treści: „MAGAZYN PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA ORAZ PUNKT ZAPRAW ODPADÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA”, zgodnie z poniższą grafiką (kolor tablic dostosować wizualnie do pozostałych tablic i oznakowani obszarów magazynowania odpadów):



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 27. Tablice do montażu na magazynie (wymiary minimalne)

1.4.7. Ładowarka kołowa

Punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych należy wyposażać w fabrycznie nową (rok produkcji to rok dostarczenia do Punktu), kompletną przegubową ładowarkę kompaktową do transportu wewnątrzzakładowego odpadów (przeładunek odpadów z boksów do kontenerów transportowych, przeładunek i załadunek palet i paletopojemników (koszy siatkowych) i innych pojemników z odpadami. Ładowarka musi posiadać wymienny osprzęt w postaci łyżki 1,0-1,4 m³, wideł paletowych, „krokodyla” oraz zmiatarki drogowej. Silnik spełniać musi normę Tier 3 final lub lepszą.

Minimalne wymagane parametry ładowarki:

- udźwigmin. 2 000 kg
- udźwig na pełnej wysokościmin. 1 500 kg
- moc silnika bruttomin. 100 KM
- pojemność łyżki (możliwy przedział pojemności)1,0-1,4 m³
- wysokość załadunku min. 2,5 m

Do ładowarki przewidzieć osprzęt w postaci podnośnika palet, krokodyla oraz zmiatarki drogowej w celu utrzymania czystości na terenie PSZOK.

Pozostałe wymagania:

- dźwięk cofania pojazdu,
- podgrzewanie przedniej szyby,
- klimatyzacja,
- stalowe obręcze kół, opony terenowe, koło zapasowe, trójkąt, apteczka,

- serwis - w języku polskim do 72 godzin,
- gwarancja - min. 24 miesiące.

W przypadku ujawnienia wady w czasie innym niż podczas przeglądu gwarancyjnego, Zamawiający niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 24 godzin od ujawnienia wady, zawiadomi na piśmie, faksem lub drogą elektroniczną o niej Wykonawcę/Gwaranta, równocześnie wzywając go do usunięcia ujawnionej wady. Wykonawca/Gwarant obowiązany jest zapewnić Zamawiającemu przyjazd autoryzowanego serwisu do miejsca użytkowania przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego w ciągu 72 godzin zegarowych od daty otrzymania wezwania. Jeżeli naprawa w miejscu użytkowania okaże się niemożliwa, Wykonawca ponosi koszty i ryzyko związane z transportem przedmiotu zamówienia do serwisu i z serwisu do siedziby Zamawiającego do momentu przekazania naprawionego przedmiotu zamówienia Zamawiającemu. Termin usuwania wad nie może być dłuższy niż 14 dni od daty otrzymania wezwania lub daty sporządzenia Protokołu Przeglądu Gwarancyjnego. W przypadku, kiedy ujawniona wada ogranicza lub uniemożliwia działanie części lub całości przedmiotu gwarancji, a także gdy ujawniona wada może skutkować zagrożeniem dla życia lub zdrowia ludzi, zanieczyszczeniem środowiska, wystąpieniem niepowetowanej szkody Zamawiającego lub osób trzecich, jak również w innych przypadkach niecierpiących zwłoki (o czym Zamawiający poinformuje Wykonawcę/Gwaranta w wezwaniu Wykonawca/Gwarant zobowiązany jest:

- a) przystąpić do usuwania ujawnionej wady niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu 48 h zegarowych od chwili otrzymania wezwania,
- b) usunąć wadę w najwcześniejszym możliwym terminie, nie później niż w ciągu 7 dni kalendarzowych od chwili otrzymania wezwania.

W przypadku nie przystąpienia przez Gwaranta do usuwania ujawnionej wady w terminach określonych, Zamawiający ma prawo usunąć ujawnioną wadę, bez wcześniejszego wezwania, na koszt i niebezpieczeństwo Wykonawcy/Gwaranta. Na czas naprawy/usunięcia wad i/lub usterek, który przekracza 14 dni roboczych Wykonawca/Gwarant zobowiązany jest zapewnić zastępcze urządzenie o porównywalnych parametrach.

Szkolenie obsługi - przedstawiciel Wykonawcy zobowiązany będzie przeszkolić operatorów pojazdu w miejscu dostawy w zakresie prawidłowej eksploatacji pojazdu, sposobu przeprowadzania codziennej obsługi i konserwacji.

Wymagana dokumentacja wraz z dostawą:

- szczegółowa instrukcja obsługi i eksploatacji pojazdu w języku polskim,
- dokumentacja techniczno-ruchowa - DTR,
- schemat instalacji elektrycznej oraz hydraulicznej,
- opis techniczny urządzenia,
- karta gwarancyjna pojazdu wraz z urządzeniem hakowym,
- karta pojazdu.

2.14. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa

Na terenie PSZOK wykonać należy instalację elektryczną, monitoringową i alarmową.

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci. Wykonawcy zobowiązany jest wystąpić w imieniu Zamawiającego o aktualne warunki.

Oczekuje się realizacji zasilania podstawowego obiektów 230V.

Należy przewidzieć odrębne rozdzielnice dla:

- instalacji oświetleniowych i gniazd wtyczkowych ogólnych,
- gniazd wtyczkowych do zasilania systemów teleinformatycznych (DATA, czerwone),
- linie zasilające 230V – (wewnętrzne linie zasilające – WLZ) odbiór mocy odbywać się będzie liniami zasilającymi do poszczególnych rozdzielnic odbiorczych. WLZ należy dobrać na podstawie obliczeń wynikających z bilansu mocy, przy czym należy przewidzieć rezerwę min. 20% mocy.

Instalacja elektryczna obejmować musi co najmniej:

- system oświetlenia placu oraz wjazdu na PSZOK,
- system oświetlenia wiaty na rampę,
- zasilenie i oświetlenie magazynów oraz budynku socjalno-biurowego,
- zasilenie szlabanów, domofonu,
- zasilanie instalacji monitoringowej (wideorejestratory), wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji.

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

Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach. Wymogiem Zamawiającego jest wykonanie słupów kompozytowych, lekkich, łamanych u podstawy (których montaż i naprawa może być wykonana bez użycia dźwigu lub innego ciężkiego sprzętu), wykonanych w technologii ekologicznej, tj. z min. 20% materiałów pochodzących z recyklingu.

Obszar PSZOK objęty musi być instalacją monitoringową zaprojektowaną i wykonaną zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997 r. – "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne" – dokument z 2013 r. oraz zgodnie z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 ze zm.) oraz rozporządzeniami wykonawczymi obowiązującymi na dzień składania ofert (jeśli wymagane będzie uzyskanie zezwolenia na zbieranie odpadów).

W skład sieci powinno wchodzić co najmniej 5 kamer, multiplekser, sterowniki systemu oraz kable wizyjne i zasilające. Kamery powinny być umieszczone w obudowach hermetycznych podgrzewanych na słupach. W przypadku zaniku napięcia kamery muszą posiadać podtrzymanie napięcia poprzez UPS. Wszystkie kable wizyjne i sterownicze kamer winny być zakończone w szafie dystrybucyjnej GPD. Sterowanie i obserwacja poprzez sieć telewizyjnego systemu nadzoru odbywać się powinna w istniejącym pomieszczeniu biurowym.

System monitoringu obejmować musi obszar PSZOK zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dodatkowo obszary i obiekty wskazane przez Zamawiającego, tj.:

- wjazd na teren PSZOK (widok ogólny oraz widok szczegółowy w celu identyfikacji tablic rejestracyjnych oraz – na ile to możliwe – kierowcy),

- możliwe całościowy obszar PSZOK, w szczególności miejsca postojowe i rozładunkowe.

Minimalne wymagane parametry techniczne sieci monitoringowej (chyba, że przepisy wymagać będą lepszych parametrów, wtedy zastosować trzeba parametry wynikające z obowiązujących przepisów prawa):

- kamery IP dzień&noc o rozdzielczości min. 5 Mpx (2592x1944),
- obiektyw dzień/noc do kamer megapikselowych o ogniskowej 3-10,5 mm,
- obudowę wyposażać w zasilacze 12V dla zasilania grzałki oraz zabezpieczenie przepięciowe,
- zasilacza UPS 1600VA montowanego w szafie CCTV, np. produkcji Ares (lub równoważny, tj. innego producenta o nie gorszych głównych parametrach użytkowych niż UPS 1600VA: 1600VA/900W, 4x Schuko, gwarancja i rękojmia co najmniej 36 miesięcy) wyposażonego w dodatkową baterię.

Elementem punktu oraz wszystkich obiektów, wiat, magazynów, systemu monitoringu jest instalacja odgromowa. Po wykonaniu montażu instalacji odgromowej należy dokonać pomiarów rezystancji uziemienia oraz pomiarów rezystancji skuteczności połączeń.

Zamawiający wymaga zastosowania dla przewodów podziemnych w obszarze ruchu pojazdów rozwiązań ochronnych, np. pancerza stalowego, rury osłonowej lub rozwiązania równoważnego dopuszczonego przepisami prawa.

Każdy przewód będzie instalowany zgodnie z odpowiednimi normami postępowania oraz powinien pewnie działać w każdej sytuacji.

Zaciski dla różnych napięć lub typów obwodów znajdujące się w jednej przegrodzie będą rozdzielone na przejrzyste oznaczone grupy. Należy zainstalować przegrody między grupami.

Należy zapewnić zaciski do połączenia wszystkich żył przewodów i tam, gdzie występują przewody ekranujące. Do jednego zacisku może być podłączana tylko jedna żyła przewodu z okablowania wewnętrznego lub zewnętrznego. Jeśli jest konieczne powielanie zacisków należy stosować stałe połączenia mostkowe. Zaciski znajdujące się pod napięciem, gdy główne urządzenia są odłączone, będą mieć osłony izolacyjne i stosowne tabliczki ostrzegawcze.

2.15. Instalacja wodociągowa

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej znajdującej się na działce nr 383 obręb Wierzbica Osiedle - w zakresie zadania przewidzieć należy wybudowanie odcinka sieci wodociągowej o dł. ok. 790-820 mb da zapewnienia dostaw wody na cele socjalno-bytowe oraz cele ppoż.

2.16. Kanalizacja i gospodarka ściekowa

Ścieki bytowe należy odprowadzić do przyłącza do kanalizacji sanitarnej lub bezpośrednio do oczyszczalni ścieków w sąsiedztwie (w uzgodnieniu z zarządcą).

Dopuszcza się odprowadzenie czystych wód w granicach nieruchomości, zgodnie z ustaleniami przepisów odrębnych i prawa miejscowego. W razie potrzeby dopuszcza się budowę zbiornika ewaporacyjnego, lub ewaporacyjno-infiltracyjnego, z ewentualnym odprowadzeniem nadmiaru wód do gruntu lub wód.

2.17. Wymagania ogólne

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest, aby projekt, budowa i – zależna od powyższego – eksploatacja PSZOK-u była zgodna z aktualnie obowiązującymi w Polsce wymogami prawnymi, a także przepisami Unii Europejskiej. Należy przestrzegać wszelkich norm technicznych jak PN-EN, PN, ISO, w tym muszą być również zachowane szczegółowe standardy producenta poszczególnych urządzeń i instalacji (w szczególności pomieszczeń, kontenerów, pojemników i instalacji) oraz dostawcy rozwiązań technologicznych. Projekt i wszystkie przyjmowane rozwiązania, w tym techniczne, budowlane, wyposażenie, treść i formę tablic informacyjnych należy uzgadniać z Zamawiającym.

Planowane przedsięwzięcie należy zaprojektować i zrealizować w sposób minimalizujący ewentualne oddziaływanie na środowisko, w szczególności w sposób wykluczający możliwość przedostania się wód odciekowych z odpadów oraz odpadów płynnych poza pojemniki i kontenery oraz obszar PSZOK-u, np. do środowiska gruntowo-wodnego. Ponadto, projekt i jego wykonanie powinien uwzględniać adaptację do zmian klimatu i związane z tym zagrożenia np. deszcze nawalne, huragany, skrajnie niskie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas.

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

- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami i zgodami - lub odpowiednio – dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych,
- pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego,
- inne wymagane przepisami prawa decyzje, zgody, porozumienia, warunki techniczne i przyłączeniowe i porozumienia.

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

2.18. Ogólne wymagania Zamawiającego w odniesieniu do przygotowania dokumentacji projektowych

Zamawiający wymaga aby dokumentacja projektowa została opracowana przez wykwalifikowanych projektantów, spełniających kryteria podane w Ogłoszeniu o Zamówieniu, będącym częścią Dokumentacji Przetargowej. Roboty zostaną zaprojektowane zgodnie z prawem budowlanym i normami lub odpowiednimi standardami międzynarodowymi lub Unii Europejskiej. Roboty zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego, najlepszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką (BAT). Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia w długim okresie czasu po najniższych kosztach eksploatacji. Proponowana technologia powinna zostać potwierdzona wieloletnią eksploatacją w działających zakładach na terenie Europy.

Po podpisaniu umowy, na wniosek Wykonawcy, Zamawiający prześle Wykonawcy odpowiednie upoważnienie i pełnomocnictwa do zastępowania i występowania w jego imieniu, w celu uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o pozwoleniu na użytkowanie, decyzji o pozwoleniu zintegrowanym, a także dla innych dokumentów niezbędnych przy prowadzeniu prac projektowych.

1.4.8. Formant i ilość opracowań

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia 5 egzemplarzy każdej z wymaganych

dokumentacji projektowej w wersji papierowej. Ponadto Wykonawca dostarczy dokumentację w formie elektronicznej. Wersja elektroniczna dokumentów Wykonawcy musi zostać wyedytowana w formie zapisu na nośniku elektronicznym (CD i/lub DVD). Wersja elektroniczna dokumentów Wykonawcy wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki - format .dwg oraz format .pdf (każdy z rysunków powinien zostać przekazany w wersji edytowalnej - .DWG oraz zamkniętej - .PDF)
- Tekst - format .doc oraz format .PDF,
- Arkusze kalkulacyjne - format .xls oraz PDF.

1.4.9. Zakres prac projektowych

Zakres prac projektowych do opracowania przez Wykonawcę obejmuje w szczególności:

- 1) Wykonanie prac przedprojektowych takich jak: uzyskanie lub aktualizacja posiadanych przez Zamawiającego warunków przyłączenia (energii, wody, ścieków, odwodnienia, dróg), pomiary sytuacyjno-wysokościowe, uzupełnienie szczegółowych opinii geotechnicznych do celów projektowych w formie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, wykonanie ewentualnych projektów prac geologicznych, dokumentacji geotechnicznych, inwentaryzacji budowlanych do celów projektowych oraz do zaplanowania rozbiórek, ekspertyz itp.,
- 2) Sporządzenie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych poświadczonej przez właściwy organ, w skali 1:500,
- 3) Opracowanie projektu wstępnego obejmującego całość inwestycji, a w szczególności lokalizację obiektów, zastosowane rozwiązania technologiczne oraz założenia architektoniczne poszczególnych obiektów,
- 4) Opracowanie projektu budowlanego, kompletnego w zakresie wszystkich branż i wymaganych uzgodnień wraz z uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę,
- 5) Opracowanie projektów technicznych (wcześniej wykonawczych) dla wszystkich branż (architektonicznej, konstrukcyjnej, drogowej, instalacyjnej, w tym instalacje zewnętrzne i wewnętrzne: wod.-kan., elektryczna i teletechniczna), spełniające wymagania przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, warunków sanitarnych, ochrony środowiska i ochrony pożarowej oraz posiadające wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia,
- 6) Opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji,
- 7) Wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- 8) Opracowanie planów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla prowadzenia Robót,
- 9) Opracowanie instrukcji ppoż.
- 10) W przypadku konieczności przeprowadzenia procedury w zakresie decyzji środowiskowej wykonawca przygotuje kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z załącznikami mapowymi,
- 11) Uzyskanie wszelkich opinii, uzgodnień, zgód, zezwoleń i pozwoleń, w tym pozwolenia budowlanego, pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na użytkowanie, pozwoleń wodnoprawnych, warunków przyłączenia do mediów i innych niezbędnych do funkcjonowania Zakładu.
- 12) Zapewnienie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót, w fazie rozruchu oraz podczas trwania prób eksploatacyjnych.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem

uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć w koszt realizacji kontraktu.

1.4.10. Wymagania stawiane poszczególnym dokumentacjom

Koncepcja

Wykonawca przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego musi przedłożyć Zamawiającemu Koncepcję, celem przedstawienia ogólnych założeń dotyczących rozwiązań techniczno-organizacyjnych i budowlanych realizowanych obiektów i infrastruktury towarzyszącej. Koncepcja określi założenia realizacyjne proponowane przez Wykonawcę które polegać będą akceptacji i zatwierdzenia zgodnie z procedurą i zapisami zawartymi w Umowie. Czas akceptacji Koncepcji przez Zamawiającego lub wniesienia przez niego uwag, wynosić będzie max. 10 dni od daty przekazania.

Projekt budowlany

Przed wystąpieniem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji kompletny projekt budowlany. Projekt budowlany musi być uzgodniony z właściwymi terenowo instytucjami, zgodnie z wymogami polskiego prawa w tym obligatoryjnie z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń p.poż. Na podstawie uzgodnionego projektu Wykonawca uzyska pozwolenie na budowę, umożliwiające rozpoczęcie realizacji przedsięwzięcia.

Projekt budowlany zawierać musi wszystkie elementy wymagane przepisami Prawa budowlanego obowiązującymi na dzień składania wniosku o wydanie pozwolenia na budowę.

Projekty techniczne (wykonawcze)

Projekty wykonawcze powinny uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany, w zakresie i stopniu dokładności, niezbędnym do realizacji robót budowlanych. Projekty te powinny przedstawiać szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów Robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) urządzeń i materiałów, obejmującego co najmniej:

W zakresie elementów konstrukcyjnych i budowlanych:

- opis techniczny,
- ogólne szkice sytuacyjne i rysunki elementów budowlanych wraz z wymiarami dla wszystkich budynków, zbiorników, konstrukcji wsporczych, pomostów, urządzeń i wyposażenia,
- obliczenia i rysunki konstrukcyjne wraz z niezbędnymi rysunkami montażowymi dla wszystkich konstrukcji,
- szczegóły dotyczące zbrojenia konstrukcji żelbetowych z wykazami stali,
- rysunki wykonawcze elementów konstrukcji stalowych wykonane zgodnie z projektem budowlanym; do rysunków należy dołączyć wykazy stali, łączników
- określenie kategorii korozyjnej środowiska,
- szczegółowe wymagania dotyczące sposobu zabezpieczenia przed korozją,
- wymagania dotyczące powłok lakierniczych: ilość warstw, grubość jednej warstwy, kolor, umiejscowienie procesu w cyklu montażu konstrukcji, dobór powłok,
- wymagania dotyczące powłok metalowych
- wymagania dotyczące odporności ogniowej: klasę odporności ogniowej, rodzaj pasywnej ochrony, grubość powłok wchodzących w skład systemu,
- ustalenia dotyczące bezpiecznej metody montażu konstrukcji,
- ustalenie klasy ekspozycji betonu związanej z oddziaływaniem środowiska
- projektowany sposób ochrony materiałowo-strukturalnej betonu i – jeżeli zachodzi taka potrzeba – ochrony powierzchniowej betonu,

- rysunki i obliczenia prefabrykowanych elementów betonowych, żelbetowych i stalowych,
- rysunki architektoniczne i budowlane, obejmujące ogólne usytuowanie i szczegóły konstrukcji murowych, betonowych, stalowych, okładzin, posadzek, pokrycia dachu, obróbek blacharskich, stolarki drzwiowej i okiennej, powłok malarskich itp. oraz wszystkie wyszczególnione elementy osprzętu i wykończenia, zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz wraz z aranżacją wnętrza;
- szczegóły dotyczące projektu izolacji przeciwwilgociowych, ciepłych i pokrycia ogniochronnego,
- rysunki prac drogowych, obejmujące układanie krawężników, przekroje i niwelety drogi oraz szczegóły dotyczące odwodnienia,
- ukształtowanie terenu, szczegóły zazielenienia i odwodnienia terenu oraz wszystkie prace pomocnicze,
- rysunki przedstawiające szczegóły ogrodzenia (w tym tymczasowego) i jego rozmieszczenie,
- specyfikacje ilościowo-jakościowe wszystkich podstawowych materiałów i konstrukcji,
- ukształtowanie terenu oraz wszystkie prace pomocnicze związane z przywróceniem Terenu Budowy do stanu pierwotnego,
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót;

W zakresie instalacji sanitarnych:

- opis techniczny,
- plan sytuacyjny rozmieszczenia sieci zewnętrznych ze szczegółową lokalizacją,
- rysunki sytuacyjne instalacji wewnętrznych, przekroje i widoki charakterystyczne ze szczegółową lokalizacją pozwalającą na jednoznaczne określenie ich położenia w stosunku do Urzędzeń i pozostałych elementów Robót,
- obliczenia niezbędne dla wymiarowania, łącznie z określeniem warunków prób powykonawczych, w tym ciśnień próbnych, wydajności, itp.
- profile oraz schematy aksonometryczne rurociągów i kanałów,
- specyfikacje ilościowo-jakościowe armatury, elementów i prefabrykatów rurociągów i kanałów,
- rysunki i schematy szczegółów wyposażenia instalacji, komór, studni, węzłów połączeniowych, konstrukcji wsporczych i oporowych, punktów stałych,
- rysunki, obliczenia i instrukcje postępowania w przypadku wszystkich przejść w rejonach istniejącej infrastruktury, w tym dróg, rurociągów, kanałów, kabli i połączeń do istniejących systemów rurociągów,
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót;

W zakresie instalacji elektrycznych:

- opis techniczny,
- schematy dla poszczególnych rozdzielni,
- dokumentację prefabrykacyjną rozdzielni/skrzynek,
- schematy rozwinięte sterowań (dla wszystkich odbiorów),
- zestawienie dostarczanych materiałów montażowych,
- dokumentację oświetlenia,
- dokumentację instalacji odgromowej,
- plany sytuacyjne rozmieszczenia urządzeń i tras kablowych,
- listę kabli,
- tabele/rysunki powiązań kablowych
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót;

W zakresie AKPiA i robót telekomunikacyjnych:

- opis techniczny,
- bazę danych systemu cyfrowego,
- schematy ideowe obwodów pomiarowych i sterowniczych,
- dokumentację prefabrykacyjną szaf / skrzynek,
- zestawienie dostarczanej aparatury i urządzeń,
- zestawienie dostarczanych materiałów montażowych,
- plany sytuacyjne rozmieszczenia urządzeń i tras kablowych,
- listę kabli,
- tabele/rysunki powiązań kablowych
- opisy, charakterystyki i specyfikacje niezbędne do jednoznacznego określenia szczegółów Robót.

W zakresie oznakowania, wyposażenia w sprzęt, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz instrukcje w zakresie BHP i ochrony przeciwpożarowej:

- opis techniczny,
- wykaz sprzętu i środków ochrony z charakterystyką ilościową i jakościową,
- szkice rozmieszczenia sprzętu w obiekcie,
- wykaz oznakowań i instrukcje ich lokalizacji i montażu,
- treść wymaganych instrukcji BHP i ppoż zgodnie z wymaganiami obowiązujących szczegółowych przepisów przedmiotowych.

Powyższe wymagania stanowią wymagany zakres podstawowy projektów wykonawczych. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę konieczności rozszerzenia zakresu projektów wykonawczych należy tego dokonać z przedstawieniem dodatkowych informacji do zaopiniowania przez Zamawiającego.

Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca winien opracować i przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami, w zakresie i formie wskazanej dla Dokumentacji projektowej, której treść przedstawiać będzie Roboty zgodnie ze stanem faktycznym, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane; ponadto wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej, zawierającej dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.

2.19. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej

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

2.20. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 21 marca 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 736 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 ze zm.), a także ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701).

2.21. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu

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

Wykonawca zaprojektuje i wybuduje plac utwardzony, na terenie którego wydzielić należy miejsce postojowe oraz obszary magazynowania odpadów (lokalizacji kontenerów i pojemników). Wykonawca opracuje i wykona plan komunikacji wewnętrznej na terenie punktu, poprzez wyznaczenie szlaków komunikacyjnych oraz dojazd. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów. Plac utwardzony, dojazdu, dojścia, planowany wjazd należy nawiązać sytuacyjnie i wysokościowo do istniejących dróg prowadzących do planowanych przedsięwzięć.

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

2.22. Warunki dostaw

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

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

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

2.23. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót

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

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

2.24. Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych okaże się, że lokalizacja innego istniejącego uzbrojenia podziemnego, niewykazanego na aktualizowanych mapach do celów projektowych przez Wykonawcę z zachowaniem należytej staranności i dopełnieniem wymaganego trybu uzgodnień przebiegu projektowanych sieci lub lokalizacji projektowanego obiektu, musi być zmieniona z powodu kolizji z realizowaną siecią lub

obiektem, to Wykonawca wykona projekt rozwiązania tej kolizji, uzgodni projekt z zarządcą sieci oraz z Zamawiającym.

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.1. Wymagania ogólne

3.1.1. Zasady projektowania

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie robót odpowiadających pod każdym względem wymaganiom Zamawiającego, zgodnie z najnowszą praktyką inżynierską i obowiązującym prawem. Rozwiązania projektowe powinny cechować prostota i niezawodność, tak aby urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację, o niskich kosztach obsługi. Realizacja zadania obejmować powinna wykonanie wszystkich prac, dostaw i innych czynności, w tym administracyjnych pozwalających rozpocząć funkcjonowanie PSZOK. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw.

Wszystkie rozwiązania projektowe Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym.

Projekty – budowlany, projekty wykonawcze i powykonawcze – należy wykonać w min. 3 egzemplarzach w edycji papierowej (w czystej technice graficznej, oprawiony w okładkę formatu A4, w sposób uniemożliwiający zdekompletowanie projektu) oraz w min. 1 egz. edycji cyfrowej. Pliki rysunkowe należy zapisać obowiązkowo w formacie PDF i dodatkowo w formacie DWG lub DXF, natomiast tekstowe w formacie DOC/DOCX i PDF. Arkusze kalkulacyjne - format XLS/XLSX (arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły). Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać w imieniu Wykonawcy pozwolenia na budowę.

Wnioskodawca musi uwzględnić konieczności przeprowadzenia procedury w zakresie decyzji środowiskowej (jeśli będzie wymagana), w tym m. in. przygotowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia wraz z załącznikami mapowymi.

3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne (w szczególności narażenie na wpływ działalności górniczej) i klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawałne deszcze, skrajnie niskie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas,
- b) trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji PSZOK, czy czym projektowana minimalna trwałość stałych elementów powinna być zgodna z następującymi okresami:
 - konstrukcje budowlane i rurociągi – min. 50 lat,
 - urządzenia mechaniczne i elektryczne – min. 15 lat,
 - oprzyrządowanie i systemy sterowania, monitoringu i teletechniczne – min. 10 lat,
 - odporność na korozję elementów metalowych – min. 10 lat;
- c) funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i instalacji,
- d) bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
- e) ochronę środowiska, w tym:
 - konieczność minimalizacji wpływów na środowisko występujących w czasie realizacji robót i eksploatacji PSZOK do wielkości dopuszczalnych, określonych obowiązującymi w Polsce przepisami,
 - konieczność spełnienia wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych, w szczególności ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz ustawy Prawo wodne.

3.1.3. Znajomość i stosowanie się do Prawa

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

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

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

3.1.4. Normy i standardy

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

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

3.1.5. System metryczny

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

3.1.6. Wytyczne realizacji robót

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

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

W ramach wykonywanych robót Wykonawca zobowiązany jest do:

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

3.1.7. Błędy lub opuszczenia

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

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

Wykonawca dostarczy i zainstaluje sprzęt, instalacje i urządzenia pod wszelkimi względami kompletne i gotowe do eksploatacji oraz spełniające niniejsze wymagania.

3.1.8. Jakość wykonania

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

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

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

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

3.1.9. Dokumenty robót

Podstawą wykonania robót są:

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

Dokumentami budowy są:

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

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

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

3.1.10. Transport i magazynowanie

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody wyrządzone podmiotom trzecim przez pojazdy budowy. Wykonawca musi również stosować się do ograniczeń, co do ciężaru, szybkości i klasy pojazdu. Przy ruchu po

drogach publicznych transport Wykonawcy winien spełniać wymagania Kodeksu Drogowego, szczególnie jeżeli chodzi o zakres dopuszczalnych obciążeń na osie.

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

3.1.11. Rury i armatura - transport i rozładunek, składowanie

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

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

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

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

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

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

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

3.1.12. Części elektryczne i wyposażenie

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

3.1.13. Materiały wiążące i kruszywa

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

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

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

3.1.14. Części zamienne

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

3.1.15. Instrukcje obsługi

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

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

Przygotowane instrukcje obsługi muszą przynajmniej zawierać:

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

3.1.16. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca zabezpieczy w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca zapewni wszystkie roboty tymczasowe jak drogi, przejścia, kładki nad wykopami, osłony i ogrodzenia, znaki i światła sygnalizacji ruchu oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla wygody i ochrony właścicieli i użytkowników przyległych do budowy terenów, lokalnej społeczności i innych osób.

3.1.17. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

- będzie utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- będzie stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska na terenie budowy oraz ograniczać uciążliwości wynikające z robót, jak hałas, pylenie itp.,
- w okresach bezdeszczowych będzie zraszał sypkie materiały budowlane składowane w przyzmacz (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 2019 r. poz. 701) – w szczególności dotyczy to gleby i innych materiałów wydobytych w trakcie robót budowlanych, w przypadku gdy materiał ten nie zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty (np. zostanie wywieziony poza teren budowy). W takim przypadku glebę tę należy traktować jako odpad i stosować przepisy w tym zakresie obowiązujące.

3.1.18.Ochrona ppoż.

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

3.1.19.Ochrona stanu technicznego własności obcej

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

3.1.20. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

3.1.21.Porządkowanie terenu

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

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

3.1.22. Zamki i klucze

Wykonawca przekaże zestaw kluczy do obiektu. Wszystkie zamki tej samej wielkości będą tego samego typu i produkcji, ale będą posiadać różne klucze. W każdych drzwiach wejściowych wymaga się zastosowania 2 zamków zamykanych na różne klucze. Klucze zostaną dostarczone w kompletach po 4 szt. do każdych drzwi posiadających zamki.

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

3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem pod inwestycję i przekaże je Wykonawcy. Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren przeznaczony pod inwestycję. Oczyszczanie terenu powinno objąć – w razie konieczności – wymianę gruntu w zakresie nasypów niebudowlanych.

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

3.1.23. Zaplecze budowy

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

3.1.24. Ubrania ochronne personelu Wykonawcy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy powinni używać odpowiednich i schludnych roboczych uniformów lub kombinezonów w odpowiednim stanie. Zamawiający będzie kontrolował przestrzeganie tego wymogu, będzie również miał prawo do odsunięcia od robót pracowników nie spełniających ww. warunków do momentu ich spełnienia.

3.1.25. Istniejące instalacje

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

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

3.1.26. Organizacja ruchu

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

3.1.27. 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 2018 r. poz. 963 ze zm.).

3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych

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

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

3.1.28. 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 2019 r. poz. 701) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

3.1.29. Wykopy

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

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

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

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

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

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

Normy mające zastosowanie:

- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i odbioru
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- BN-77/8931-12 - Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
- PN-B-06050 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA

3.1.30. Zasilanie i oświetlenie

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

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

Oświetlenie należy wykonać oprawami energooszczędnymi.

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

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

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

3.5. Wymagania dotyczące wykonania zieleni

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

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

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

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

Na podłożu niewymagającym ulepszeń należy wykonać podstawową uprawę pod trawnik, polegającą na usunięciu zanieczyszczeń, wzruszeniu i wyrównaniu gleby, nawożeniu wapnem (najlepiej mielonym dolomitom) 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 mieszaną trawę typu łąkowego. Dawki siewne traw wynoszą od 10 do 20 g/m².

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

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

3.6. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników

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

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

4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych

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

Wszystkie inspekcje i próby będą przeprowadzone na koszt Wykonawcy.

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,
- zgodności zastosowanych materiałów z wskazanymi w projekcie i wymaganiach Zamawiającego, w tym rodzajów podsypek i obsypek,
- odporności na obciążenia wykonanych placów i dróg wewnętrznych, zgodnie z przyjętą kategorią ruchu.

Odbioru części robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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

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

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

3.7. 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 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.

3.8. Okres gwarancyjny

Wykonawca udzieli gwarancji jakości dla następujących zaprojektowanych i wykonanych elementów konstrukcyjnych i obiektów, instalacji i urządzeń.

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

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.

3.9. Odbiór – przejęcie Robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich zaplanowanego zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Warunkach Kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, w tym badań czynników oddziaływania na środowisko i dokumentacji rozruchowej, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Wymaganiami Zamawiającego i Kontraktem. W toku odbioru komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru. Podstawowym dokumentem odbioru końcowego jest protokół odbioru Robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inżyniera Kontraktu.

Do przejścia całości Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować w szczególności następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) dokumentację rozruchową,
- c) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) protokoły odbiorów częściowych,
- e) Dzienniki Budowy i książki obmiarów (oryginały),
- f) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, badań czynników oddziaływania na środowisko,
- g) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- h) rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących (np. przekładki, włączenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom
- i) infrastruktury i urządzeń,
- j) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- k) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji
- l) powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru Robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót, jednak nie później niż 7 dni po terminie nieudanego odbioru.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inżyniera Kontraktu.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inżynier Kontraktu i komisja stwierdzi ich wykonanie.

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

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

- 1) Mapa zasadnicza
- 2) Koncepcja planu zagospodarowania terenu
- 3) Wypis z rejestru gruntów
- 4) Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 5) Oświadczenie Zamawiającego potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 6) Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej
- 7) Informacja do dostępu do drogi publicznej
- 8) Wyniki sondowań geotechnicznych

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.

Poniżej zestawiono podstawowe normy związane z projektowaniem i realizacją przedmiotowego zamierzenia budowlanego. Wykonawca obowiązany jest do stosowania wszystkich obowiązujących norm w zakresie Robót.

1. PN-EN ISO 5261:2002 Rysunek techniczny – Przedstawianie uproszczone prętów i kształtowników,
2. PN-ISO 8991:1996 System oznaczeń części złącznych,
3. PN-EN 22553:1997 Rysunek techniczny – Połączenia spawane, zgrzewane i lutowane – Umowne przedstawianie na rysunkach,
4. PN-ISO 6242-1:1999 Budownictwo – Wyrażanie wymagań użytkownika –Wymagania termiczne,
5. PN-ISO 6242-2:1999 Budownictwo – Wyrażanie wymagań użytkownika –Wymagania dotyczące czystości powietrza dotyczących oceny własności użytkowych,
6. PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych,
7. PN-EN 1992-1-1:2005 (U) Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
8. PN-EN 1992-1-2:2005 (U) Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu – Część 1-2: Reguły ogólne – Projektowanie na warunki pożarowe,

9. PN-EN 1992-3:2006 (U) Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji betonowych – Część 3: Silosy i zbiorniki,
10. PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków,
11. PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych – Część 1-2: Reguły ogólne – Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe,
12. PN-ISO 8756:2000 Jakość powietrza – Postępowanie z danymi dotyczącymi temperatury, ciśnienia i wilgotności,
13. PN-B-01706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu (zmiana Az1),
14. PN-B-06050:1999 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne,
15. PN-B-02479:1998 Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne – Zasady ogólne,
16. PN-86/B-02480 Grunty budowlane – Określenia. Symbole – Podział i opis gruntów,
17. PN-81/B-03020 Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowe,
18. PN-EN-752-1:2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Wymagania,
19. PN-EN-752-2:2000 – Zewnętrzne systemy kanalizacyjne – Planowanie,
20. PN-83/B-03430/Az3:2000 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – Wymagania (Zmiana Az3),
21. PN-EN 12599:2002/AC:2004 Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji,
22. PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi,
23. PN-76/B-03420 Wentylacja i klimatyzacja - Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego,
24. PN-B-03434:1999 - Wentylacja - Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania,
25. PN-EN 12792:2006 Wentylacja budynków – Symbole, terminologia i oznaczenia na rysunkach,
26. PN-EN 1886:2001 Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne IDT EN 1886:1998,
27. PN-EN 1822-5:2002 Wysokoskuteczne filtry powietrza (HEPA i ULPA) – Część 5: Określanie skuteczności filtra,
28. PN-82/B-02402 - Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
29. PN-EN-2924-2:1999 Wymagania ergonomiczne dotyczące pracy biurowej z zastosowaniem terminali wyposażonych w monitory ekranowe,
30. PN-B-02865:1997/Ap1:1999 - Ochrona przeciwpożarowa budynków – Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne – Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa,
31. PN-ISO-9296:1999 Akustyka - Deklarowane wartości emisji hałasu urządzeń komputerowych i biurowych,

32. PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie -- Oświetlenie miejsc pracy -- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach,
33. PN-EN-60598-2-2:2000 Oprawy oświetleniowe - Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe wbudowywane,
34. PN-IEC 60364-5-51:2006 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne,
35. PN-IEC 60364-1:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
36. PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi,
37. PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia,
38. PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie,
39. PN-IEC 60364-5-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,
40. PN-IEC 60364-7-707:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Wymagania dotyczące uziemień instalacji urządzeń przetwarzania danych,
41. PN- IEC 60364-4- 43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przeciążeniowym,
42. PN- IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura łączeniowa i sterownicza,
43. PN- IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa,
44. PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa; Ochrona przeciwporażeniowa,
45. PN-EN ISO 12944-2:2001 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 2: Klasyfikacja środowisk
46. PN-EN ISO 12944-4:2001 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni,
47. PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Metody przygotowania powierzchni - Część 1: Zasady ogólne,
48. PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Metody przygotowania powierzchni - Część 2: Obróbka strumieniowo-ścierna,
49. PN-EN ISO 8504-3:2004 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Metody przygotowania powierzchni - Część 3: Czyszczenie narzędziem ręcznym i narzędziem z napędem mechanicznym,

50. PN-EN ISO 12944-5:2001 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 5: Ochronne systemy malarskie,
51. PN-EN ISO 1461:2000 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) - Wymagania i badania,
52. PN-EN ISO 14713:2000 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych i żeliwnych - Powłoki cynkowe i aluminiowe - Wytyczne,
53. PN-H-04684:1997 Ochrona przed korozją - Nakładanie powłok metalizacyjnych z cynku, aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza,
54. PN-EN 206-1:2003 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
55. PN-EN ISO 8501-1:2007 (U) Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoża stalowych oraz podłoża stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok,
56. PN-91/B-01813 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Zabezpieczenia powierzchniowe - Zasady doboru,
57. PN-86/B-01811 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Konstrukcje betonowe i żelbetowe - Ochrona materiałowo-strukturalna - Wymagania,
58. PN-N-18002:2000 - Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy - Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego,
59. PN-ISO-1996-3:1999 - Akustyka - Opis i pomiary hałasu środowiskowego - Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu,
60. PN-EN-60034-9:2000 Maszyny elektryczne wirujące - Dopuszczalne poziomy hałasu,
61. Norma PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne,
62. Norma PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania,
63. Norma PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem,
64. PN-EN 13043:2004/AC:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu,
65. Norma PN-S-06102:1997 „Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie. Wymagania i badania”.
66. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych. GDPR Warszawa 2001 r.
67. Katalog typowych konstrukcji