

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 na terenie Gminy Panki
Nazwa i adres inwestora	Gmina Panki ul. Tysiąclecia 5 42-140 Panki
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	
	mgr inż. Piotr Sadowski	

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 na terenie Gminy Panki”

2. Zamawiający

**Gmina Panki
ul. Tysiąclecia 5
42-140 Panki**

3. Adres obiektów

- 1) województwo: śląskie
- 2) powiat: kłobucki
- 3) gmina: Panki
- 4) obręb ewidencyjny: 0011 Panki
- 5) numery ewidencyjne działek: 222/2

4. Nazwy i kody robót wg CPV:

- | | |
|----------------|---|
| CPV 71222000-0 | Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni |
| CPV 71320000-7 | Usługi inżynierskie w zakresie projektowania |
| CPV 42000000-6 | Maszyny przemysłowe |
| CPV 42994200-2 | Maszyny do przerobu tworzyw sztucznych |
| 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, szybów 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: listopad 2024 r.

Aktualizacja: lipiec 2026 r.

Spis treści

Spis skrótów wykorzystanych w opracowaniu	4
A. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji	6
1.1. Przedmiot opracowania	6
1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny	6
1.3. Zakres przedsięwzięcia, charakterystyczne parametry określające wielkość projektowanego przedsięwzięcia oraz ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
1.4. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia	14
1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	15
2. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe, charakterystyka projektowanych obiektów budowlanych, wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe	18
2.1. Powierzchnie utwardzone	18
2.2. Wiata magazynowa	21
2.3. Kontener socjalno-biurowy	22
2.4. Punkt zbiórki i przygotowania do ponownego użycia rzeczy używanych oraz odpadów	26
2.5. Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE	32
2.6. Tablice edukacyjne i informacyjne	35
2.7. Ścieżka edukacyjna	37
2.9. Oznaczenia, treść tablic informacyjnych kontenerów i pojemników:	38
2.10. Waga samochodowa	40
2.11. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa	41
2.12. Instalacja wodociągowa	44
2.13. Kanalizacja i gospodarka ściekowa	44
2.14. Wymagania ogólne	45
2.15. Ogólne wymagania Zamawiającego w odniesieniu do przygotowania dokumentacji projektowych	45
2.16. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej	49
2.17. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych	49
2.18. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zagospodarowania terenu	49
2.19. Warunki dostaw	50
2.20. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót	50
2.21. Zmiana lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego	50
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	51
3.1. Wymagania ogólne	51
3.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	57
3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych	58
3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA	60
3.5. Wymagania dotyczące wykonania zieleni	60
3.6. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników	61
4. Wymagania odnośnie uruchomienia i prób odbiorowych	62
4.1. Próby końcowe i rozruch	62
4.2. Okres gwarancyjny	63

4.3.	Odbiór – przejęcie Robót	63
B.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	65
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa oraz inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	65
2.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	65

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 Panki
Inwestor	–	Gmina Panki, ul. Tysiąclecia 5, 42-265 Panki
Inwestycja	–	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy Panki
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 na terenie Gminy Panki
PSZOK	–	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
punkt	–	punkt selektywnego zbierania 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 2024 r. poz. 399 ze zm.)
ustawa o odpadach	–	ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.)
Zamawiający	–	Gmina Panki, ul. Tysiąclecia 5, 42-265 Panki
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 na terenie Gminy Panki”

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

1.2. Wprowadzenie, cel przedsięwzięcia, efekt ekologiczny

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania 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. 2-letnią gwarancję oraz serwis w języku polskim.

Planowane przedsięwzięcie – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych wraz z niezbędną infrastrukturą – ma na celu uzupełnienie funkcjonującego na terenie systemu 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 recyklingu wskazanych w dokumentach strategicznych i planistycznych szczebla krajowego i wojewódzkiego (ponowne użycie, recykling i odzysk innymi metodami, zmniejszenie masy odpadów przeznaczonych do składowania).

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz zasadą „nie czyni poważnych szkód” (Do No Significant Harm – DNSH), wynikającą z przepisów prawa Unii

Europejskiej oraz dokumentów programowych dotyczących wdrażania Funduszy Europejskich na lata 2021-2027.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania rozwiązań projektowych, materiałowych, technologicznych i organizacyjnych, które minimalizują negatywny wpływ inwestycji na środowisko oraz wspierają racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, gospodarkę o obiegu zamkniętym i adaptację do zmian klimatu.

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- a) stosowania materiałów i technologii zapewniających ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko oraz racjonalne wykorzystanie surowców;
- b) ograniczania ilości powstających odpadów budowlanych oraz zapewnienia ich segregacji, odzysku lub recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- c) preferowania materiałów trwałych, nadających się do ponownego wykorzystania lub recyklingu oraz posiadających odpowiednie deklaracje właściwości użytkowych lub dokumenty potwierdzające ich zgodność z obowiązującymi wymaganiami środowiskowymi;
- d) ograniczenia zużycia energii, wody oraz innych zasobów naturalnych zarówno na etapie realizacji robót, jak i w projektowanych rozwiązaniach infrastrukturalnych;
- e) stosowania rozwiązań ograniczających emisję zanieczyszczeń, hałasu i pyłów podczas prowadzenia robót budowlanych;
- f) ochrony gleby, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem oraz właściwego zabezpieczenia substancji mogących stanowić zagrożenie dla środowiska;
- g) uwzględnienia rozwiązań sprzyjających gospodarce o obiegu zamkniętym (GOZ), w szczególności wspierających przygotowanie do ponownego użycia, naprawę, selektywne gromadzenie odpadów oraz recykling, zgodnie z funkcją projektowanego PSZOK;
- h) prowadzenia robót w sposób minimalizujący ingerencję w środowisko przyrodnicze oraz ograniczający negatywne oddziaływanie na mieszkańców terenów sąsiednich.

Wykonawca zobowiązany będzie do:

- a) wykazania, że zastosowane rozwiązania są zgodne z zasadą DNSH oraz zasadą zrównoważonego rozwoju;
- b) przedstawienia, na żądanie Zamawiającego, kart materiałowych, deklaracji właściwości użytkowych, kart charakterystyki, certyfikatów lub innych dokumentów potwierdzających spełnienie wymagań środowiskowych;
- c) prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz przekazania Zamawiającemu dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie odpadów powstałych podczas realizacji inwestycji;
- d) uwzględnienia w dokumentacji projektowej rozwiązań zapewniających zgodność przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z obowiązujących przepisów ochrony środowiska oraz dokumentów programowych Funduszy Europejskich.

Wszelkie rozwiązania projektowe i wykonawcze zastosowane przez Wykonawcę nie mogą powodować znaczącej szkody dla żadnego z celów środowiskowych określonych w art. 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 (Taksonomia UE), w szczególności w zakresie:

- łagodzenia zmian klimatu,
- adaptacji do zmian klimatu,
- zrównoważonego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych i morskich,
- gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli,
- ochrony i odbudowy bioróżnorodności oraz ekosystemów.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania rozwiązań wspierających hierarchię postępowania z odpadami, w szczególności zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego użycia, naprawę, ponowne wykorzystanie oraz recykling, a także do uwzględnienia infrastruktury i rozwiązań organizacyjnych umożliwiających prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), zgodnie z założeniami projektu współfinansowanego ze środków Funduszy Europejskich dla Śląskiego 2021–2027.

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać zgodnie z zasadą równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, o której mowa w art. 9 ust. 3 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 oraz zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021–2027.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia zasad projektowania uniwersalnego oraz zapewnienia dostępności infrastruktury PSZOK, punktu napraw, punktu przygotowania do ponownego użycia, punktu wymiany rzeczy używanych oraz infrastruktury edukacyjno-informacyjnej dla wszystkich użytkowników, w szczególności osób z niepełnosprawnościami, osób starszych, osób o ograniczonej mobilności oraz opiekunów z dziećmi.

W ramach realizacji zamówienia należy przewidzieć w szczególności:

- a) zapewnienie dostępnych ciągów komunikacyjnych umożliwiających samodzielne poruszanie się osób z niepełnosprawnością ruchową;
- b) eliminację barier architektonicznych poprzez stosowanie odpowiednich pochylni, obniżonych krawężników, odpowiednich szerokości przejść oraz nawierzchni zapewniających bezpieczne użytkowanie;
- c) zapewnienie odpowiedniego oznakowania funkcjonalnego i informacyjnego, czytelnego dla osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności;
- d) dostosowanie punktów obsługi użytkowników do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich;
- e) zapewnienie dostępności miejsc postojowych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- f) uwzględnienie wymagań dostępności przy projektowaniu elementów edukacyjnych i informacyjnych, w tym tablic edukacyjnych, oznaczeń oraz materiałów informacyjnych;
- g) realizację inwestycji zgodnie z aktualnymi Standardami dostępności dla polityki spójności 2021–2027.

2) Przyjęte rozwiązania projektowe nie mogą prowadzić do wykluczenia lub ograniczenia dostępu do infrastruktury żadnej grupy użytkowników. Inwestycja powinna zapewniać możliwość korzystania z jej efektów przez wszystkich mieszkańców na zasadzie równości, bez względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, pochodzenie, wyznanie, orientację seksualną lub inne cechy prawnie chronione.

W przypadku wystąpienia ograniczeń technicznych uniemożliwiających pełne zastosowanie standardów dostępności, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu szczegółowego uzasadnienia oraz zaproponowania rozwiązań alternatywnych zapewniających możliwie najwyższy poziom dostępności.

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 selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz dalszych sposobów zagospodarowania odpadów komunalnych,

- hierarchii postępowania z odpadami,
 - zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym np. miejsce zbiórki przedmiotów do ponownego użycia, przedstawianie przykładów ponownego wykorzystania odpadów, kompostowanie odpadów w przydomowych kompostownikach;
- 2) ponownego wykorzystania odpadów 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 selektywnego zbierania 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 selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK), na terenie którego zbierane i magazynowane będą odpady komunalne z terenu Gminy Panki, dostarczone przez jej mieszkańców wraz z wyznaczeniem miejsca do wymiany rzeczy używanych rozbiórki oraz naprawy, ponownego użycia oraz prowadzone będą dodatkowo działania edukacyjno-informacyjne kształtujące świadomość ekologiczną.

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, uzyskania wszelkich niezbędnych zgód, 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 wyposażenie, m. in. oznakowanie poziome i pionowe oraz obiekty budowlane.

Łączna powierzchnia terenu przeznaczona do przekształcenia w związku z realizacją przedsięwzięcia wynosi ok. 2 000 m², w tym: tereny utwardzone pod ciągi jezdne i piesz, składowania odpadów, kontenerów i pomieszczeń na odpady, pomieszczeń socjalnych, znajdujące się w części ogrodzonej projektowanego PSZOK; terenem otwartym PSZOK na którym planuje się wykonanie utwardzonych ciągów piesz – jezdnych, miejsc parkingowych wraz z punktem wagowym dla samochodów ciężarowych i edukacyjno – informacyjnym, z elementami małej architektury publicznej i zagospodarowania zieleni. 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,
- 15) odpady tekstyliów i odzieży.

Do zbierania ww. frakcji odpadów przewiduje się wykorzystania wiat magazynowych, magazynów, boksów, kontenerów o pojemności 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.

Realizując prace projektowe i budowlane należy zwrócić szczególną uwagę na niekorzystne warunki gruntowo-wodne (złożone warunki gruntowe). Zaleca się uszczegółowić badania gruntowo wodne i geotechniczne.

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 komunalne 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 3,0-4,0 m, a także wysokość roboczą pojazdu hakowego wraz z kontenerem, w trakcie procesu jego załadunku i wyładunku.

Głównym elementem PSZOK będą place utwardzone z wiatą magazynową. Plac stanowić będzie powierzchnię manewrową i postojową dla pojazdów osobowych oraz pojazdów ciężarowych, miejsce wyładunku odpadów oraz powierzchnię magazynową (miejsce ustawienia pojemników i kontenerów na odpady). Odpady magazynowane będą w kontenerach i pojemnikach, zamykanych magazynach oraz otwartych boksach magazynowanych. W ramach zadania należy wyposażyć PSZOK w 6 różnokolorowych pojemników 1,1 m³ do selektywnej zbiórki odpadów. Zakres dostaw nie obejmuje dostawy kontenerów hakowych ani pojemników 1,1 m³. 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.

Projektując plac PSZOK, wiatę, dojazd oraz pozostałe elementy, w szczególności fundament wagi (wraz z podbudową) oraz instalacje podziemne, należy zwrócić szczególną uwagę na niekorzystne uwarunkowania gruntowe, konieczność przeprowadzenia prac przygotowawczych, wykorzystania (w miarę możliwości) istniejącej podbudowy.

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 nawalnych. Zagadnienie to jest szczególnie istotne na etapie prac projektowych obiektów kubaturowych.

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.

Plac PSZOK należy zaprojektować i wykonać w sposób gwarantujący odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu placu, także w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych.

Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, przewidzieć należy rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej. 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 mieszkaniom 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. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia

Ogólny zakres rzeczowy przedsięwzięcia przedstawiono w niniejszej tabeli.

Lp.	Elementy przedsięwzięcia	Jednostka	Parametry	Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszych ¹
1	Powierzchnie utwardzone pod ruch ciężki – place komunikacja w tym ok. 35 m ² zjazdu z drogi gminnej	m ²	1218,00	±5%
2	Utwardzenie z betonowej kostki brukowej pod chodnik	m ²	100,00	±5%
3	Wiata magazynowa – zadaszenie kontenerów	m ²	74,00	±5%
4	Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE	m ²	20,00	±10%
5	Magazyn na przedmioty do ponownego użycia	m ²	20,00	±10%
6	Kontener socjalno-biurowy	m ²	15,00	±10%
7	Infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje, w tym: – instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu oraz zasilanie i oświetlenie obiektów oraz niezbędne urządzenia i infrastruktura, instalacja monitoringowa; przyłącze; – instalacja wod.-kan., w tym przyłącze sieci wodociągowej, wraz z niezbędnymi instalacjami i urządzeniami ppoż., przyłącze do sieci kanalizacyjnej; – waga samochodowa 60 ton z fundamentem, montażem, sprawdzeniem, legalizacją i oprogramowaniem; – pozostałe wyposażenie: tablice edukacyjne i informacyjne, oznakowanie kontenerów i magazynów, 3 ławki przy ścieżce edukacyjnej, wyposażenie magazynów; – niezbędne roboty ziemne, obsiew i nasadzenia zieleni ozdobnej i izolacyjnej.	–	n.d.	n.d.
8	Pojemnik na odpady 1,1, m3 do segregacji różnokolorowe	szt.	6	–

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.

Realizując prace projektowe i budowlane należy zwrócić szczególną uwagę na niekorzystne warunki gruntowo-wodne (złożone warunki gruntowe). Zaleca się uszczegółowić badania gruntowo wodne i geotechniczne.

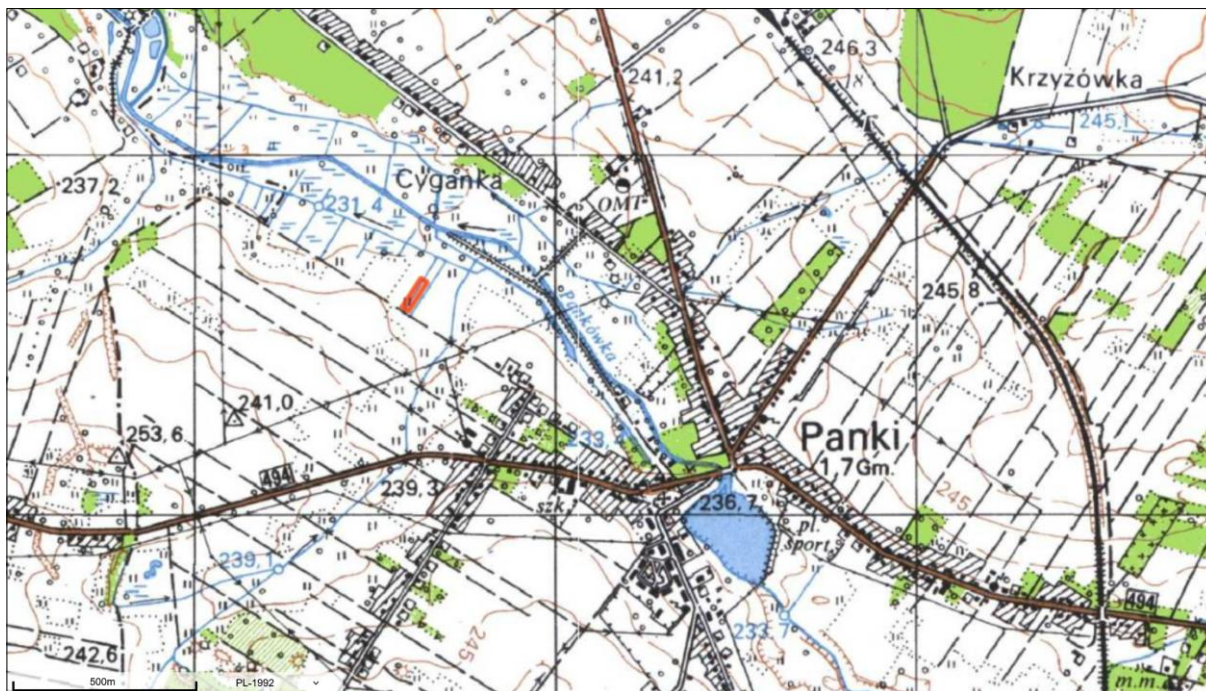
Teren planowanego PSZOK znajduje się na terenie i obszarze górniczym, na którym mogą wystąpić skutki eksploatacji górniczej.

¹ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.5.1. Lokalizacje planowanych PSZOK

Planowany PSZOK będzie zlokalizowany na części działki o nr ewidencyjnym 222/2 obręb 0011 Panki. Część prac dodatkowych, w zakresie m. in. części przyłączy czy zjazd z drogi może wykraczać poza ww. działkę.



Źródło: Geoportal polska.e-mapa.net (<https://polska.e-mapa.net/>)

Ryc. 1. Szacunkowa lokalizacja planowanego przedsięwzięcia (czerwony punkt) na terenie gminy



Źródło: Geoportal polska.e-mapa.net (<https://polska.e-mapa.net/>)

Ryc. 2. Wstępny obszar planowanego PSZOK – niebieskie wyróżnienie (uwaga: zakres prac może częściowo wykraczać poza wyznaczony obszar)

1.5.2. Opis stanu istniejącego

Nieruchomość na której przewiduje się budowę punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych stanowi obszar istniejącego PSZOK.

Dokumentacja z przeprowadzonych sondowań geotechnicznych załącznik do niniejszego PFU. Ze względu na brak drzew i krzewów na przedmiotowym terenie, nie wykonano inwentaryzacji zieleni.



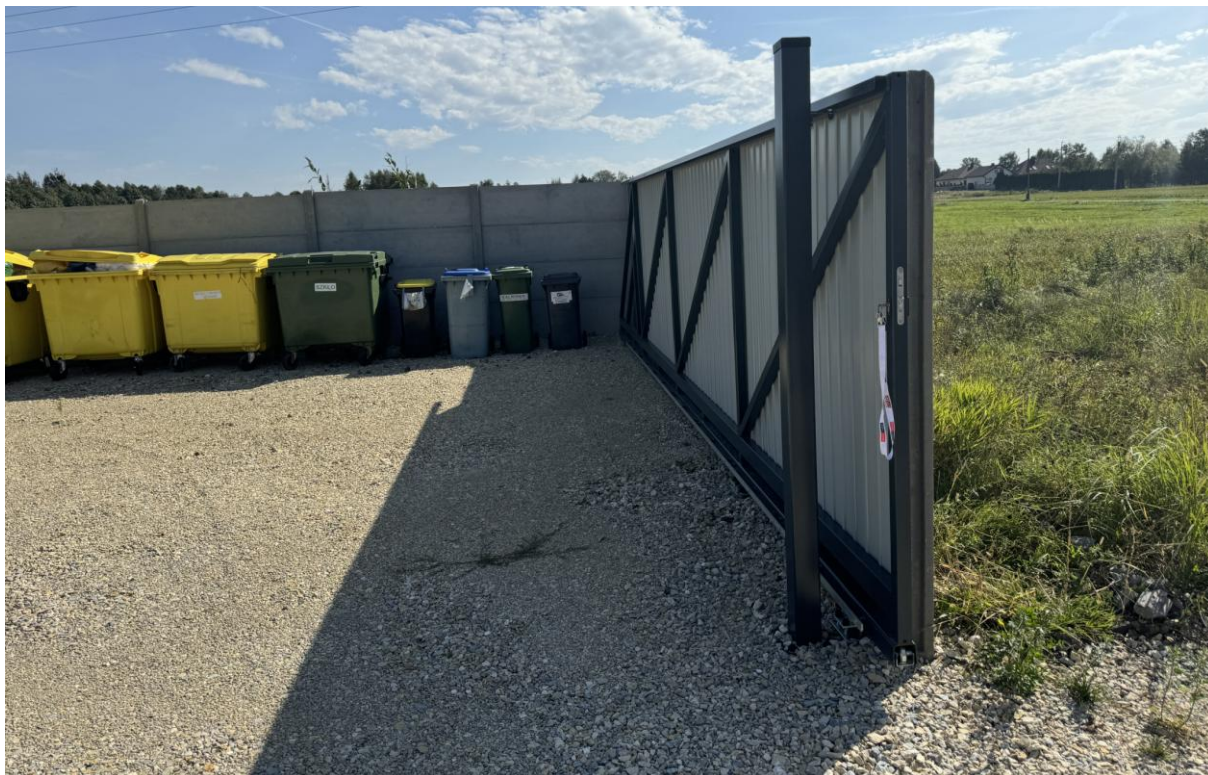
Fot: CODEX, 2024

Ryc. 3. Obszar istniejącego PSZOK, na terenie którego planowana jest inwestycja



Fot: CODEX, 2024

Ryc. 4. Obszar istniejącego PSZOK – widok na drogę dojazdową do modernizacji i przebudowy



Fot: CODEX, 2024

Ryc. 5. Obszar istniejącego PSZOK, na terenie którego planowana jest inwestycja

1.5.3. Stan prawny terenu inwestycyjnego

Dla przedmiotowej lokalizacji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – Uchwała Nr 58.386.2024 Rady Gminy Panki z dnia 12 marca 2024 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Panki, obszarów w obrębach Aleksandrów, Cyganka, Jaciska, Janiki, Kałmuki, Konieczki, Koski, Panki, Praszczyki, Zwierzyniec III, Żerdzina ogłoszoną w Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 21 marca 2024 r., poz. 2313.

Działka oznaczona nr ewid. 222/2 położona w obrębie Panki, ma następujące przeznaczenie pod teren infrastruktury technicznej – teren selektywnego zbierania odpadów komunalnych – symbol w planie (1IOP) oraz pod tereny rolnicze – symbol w planie 10R. PSZOK planowany jest na części działki przeznaczonej pod teren infrastruktury technicznej – teren selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Projektując i realizując PSZOK należy zwrócić szczególną uwagę na zapisy obowiązującego w danym czasie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dostęp do drogi publicznej zapewnia istniejący zjazd z drogi, który należy przebudować.

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

2.1. Powierzchnie utwardzone

1) 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.

Przewidzieć należy dojazd do drogi publicznej aby PSZOK stanowił 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, że 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 komunikacyjne i organizacyjne 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 ok. 7 m³).

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zlokalizowanie placu PSZOK na poziomie wykluczającym możliwość zalania jego obszaru przez wody opadowe nawet w przypadku długotrwałych deszczy nawalnych. Spadki powierzchni utwardzonych na planowanym placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby sprawnie i skutecznie odprowadzić wody opadowe i roztopowe z terenu placu na tereny zielone 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 nawalnych. 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.

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

Prace projektowe w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniego podłoża. 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 40 Mg z prędkością do 20 km/h. Wykonawca zaprojektuje i wykona odpowiednie rodzaje i grubości warstw konstrukcyjnych.

Powierzchnie utwardzone wykonać należy jako powierzchnie o nawierzchni z betonowej kostki betonowej grubości min. 8 cm lub powierzchnie betonowe, z wykorzystaniem (w miarę możliwości) istniejących utwardzeń jako podbudowy. 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 z podbudową pod ruch ciężki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, w tym ok. 35 m² zjazdu z drogi gminnej 1 218,00 m²
- powierzchnie utwardzone chodników i ciągów pieszych (w tym ścieżka edukacyjna): 100,00 m²

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszeń²: ±5%.

² Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

Wzdłuż projektowanej krawędzi placu należy przewidzieć wykonanie pasa zieleni o szerokości min. 3 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. Wiata magazynowa

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wiata stanowić musi zadaszenie obszaru magazynowania odpadów oraz kontenerów otwartych o pojemności 7 m³ i długości do 5 m. Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią 4 kontenerów hakowych o szerokości do 2,5 m każdy i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego boku wiaty.

Konstrukcja wiaty minimalizować ma możliwość płukania odpadów przez wody opadowe i roztopowe, wymaga się więc obudowania boków wiaty ścianami pełnymi z blachy trapezowej.

Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych na tereny zielone.

2) 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, jednospadowy. Kąt nachylenia połaci: zgodnie z wymogami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Pokrycie dachu: blacha trapezowa. Słupy fundamentowe zbrojone.

Wskaźniki powierzchniowo kubaturowe obiektu:

- powierzchnia zabudowy: 74,00 m²
- minimalna robocza wysokość wewnętrzna: 3,5 m

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszeń³: ±8%.

Dla słupów frontu obiektu wykonać należy zabezpieczenie w formie np. odpowiednio oznaczonych odbojników stalowych lub betonowych.

Odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych na tereny zielone. Rynny i rury spustowe wykonać jako cynkowe lub z PVC, o średnicy min. 110 mm, w kolorze brązowym, zielonym lub naturalnym (ocynk).

Zamawiający wymaga, aby elewacja wiat stanowiła kombinację odcieni koloru zielonego.

³ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

2.3. Kontener socjalno-biurowy

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Na terenie bezpośrednio przy wjeździe na teren punktu zlokalizować należy zamykany kontener socjalno-biurowy dla pracowników obsługujących PSZOK. W kontenerze wydzielić należy 3 pomieszczenia:

- a) wiatrołap,
- b) pomieszczenie biurowe,
- c) łazienkę z prysznicem i sanitariatem.

Kontener zapewniać musi komfortowe warunki pracy oraz odpowiednią temperaturę przez cały rok. Kontener wykonać jako ocieplony, ogrzewany elektrycznie i klimatyzowany. Lokalizacja kontenera na terenie punktu oraz rozmieszczenie otworów okiennych zapewniać muszą widoczność z wnętrza kontenera, w szczególności na wjazd oraz możliwie duży obszar placu magazynowego. Obszar przed kontenerem bezpośrednio w świetle drzwi wejściowych należy zadaszyć. Przy drzwiach wykonać podejście z antypoślizgowych ocynkowanych stopni stalowych

Kontener, a w szczególności wejście, miejsce pracy oraz toaleta, muszą zostać przystosowane do pracy osoby niepełnosprawnej poruszającej się na wózkach inwalidzkich. Zapewnić trzeba niezbędny podjazd, odpowiednią szerokość drzwi, obszar manewrowy oraz dostosowane urządzenia i wyposażenie.

W kontenerze przewidzieć należy wydzielone, zamykane pomieszczenie WC z wyposażeniem (kabina prysznicowa: natryskowa z drzwiami ze szkła hartowanego, kabina o wymiarze nie mniejszym niż 80 x 80 cm, miska ustępowa ze spłuczką, umywalka jednokomorowa, bateria umywalkowa sztorcowa jednouchwytyowa, korek automatyczny, komplet mocowań, lustro nad umywalką, podgrzewacz elektryczny zbiornikowy c.w.u., szafka niska podumywalkowa, podstawowe przybory toaletowe ze stali nierdzewnej: pojemnik na mydło w płynie, pojemnik na papier toaletowy, szczotka do czyszczenia toalety, pojemnik na odpady min. 10 l; oświetlenie, grzejnik elektryczny, wentylacja mechaniczna uruchamiana automatycznie.

Minimalne wyposażenie

Lp.	Elementy wyposażenia	Minimalne parametry	Ilość
1	Biurko	Prostokątne, min. 120 cm długości, nogi metalowe. Kolor biały.	1 szt.
2	Fotel obrotowy do biurka	Wytrzymałość: min. 140 kg, fotel obrotowy miękkie tapicerowane siedzisko, tkanina przepuszczająca powietrze, podłokietniki, regulowana wysokość. Kolor czarny.	1 szt.
3	Regał wysoki na dokumenty zamykany	Wysokość: 180 cm, szerokość: 80 cm, głębokość: 36 cm. Kolor biały.	1 szt.
4	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.
5	Szafa na ubrania i rzeczy osobiste dla pracowników	Wymiary: 180 cm x 60 cm x 55 cm, metalowy drążek do wieszania, 10 szt. wieszaków drewnianych, min. 3 półki, kolor biały lub zielony.	1 szt.
6	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.
7	Metalowy stojący wieszak lub wieszak ścienny	Miejsce na min. 4 okrycia wierzchnie.	1 szt.
8	Lampka biurkowa	Długość przewodu: 1,5 m, oprawa dostosowana jest do źródeł żarówek LED.	1 szt.
9	Listwa zasilająca	Listwa zasilająca z gniazdami min. 4 x 230V, przeznaczona do pomieszczeń wilgotnych, pom. socjalne, standardowe tyki i gniazda standard, materiał gniazd: samogasnące tworzywo ABS, podświetlany wyłącznik, maksymalne obciążenie 16A (4000W).	1 szt.
10	Laptop	Procesor wielordzeniowy, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64-bitowych, wykonany w technologii mobilnej, Typ matrycy: matowa, pamięć RAM minimum 16 GB, dysk SSD min. 512 GB, oprogramowanie: system operacyjny, pakiet office, program do obsługi wagi kompatybilny z oprogramowaniem do ewidencji odpadów oraz oprogramowanie do obsługi systemu monitoringu. Kolorystyka ciemna. Oprogramowanie	1 szt.

Lp.	Elementy wyposażenia	Minimalne parametry	Ilość
11	Urządzenie wielofunkcyjne	w polskiej pełnej wersji językowej. Gwarancja min. 24 miesiące. Złącze USB: sztuk minimum 2, kabel zasilający, UPS, myszka. 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.
12	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.
13	Podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp (w tym środki pomocy doraźnej)	Zgodnie z przepisami szczegółowymi, w tym środki pomocy doraźnej uwzględniające rodzaje zbieranych i magazynowanych odpadów, m.in. do płukania oczu	1 kpl.
14	Kamizelki odblaskowe dla uczestników wycieczek	70 szt. kamizelek odblaskowych dla dzieci (wkładane przez głowę, z gumką i 2 rzepami po bokach, poliestr 100%, materiały certyfikowane EN1150, dwa poziome pasy odblaskowe o szerokości 5 cm, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny, wymiary: 35 szt. rozmiar S – 6-8 lat, 35 szt. rozmiar M – 9-13 lat); 30 szt. kamizelek odblaskowych dla dorosłych (poliestr 100%, zapinanie z przodu na rzep, poziome pasy odblaskowe, wykonane ze srebrnej tkaniny zgodnej z normą EN471, kolor żółty fluorescencyjny)	1 kpl. (100 szt.)

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

Dostawa i montaż kontenera typowego, socjalno-biurowego, z wyposażeniem. Kontener socjalno-biurowy zadaszony i zamykany. Konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie. Kontener montować na uprzednio odpowiednio przygotowanym podłożu. W razie potrzeby wykonać ławy lub stopy fundamentowe dla zapewnienia stateczności i bezpieczeństwa konstrukcji. Minimalna wysokość dostosowana do wymagań dla pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Parametry powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy: 15,00 m
- minimalna wysokość użytkowa wewnętrzna: 250 cm

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszych⁴: $\pm 10\%$.

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

Odprowadzenie wody deszczowej rynnami PVC.

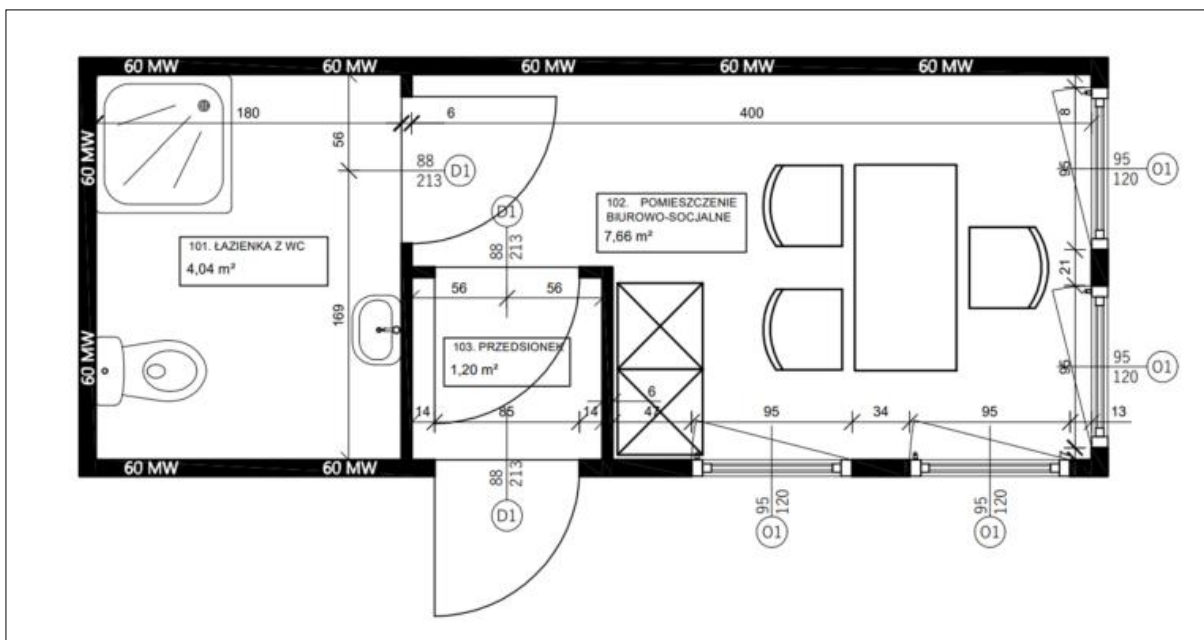
Podłoga: ocynkowana blacha trapezowa, izolacja termiczna, płyta OSB gr. min. 22 mm. Wykładzina PVC, układana na klej, zgrzewana, o następujących parametrach (nie gorszych niż): gr 2 mm, grupa ścieralności T, warstwa ścierna 0,7 mm, atest niepalności, ugięcie miejscowe 0,13 klasyfikacja użyteczności 32-43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

Stropodach: blacha ocynkowana, płyta wiórowa gr. min. 12 mm, izolacja termiczna, płyta laminowana biała. Kąt nachylenia połaci: zgodnie z wymogami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ściany zewnętrzne (panele) o warstwach: trapezowa blacha lakierowana, izolacja termiczna, folia paroizolacyjna, płyta laminowana biała. Dach płaski o kącie nachylenia do 5%.

Ściany wewnętrzne działowe o warstwach: płyta laminowana biała, izolacja termiczna, płyta laminowana biała.

⁴ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego



Ryc. 7. Kontener socjalno biurowy – rzut ze schematem wyposażenia (przykład poglądowy, do dostosowania do wymogów prawnych)

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.

Wiatrołap oświetlany, wycieraczka.

Instalacja grzewcza: grzejniki elektryczne w pomieszczeniu biurowym oraz łazience.

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

Wentylacja mechaniczna w łazience. Klimatyzowane pomieszczenie biurowe.

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 niż:

- pokoje biurowe – 500 lx,
- toalety/łazienki – 200 lx,
- wiatrołap – 200 lx (na poz. podłogi).

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.

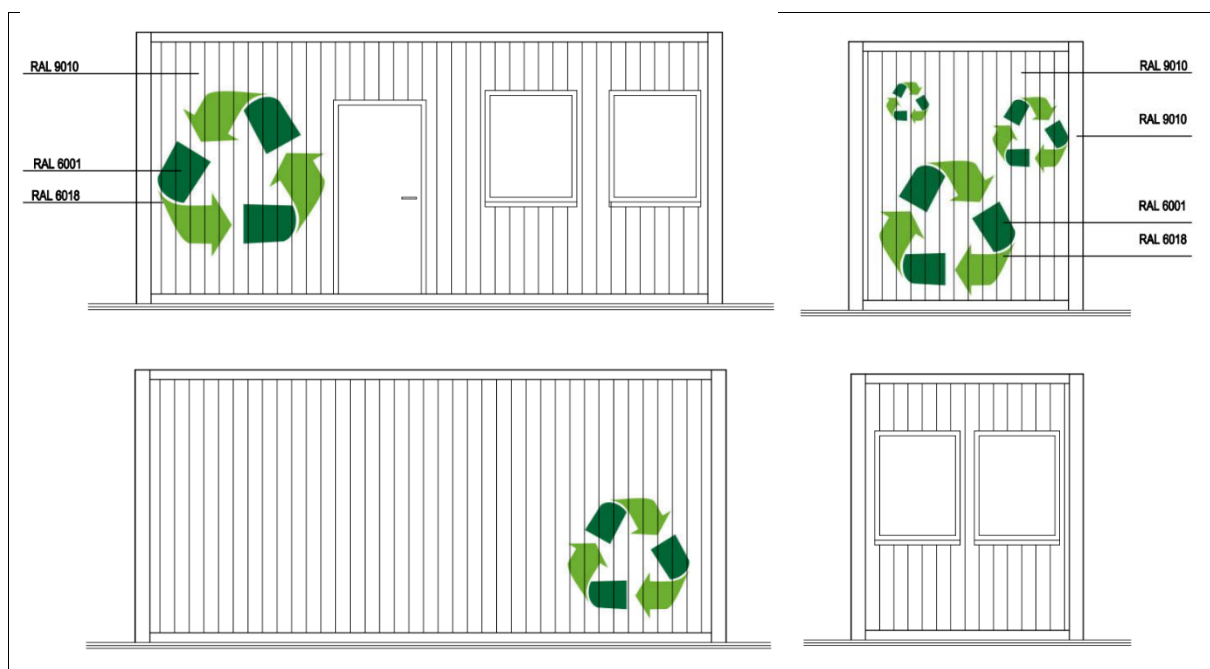
Rozwiązania zaproponowane przez Zamawiającego należy zweryfikować, w szczególności pod kątem zgodności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225) już na etapie składania ofert.

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.

Elewacje zewnętrzne blacha lakierowana RAL 9010 (biały) z zielonymi elementami dekoracyjnymi –

motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001) zgodnie z poniższą grafiką.



Ryc. 8. Kontener socjalno biurowy – elewacje

2.4. Punkt zbiórki i przygotowania do ponownego użycia rzeczy używanych oraz odpadów

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zaprojektować i wykonać należy obiekt kubaturowy, wolnostojący, jednokondygnacyjny, stanowiący obiekt magazynowo-warsztatowy, który w PSZOK stanowić będzie „punkt zbiórki i przygotowania do ponownego użycia rzeczy używanych oraz odpadów”.

Wewnątrz obiektu przewidzieć:

- obszar magazynowy przedmiotów i odpadów przeznaczonych do ponownego użycia (punkt przyjęcia),
- warsztat (punkt przygotowania do ponownego użycia),
- obszar magazynowy przedmiotów przeznaczonych do przekazania mieszkańcom.

Obiekt klimatyzowany i ogrzewany (elektrycznie – klimatyzacją).

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.

Wypośażenie:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
1	Stół warsztatowy	Stół warsztatowy z szufladami, szafką i tablicą perforowaną. Solidny, spawany stelaż wykonany z profilu zamkniętego 40x40 o grubości 2,0mm i 20x40 o grubości 1,5mm, malowany proszkowo wg palety RAL. Błat stołu wykonany ze sklejki liściastej o grubości 40mm pokrycia gumą ryflowaną lub blachą INOX. Wysokość blatu: 85 cm. Nogi stołu wyposażone w stopki poziomujące. Szuflady zamykane na kluczyk. Szafka z szufladami wyposażona w mechanizm uniemożliwiający wysunięcie kilku szuflad jednocześnie. Maksymalne równomierne, statyczne obciążenie blatu stołu 550 kg. Maksymalne obciążenie każdej szuflady 70 kg. Wypośażenie: - 4 szuflady o wymiarach wewn. ok. [cm] 52,2x55,8x8,5h - 2 szuflady o wymiarach wewn. ok. [cm] 52,2x55,8x11,5h - 2 szuflady o wymiarach wewn. ok. [cm] 52,2x55,8x17,5h - 1 szafkę z półką o wymiarach zewn. [cm] 61,8x67x59,8h - Nadstawka składająca się z 3 paneli perforowanych o wymiarach [cm] ok.59,6x62,9 każdy - Panel z oświetleniem (LED 2x20 W + włącznik + gniazdo 230V) - Listwy zaczepowej na pojemniki wraz z pojemnikami: - 21 pojemników z polipropylenu o wymiarach [cm] ok. 7,7x11,9x5,6h - 15 pojemników z polipropylenu o wymiarach [cm] ok. 10,1x15,7x7,4h. Dodatkowo w każdej szufladzie należy umieścić systemowe przegrody na narzędzia oraz systemowe zawieszki na narzędzia różne w ilości 50 szt.	1 szt.
2	Stół warsztatowy	Stół warsztatowy wyposażony w 3 moduły, łącznie siedem szuflad i jedna szafka. Błat stołu wykonany ze sklejki liściastej o grubości 40mm, pokrycia gumą ryflowaną lub blachą INOX. Stelaż wykonany z profilu zamkniętego 40x40 2,0mm i 20x40 o grubości 1,5mm, malowany proszkowo wg palety RAL. Nogi stołu wyposażone w regulatory wysokości. Szuflady zamykane na kluczyk. Szafka z szufladami wyposażona w mechanizm uniemożliwiający wysunięcie kilku szuflad jednocześnie. Maksymalne równomierne, statyczne obciążenie blatu stołu wynosi 550 kg. Maksymalne równomierne obciążenie każdej szuflady wynosi 70 kg. - 4 szuflady o wymiarach wewn. [cm] ok. wew. 52,2x55,8x11h - 3 szuflady o wymiarach wewn. [cm] ok. wew. 52,2x55,8x15h - 1 szafka z drzwiami zamykanymi zamkiem kluczowym. Wewnątrz 1 stała półka	1 szt.

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
3	Imadło ślusarskie	Imadło montowane do stołu, dł. szczęk min. 150 mm, żeliwna konstrukcja z kowadłem i hartowanym gwintem, obrotowa podstawa	1 szt.
4	Zestaw narzędzi ręcznych	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 mb – 2 szt., młotek stolarski 0,5 kg i 0,8 kg, piłę ręczną do drewna, 2 kg gwoździ stalowych 1 cal, 2 kg gwoździ 2 cale, 3 kpl. wkrętów do drewna różnej wielkości, 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 nypli, tensometr, centrownica, pompka z wymiennymi końcówkami oraz manometrem, łyżka do opon 2 szt., łątki do dętek 50 szt., kombinerki, smary i oleje – zestaw 3 różnych płynów), nożyczki warsztatowe,	1 szt.
5	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	2 szt.
6	Regal ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki, udźwig na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 180 cm, głębokość: 40 cm, szerokość: 100 cm	5 szt.
7	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.
8	Wyposażenie bhp	Rękawice ochronne (10 kpl.), okulary ochronne (10 kpl.), nauszники ochronne (10 kpl.), rozmiary M i L	30 szt.
9	Rębak do gałęzi elektryczny	Mobilny rębak walcowy wyposażony w silnik elektryczny, indukcyjny o mocy min. 11 kW z automatycznym przełącznikiem rozruchu (gwiazda-trójkąt). Rama wykonana z profili metalowych, z możliwością adaptacji kilku wariantów zawieszenia. Rozkładany przedłużony lej wrzutowy o dużej sztywności wzmocniony profilem. Minimalne parametry urządzenia: Max. średnica cięcia gałęzi: 110 mm, Grubość noży tnących: min. 10 mm (materiał: trudnościeralna stal o podwyższonej twardości) Napęd: Silnik indukcyjny o mocy min. 11 kW Zasilanie: 3-FAZOWE 400V 50Hz Prędkość obrotowa: min. 2920 obr/min, Długość ciętych gałęzi: min 8m Koło zamachowe: tak Ilość noży tnących: min. 8 (dodatkowo 2 kpl. noży zapasowych), Średnica kół zębatach: min 200 mm Gardzieli rębaka o wymiarach min. 285 mm / 165 mm	1 kpl.
10	Zamiatarka akumulatorowa elektryczna	Zamiatarka elektryczna akumulatorowa do twardych powierzchni. Zamiatarka ręczna do czyszczenia twardych powierzchni wewnątrz i na zewnątrz budynków. Rolka główna, szczotka boczna i wentyla-tor są zasilane akumulatorowo co znacznie zwiększa komfort pracy. Płaski filtr falisty z aktywnym zasysaniem zmniejsza ilość wytwarzanego pyłu. Szczotkę główną można regulować w sześciu stopniach, aby dostosować jej wydajność czyszczenia do różnych powierzchni. Parametry: Rodzaj napędu: ręczny Wydajność powierzchniowa (m ² /h): min. 3800 Szerokość robocza (mm): min.480 Szerokość robocza z 1 szczotką boczną (mm): min.700 Szerokość robocza z 2 szczotkami bocznymi (mm): min.980 Pojemność zbiornika brutto/netto (l): min.45 / 20 Powierzchnia filtracyjna (m ²): min.0,6	1 kpl.

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
		Dwa akumulatory litowo-jonowe o napięciu min. 36 V i pojemności min. 7,5 Ah wraz z szybką ładowarką kompatybilną z oferowanym urządzeniem. Zastosowanie: powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne: czyszczenie hal produkcyjnych, magazynów, parkingów i stacji benzynowych, boiska, środowisko miejskie, warsztaty	
11	Odśnieżarka akumulatorowa elektryczna	Odśnieżarka akumulatorowa z silnikiem bezszczotkowym 36V Zastosowanie: drogi dojazdowe, chodniki, podjazdy, małe parkingi Parametry: Głębokość odśnieżania: min. 45 [cm] Szerokość odśnieżania: min. 55 (cm) Zasięg wyrzutu do: 12 [m] Czas ładowania: do 60 (min) Liczba akumulatorów w zestawie: min. 2 szt. 5.0 [Ah] ładowarka w zestawie. Napięcie/Moc36V Pojemność akumulatora: min 5.0 [Ah], typ akumulatora Li-ion, wyposażenie dodatkowe: reflektory LED umożliwiające pracę po zmierzchu,	
12	Drabina 4 stopniowa aluminiowa	Wysokość robocza: min 2,85 m Materiał wysokostopowe aluminium w połączeniu z elementami z tworzywa sztucznego, podwójny stopień dla pozycji stojącej, podwójne nitowanie	
13	Rusztowanie aluminiowe	Wysokość robocza: min 4,4m (wysokość konstrukcji min.3,5m, podest na wysokości około 2,4m), Materiał wysokostopowe aluminium, aluminiowa rama 1,50m i wysokości 2,0m (plus ramy "połówkowe" 1,50m szerokości i wysokości 1,0m aluminiowe), system poręczy ułatwiających montaż, stabilizator jezdny (od wysokości roboczej 3,0m), koła 150mm z hamulcem i możliwością regulacji ułatwiającą poziomowanie rusztowania. Zgodne z nową normą obowiązującą od 2021r. PN-EN 1004-1., Atestowane przez TÜV / GS, nośność 200 kg/m2 (grupa rusztowań 3) według PN-EN 1004-1.	
14	Piła łańcuchowa akumulatorowa elektryczna	Zasilana akumulatorem pilarka łańcuchowa z górnym uchwytem do pielęgnacji drzew. Wyposażona w podgrzewany uchwyt, czujnik oleju wskazujący potrzebę uzupełnienia oleju do łańcucha. Parametry: Moc wyjściowa min. 1,8 kW Napięcie akumulatora 36 V Prędkość łańcucha przy mocy maksymalnej: min. 24 m/s Typ akumulatora: Litowo-Jonowy min. 5.0 [Ah] – 1 szt., Moc akumulatora: min. 180 Wh Długość prowadnicy: min. 35 cm, (14 in) Ładowarka: o mocy min. 250 W, z aktywnym chłodzeniem baterii.	
15	Taczka	Blacha stalowa gr. Min 2 mm, spawana misa, malowana natryskowo, zabezpieczona antykorozyjnie lub ocynkowana, rama rurowa, koło pneumatyczne z łożyskiem kulkowym na metalowej feldze, pojemność misy min 110 L Koło pneumatyczne średnica min 360 mm	
16	Szafka Narzędziowa ruchoma / wózek narzędziowy	Wymiary: blatu roboczego min 80 cm x 45 cm Ilość szuflad na narzędzia min 7 Ilość narzędzi min 200 szt. Materiał narzędzi stal chromowo-wanadowe, stal węglowa, stal chromowo-molibdenowa, stal chromowo-niklowa Zestaw kluczy z kompletem nasadek i grzechotek klucz dynamometryczny, wkrętaki, klucze sześciokątne, torx, przeguby, nasadki udarowe, bity, klucze płaskie oczkowe proste i gięte, szczypce i zaciiski, kombinerki, przecinaki i młotki, pilniki do metalu i drewna, nasadki udarowe krótkie długie, wkrętaki i szczypce elektryczne VDE 1000V, klucze ergonomiczne, rękojeści typu T	1 kpl.
17	Elektronarzędzia akumulatorowe	Wiertarko Wkrętarka Udarowa 18V 70Nm Pilarka Tarczowa 184mm 18V Szlifierka Kątowa 125mm 18V Młotowiertarka SDS+ 2,1J 18V Urządzenie Wielofunkcyjne 18V Akcesoria: 3 akumulatory litowo-jonowe 18 V o pojemności min. 5,0 Ah Ładowarka wielonapięciowa 10,8-18V	1 kpl.

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
18	Odkurzacz przemysłowy	Przemysłowy mobilny odkurzacz dwusilnikowy min , 2x1200W,- 230V zbiornik o pojemności min. 70 l, filtry pyłowe klasy M lub wyższej Ssanie na sucho i mokro, podciśnienie min 200 mbar Wypożyczenie standardowe systemu fi 35 mm lub fi 40 mm: wąż ssący min 3,0 m rura z uchwytem ze stali szlachetnej i regulacją przepływu powietrza, rury ssące ze stali szlachetnej po 500 mm, ssawka do podłóg z listwą gumową i szczotkową, ssawka szczelinowa, pędzel do odkurzania	1 kpl
19	Spawarka MIG/MAG	Spawarka – synergiczny półautomat spawalniczy do ręcznego, elektrycznego spawania stali niskowęglowej, niskostopowej (MAG), stali stopowych (MIG) oraz aluminium i jego stopów oraz lutowania i spawania metodą MMA oraz metodą typu TIG Lift. Cechy urządzenia: – programy synergiczne: lutowanie, aluminium, stal czarna i nierdzewna – tryb synergiczny i manualny – regulacja indukcyjności – 2T/4T- posiada dwutakt i czterotakt – spawanie bez gazu drutem samoosłonowym – spawanie TIG Lift – pokrętło do regulacji wysokości upalania drutu po zakończeniu spawania – możliwość podłączenia uchwyty typu spool gun – spawanie synergiczne MMA – wybór typu elektrod – funkcja automatycznej regulacji charakterystyki łuku podczas spawania MMA – funkcja ułatwiająca dobór parametrów spawania Pakiet akcesoriów umożliwiający spawanie metodą MIG/MAG, TIG Lift oraz aluminium	1 kpl.
20	Podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp	Zgodnie z przepisami szczegółowymi	1 kpl.

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

Budynek należy zaprojektować i wykonać jako wolnostojący magazyn o konstrukcji stalowej ocynkowanej zabezpieczonej antykorozyjnie lub aluminiowej, obudowany i zadaszony blachą trapezową z ociepleniem wełną mineralną gr. min 15 cm lub płytami typu PIR. Obiekt wykonać jako zestaw 2 kontenerów typowych lub konstrukcję na ramie stalowej lub aluminiowej obudowaną płytą warstwową ocieplaną typu PIR.

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy: 20,00 m²

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszeń⁵: ±8%.

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

Drzwi stalowe lub aluminiowe, dwuskrzydłowe ocieplone, o wymiarach min. 240 x 200 cm. Drzwi z uszczelnieniem gumowym na całym obwodzie. Drzwi wyposażone min. w trzy zawiasy, zamek patentowy. Stosować samozamykacze nawierzchniowe. Otwieranie drzwi na zewnątrz. Okna PCV o wymiarach min 100 cm x 60 cm min 2 szybowe otwieralne, uchylne – ilość 2 szt. (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym).

⁵ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

Budynek wyposażać przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wyjściu z budynku. Wyłącznik odpowiednio oznakowany. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu odetnie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, jeśli nie posiadają własnych zespołów akumulatorowych. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączania drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

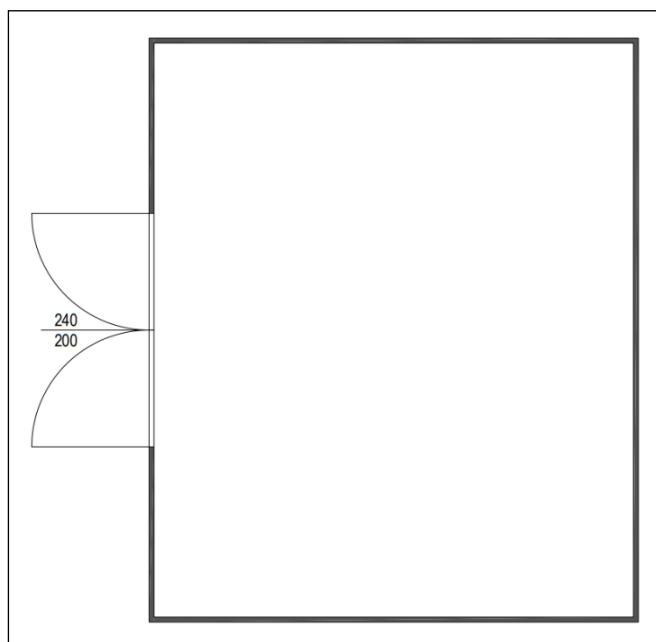
Instalacja gniazd wtykowych W budynku instalować gniazda 230V i 400V. Gniazda 230V podwójne winny się składać z 2 oddzielnych mechanizmów w oddzielnych puszkach, osłonięte wspólną ramką.

W obiekcie przewidzieć min. 1 zestawy gniazd na każdej ścianie na składający się z gniazda 2 x 230V z zabezpieczeniami.

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.

Instalacja siły wykonać zasilanie odbiorników przeznaczonych do zainstalowania w budynku, zgodnie z wytycznymi branżowymi projektów pozostałych branż. Zasilanie zgodnie z DTR stosowanych urządzeń. Dla każdego z odbiorników siłowych (stałych) zasilanych napięciem 230V lub 400V wykonać oddzielny obwód zasilający. Zasilanie urządzeń ochrony przeciwpożarowej instalowanych w budynku wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. przewodami niepalnymi o ciągłości dostawy energii wymaganej dla poszczególnych urządzeń. Przewody niepalne systemów zabezpieczenia pożarowego instalować na trasach kablowych w całości niepalnych, systemowych, posiadających odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia.

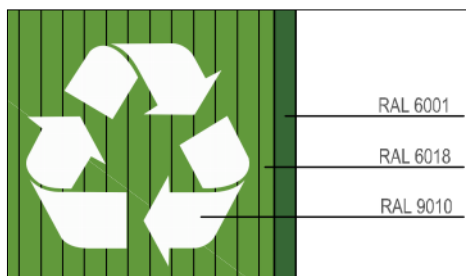


Źródło: CODEX

Ryc. 9. Schematyczny rzut warsztatu

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

Ściany zewnętrzne lakierowane w odcieniach koloru zielonego (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.



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 10. Kolorystyka magazynów

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

2.5. Magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE

1) Właściwości funkcjonalno-użytkowe

Magazyn jest obiektem kubaturowym, jednokondygnacyjnym, zadaszonym i zamykanym. Magazyn zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów o różnych gabarytach, składzie i właściwościach, ustawienie pojemników na poszczególne rodzaje odpadów. Obiekt spełnić musi wymogi dot. magazynowania ZSEE wskazane w ustawie z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2022 r. poz. 1622) oraz rozporządzeniach wykonawczych.

Zaprojektować i wykonać należy rozwiązania uniemożliwiające przedostanie się ewentualnych odcieków poza obszar magazynu oraz wód opadowych i roztopowych z obszaru placu do wnętrza magazynu. Wentylacja, jak i cała konstrukcja pomieszczenia wykonana w sposób uniemożliwiający wpływ warunków atmosferycznych na odpady wewnątrz pomieszczenia. Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza pomieszczenia (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji).

Magazyn zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów i przedmiotów o różnych gabarytach, składzie i właściwościach, także odpadów o większych gabarytach i wadze, jak duży sprzęt AGD, beczki wypełnione płynami itp.

W pomieszczeniu uwzględnić należy:

- instalację elektryczną – oświetleniową i podwójnych gniazd wtykowych,
- instalację wentylacyjną,
- wyposażenie pomieszczenia zgodnie z poniższą rozpiską.

Wyposażenie kontenera na odpady niebezpieczne:

Lp.	Rodzaj sprzętu	Główne parametry	Ilość
1	Wózek ręczny magazynowy	Dwukołowy wózek magazynowy ręczny składany do przewożenia odpadów wielkogabarytowych i ZSEE (np. lodówki, stare telewizory itp.)	1 szt.
2	Ręczny podnośnik paletowy hydrauliczny	Ręczny podnośnik paletowy hydrauliczny do wewnątrzskładowego transportu odpadów na paletach lub pojemników na bazie palety, udźwig do 2000 kg, długość wideł min. 1100 mm, hamulec, pompa hydrauliczna, rama z profili stalowych, rolki podporowe wideł podwójne z poliuretanu (PU)	1 szt.
3	Platformowa waga przemysłowa	Platformowa waga przemysłowa na odpady drobne, zasilana z sieci, zakres ważenia do 150 kg, wyświetlacz LCD, interfejs z możliwością podłączenia z komputerem, możliwość pracy w temperaturach ujemnych, szalka ze stali nierdzewnej, wymiary platformy (minimalne): 45x45 cm, dokładność ważenia: 10g, metalowa obudowa wyświetlacza, funkcja tarowania, funkcja zerowania, podświetlany wyświetlacz, regulacja poziomu wagi – regulowane nóżki.	1 szt.
4	Pojemniki kartonowe na świetlówki	Pojemnik na świetlówki różnych wymiarów (od 60 cm do 1,5 m), min. 4 dla każdego wymiaru, produkt przeznaczony do magazynowania i transportu świetlówek i żarówek, uchwyty do transportu	20 szt.
5	Pojemnik na baterie	Pojemnik na baterie małogabarytowe o pojemności min. 40 l, pokrywa otwierana na zawiasach, wyposażony w otwór, przednia część podwójnie zabezpieczona przed niepożądanym otwarciem, konstrukcja i wzmocnienia dostosowane do magazynowania i transportu odpadów, kwasoodporna, nośność min 100 kg, konstrukcja stalowa dostosowana do manipulacji i transportu ręcznym podnośnikiem paletowym	1 szt.
6	Pojemnik na akumulatory	Pojemnik na akumulatory, pojemność min. 500 l, powierzchnia malowana, otwierane górne wieko, produkt przeznaczony do magazynowania i transportu odpadów i materiałów niebezpiecznych, konstrukcja trwała i kwasood-	1 szt.

		porna, nośność min. 850 kg, uchwyty do transportu, konstrukcja stalowa dostosowana do manipulacji i transportu ręcznym podnośnikiem paletowym, kieszeń na dokumenty przewozowe, wewnętrzna powierzchnia magazynowa ocynkowana, podłoga wyłożona gumą.	
7	Beczki na odpady płynne	Szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. min. 120 l PEHD	4 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	5 szt.
10	Kosze siatkowe	Kosze siatkowe na drobny ZSEE, kosze stalowe na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min. 0,8 m ³	2 szt.
11	Regał ocynkowany	Regał magazynowy, min. 4 półki, udźwig na półkę 150 kg, wymiary: wysokość: 180 cm, głębokość: 40 cm, szerokość: 100 cm	2 szt.
12	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.
13	Podstawowy sprzęt i oznakowanie ppoż. oraz bhp	Zgodnie z przepisami szczegółowymi	1 kpl.

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

Magazyn zadaszony i zamykany. Obiekt należy wykonać jako zestaw 2 kontenerów typowych lub konstrukcję na ramie stalowej obudowaną blachą trapezową. W przypadku zastosowania konstrukcji stalowej lub aluminiowej, obiekt należy związać z gruntem.

Niedopuszczalne jest, aby opad atmosferyczny w jakiegokolwiek postaci dostał się do wnętrza magazynu (np. poprzez otwory wentylacyjne lub ze względu na zastosowanie blachy trapezowej w sposób tworzący otwory w miejscach łączenia się boków i dachu konstrukcji). Magazyn otwierany od dłuższego boku, drzwi dwuskrzydłowe, zlokalizowane w środkowej części dłuższego boku.

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe:

- powierzchnia zabudowy: 20,00 m²

Wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszeń⁶: $\pm 8\%$.

Drzwi stalowe lub aluminiowe, dwuskrzydłowe, o wymiarach min. 240 x 200 cm. Drzwi z uszczelnieniem gumowym na całym obwodzie. Drzwi wyposażone min. w trzy zawiasy, zamek patentowy. Stosować samozamykacze nawierzchniowe. Otwieranie drzwi na zewnątrz.

Budynek wyposażać przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wyjściu z budynku. Wyłącznik odpowiednio oznakowany. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu odetnie dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, jeśli nie posiadają własnych zespołów akumulatorowych. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego.

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.

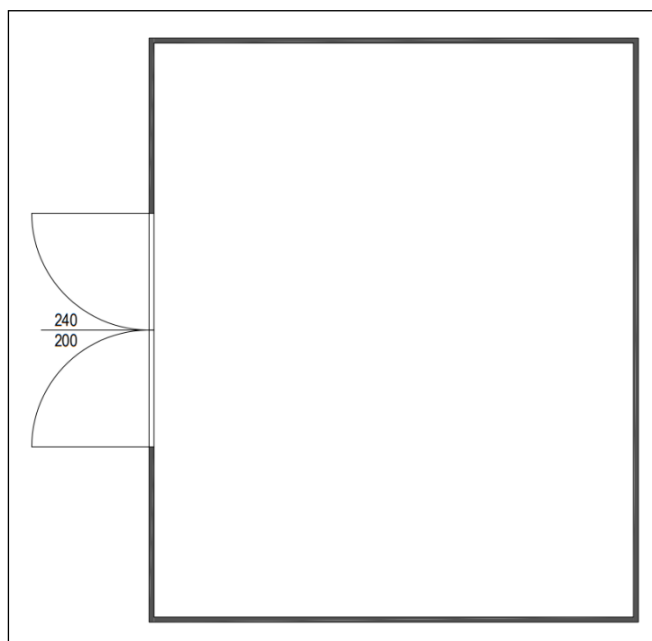
⁶ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454)

W magazynie zaleca się wykonania podłogi w formie rusztu stalowego na szczelnej podłodze stalowej lub w formie wanien wychwytowych. Zestaw taki będzie mógł zabezpieczyć ewentualne wycieki substancji z ZSEE:



Źródło: PSZOK w Bydgoszczy (www.bydgoszcz.pl), dokumentacja projektowa: CODEX

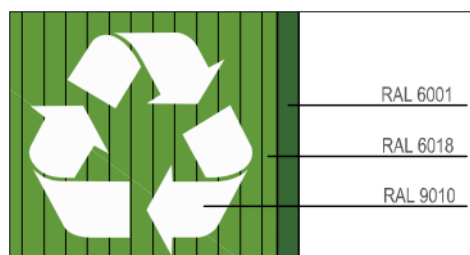
Ryc. 11. Propozycja wykonania podłogi magazynu ZSEE



Źródło: CODEX

Ryc. 12. Schematyczny rzut warsztatu

Ściany zewnętrzne lakierowane na biało (RAL 9010) wraz z elementami dekoracyjnymi – motywy recyklingu o wymiarach min. 80 cm w odcieniach koloru zielonego (RAL 6018 oraz RAL 6001).



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 13. Kolorystyka magazynów

2.6. 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).

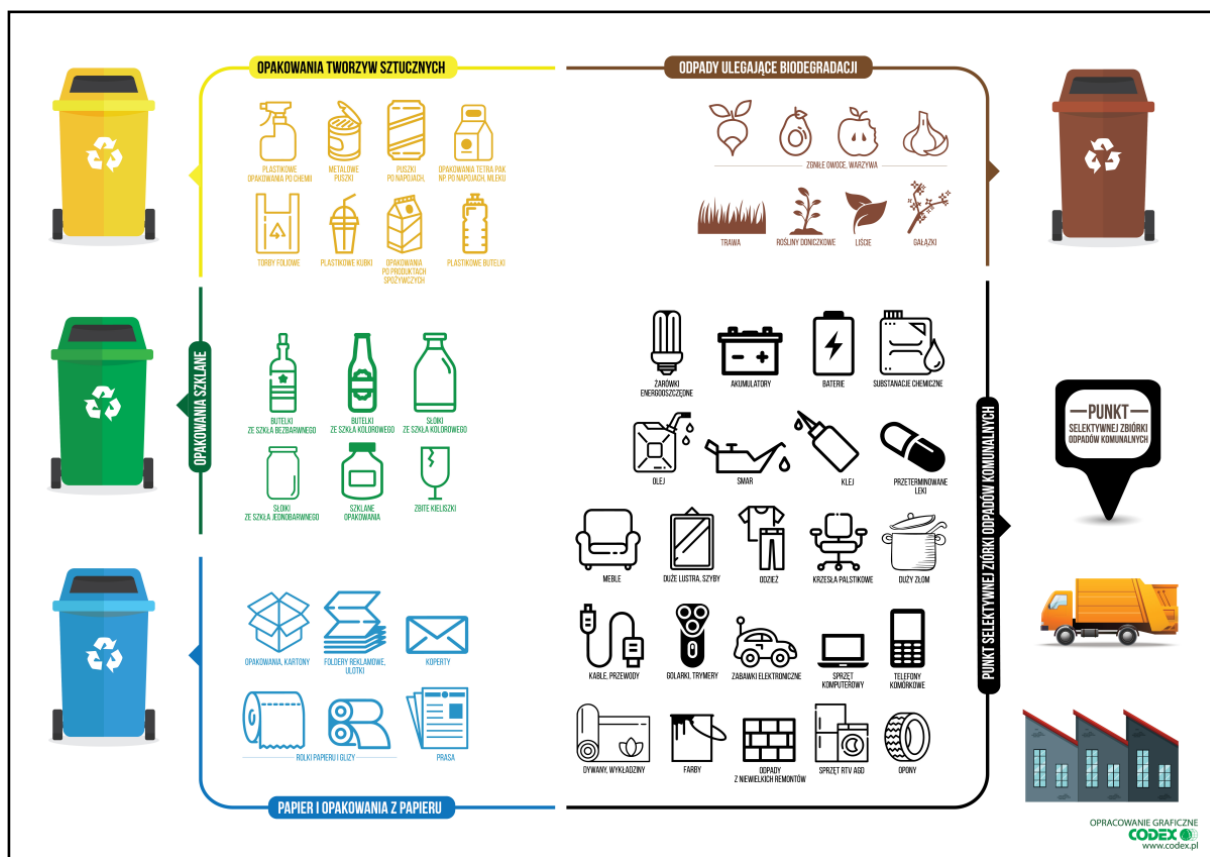
Zaprojektować i wykonać należy konstrukcję w formie stalowej ramy tablicy na 2 słupach stalowych z monolitycznym fundamentem każdego ze słupów. Tablice montowane do ramy w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników, jednak także w sposób pozwalający na wymianę tablicy. Tablice wykonać jako trwałe (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.



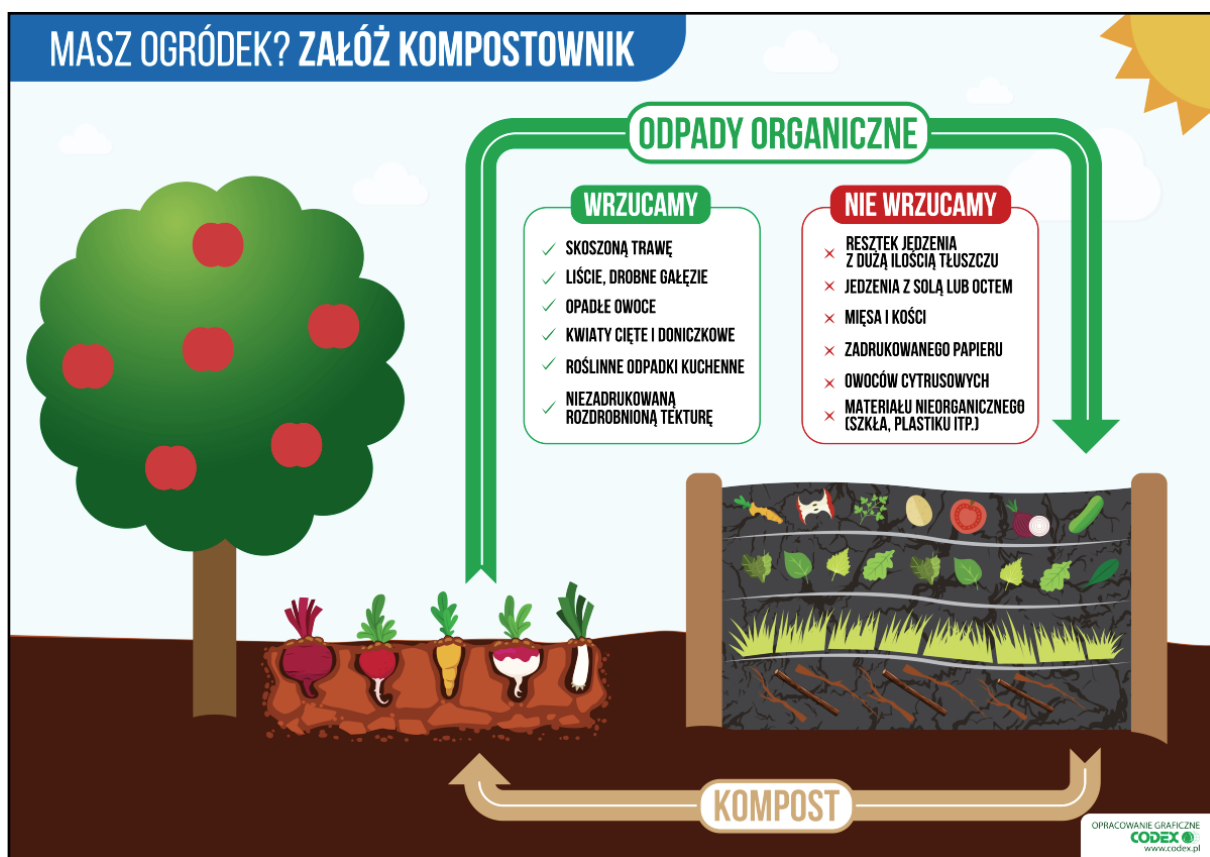
Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 14. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



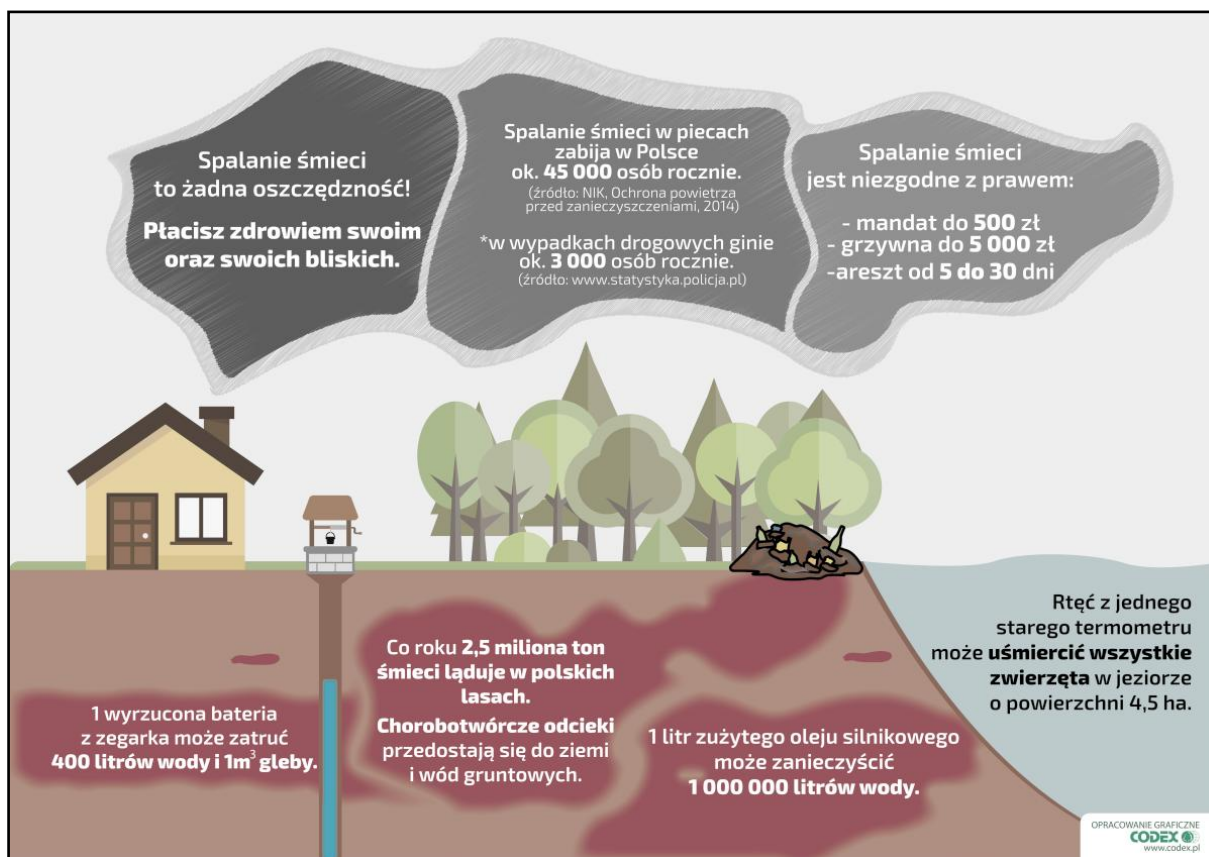
Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 15. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 16. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych



Źródło: Opracowanie własne CODEX

Ryc. 17. Przykład grafik i treści tablic edukacyjnych

2.7. Ścieżka edukacyjna

Na terenie punktu wyznaczyć należy obszar o powierzchni ok. 100 m² z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm, (wymagany jest inny kolor niż kolor placu PSZOK) przeznaczoną pod ruch pieszcy na potrzeby ścieżki edukacyjnej. Ścieżka musi przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo osób ją odwiedzających, uwzględniając fakt, iż korzystać z niej będą głównie dzieci i młodzież szkolna, a w sąsiedztwie tego terenu odbywać się będzie ruch pojazdów osobowych i ciężarowych. Ścieżka zaprojektowana i wykonana musi zostać jako część PSZOK-a w sposób fizyczny wydzielona od pozostałej części (np. niskie ogrodzenie z siatki z furtką).

Na terenie ścieżki należy także trwale zamontować:

- min 5 tablic,
- 3 ławki zewnętrzne, parkowe, kompozytowe lub z innego trwałego tworzywa sztucznego, o długości min. 150 cm w kolorze zielonym lub brązowym,
- niewielkie kolorowe pokazowe zestawy do segregacji odpadów (5 szt. pojemniki w kolorach: czarnym, zielonym, niebieskim, żółtym i brązowym).

2.9. 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

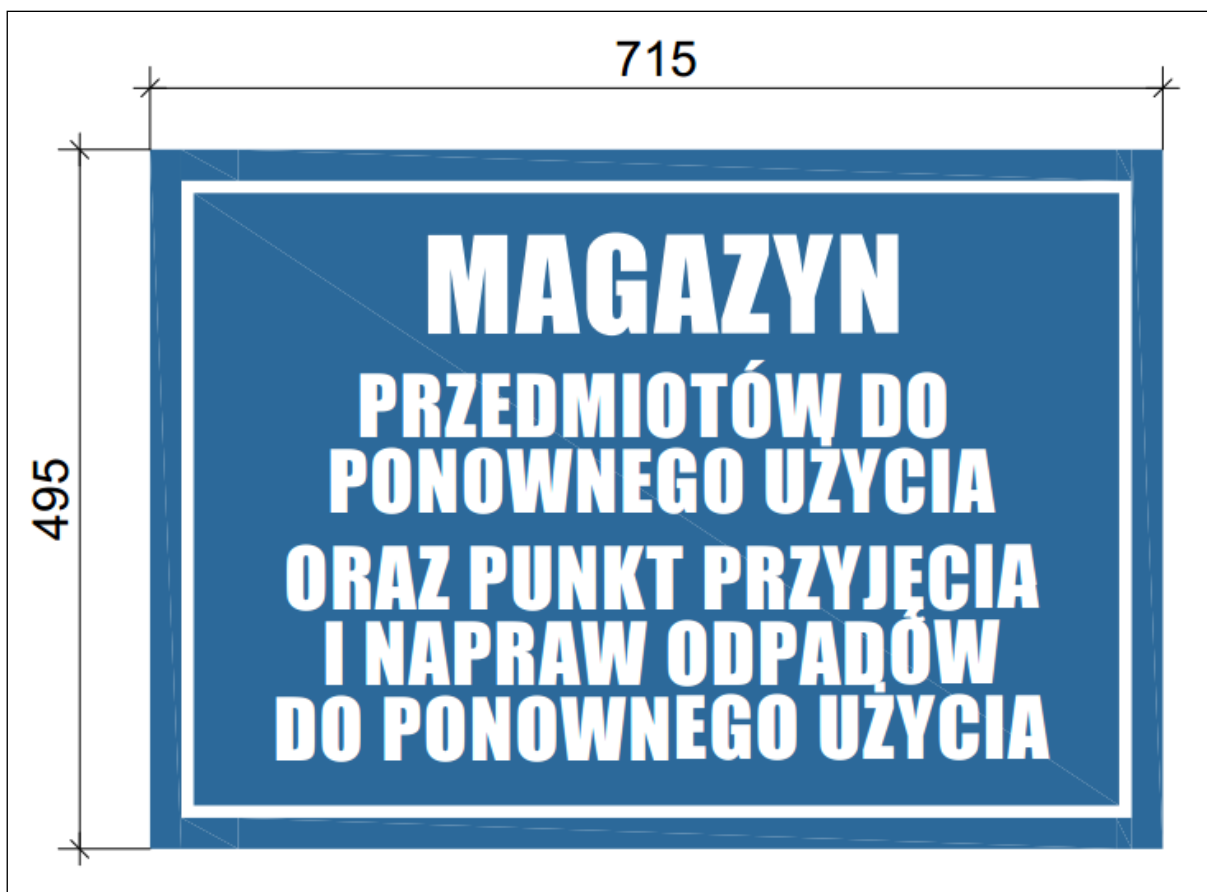
b) dla odpadów niebezpiecznych:

- 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 NAPRAW ODPADÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA”, zgodnie z poniższą grafiką (kolor tablic dostosować wizualnie do pozostałych tablic i oznakowani obszarów magazynowania odpadów):



Ryc. 20. Tablice do montażu na magazynie (wymiary minimalne)

Źródło: Opracowanie własne CODEX



Źródło: Opracowanie CODEX

Ryc. 21. Tablice do montażu na obiektach magazynowanych (magazyn odpadów niebezpiecznych dodatkowo oznaczyć dodatkowo zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów)

2.10. 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.

Waga na fundamencie z odpowiednią podbudową.

Działka odczytowa i legalizacyjna nie może być większa niż 25 kg. Konstrukcja musi być odporna na korozję.

Na całej powierzchni roboczej wagi musi być ułożona powierzchnia antypoślizgowa np. tzw. „łezka”. Pomost wagowy min. 7,9 m długości i min. 2,9 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

2.11. Instalacja elektryczna, monitoringowa i alarmowa

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci elektroenergetycznej, przyłączy wykonać zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Należy przewidzieć odrębne rozdzielnice dla:

- instalacji oświetleniowych i gniazd wtyczkowych ogólnych,
- gniazd wtyczkowych do zasilania systemów teleinformatycznych (DATA, czerwone),
- linie zasilające 230/400V – (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,
- zasilenie i oświetlenie magazynów oraz kontenera socjalno-biurowego,
- zasilenie szlabanów,
- zasilanie instalacji monitoringowej (wideorejestratory), wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi ww. instalacji.

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

Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach.

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) oraz rozporządzeniami wykonawczymi obowiązującymi na dzień składania ofert.

W skład sieci powinny wchodzić kamery stacjonarne (wysokiej rozdzielczości), kamery ruchome (wysokiej rozdzielczości), multiplexer, sterowniki systemu oraz kable wizyjne i zasilające. Kamery powinny być umieszczone w obudowach hermetycznych podgrzewanych. Kable wizyjne, sterownicze i zasilające do kamer wewnątrz budynków należy układać w korytkach kablowych lub w rurkach PVC, natomiast poza budynkami należy wciągnąć do kanalizacji teletechnicznej. Zasilanie wszystkich kamer winno się odbywać z tablic energetycznych. W przypadku zaniku napięcia kamery muszą posiadać podtrzymanie napięcia poprzez UPS. Wszystkie kable wizyjne i sterownicze kamer winny być zakończone w szafie dystrybucyjnej GPD. Sterowanie i obserwacja poprzez sieć telewizyjnego systemu nadzoru odbywać się powinna w 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 całociowy obszar PSZOK, w szczególności miejsca postojowe i rozładunkowe,
- wejścia do obiektu socjalno-biurowego, magazynu ZSEE i warsztatu.

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 innego producenta o nie gorszych parametrach) wyposażonego w dodatkową baterię.

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

Wykonawca odpowiada za wykonanie rowów, kanałów, korytek, dławików, konstrukcji stalowych wsporczych, puszek połączeniowych, opraw i łączników tak, aby zapewnić właściwe połączenie całej instalacji. Wykonawca zapewni, że wszystkie przewody zostały zainstalowane w nowych i o właściwym rozmiarze kanałach kablowych. Wszystkie korytka kablowe powinny być dostarczone w komplecie z przykrywami do zastosowań przemysłowych. Wszystkie przewody należy dostarczyć na miejsce instalacji na oryginalnych szpulach. Wykonawca Kontraktu będzie odpowiedzialny za szpule kablowe i zajmie się ich zbieraniem i zwrotem do wytwórcy po wykorzystaniu. Nie należy instalować przewodów przy temperaturach poniżej 5°C. Przewody wchodzące do budynków należy uszczelniać przed penetracją wilgoci i szkodników za pomocą nietwardniejących uszczelnaczy. Przewody należy mocować w korytkach za pomocą specjalnie galwanizowanych wielootworowych opasek pokrytych PVC. Nie wolno stosować plastikowych przewiązek. Wszystkie przewody będą mieć właściwą klasyfikację napięciową, przewód miedziany wielosplotowy, będą dobrane do warunków klimatycznych z zastosowaniem odpowiedniego obniżenia parametrów znamionowych zgodnie z uzgodnionymi współczynnikami podawanymi w najnowszych wydaniach stosownych norm. Jeśli przewody biegną w rurkach instalacyjnych muszą być spełnione wszystkie wymagania norm EN. Jeśli wymagany jest przewód zerowy jego przekrój nie może być mniejszy od przekroju przewodów fazowych. Każdy przewód zasilający powinien posiadać osobny przewód ciągłości uziemienia (PE), który powinien mieć przekrój nie mniejszy niż przewody fazowe. Przewód PE może być przewodem jedno- lub wielożyłowym, albo biegnącym oddzielnie izolowanym PVC (zielono-żółty) skrętkowym przewodem jednożyłowym zgodnym z normami EN. Stosowanie pancerzy przewodów, rurek, rur wodnych i rur innych instalacji jako przewodu ciągłości uziemienia jest niedozwolone.

Wszystkie przewody będą dostarczone w długościach koniecznych do położenia w jednym odcinku. Nie zezwala się na łączenia przewodów w jakimkolwiek ciągu kablowym bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru.

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.

Jeśli więcej niż jeden przewód kończy się na danym urządzeniu, należy dołożyć szczególnej staranności aby przewody dochodziły z tego samego kierunku i każdy został zakończony w sposób prawidłowy. Wszystkie przewody i każdy przewód z osobna będzie oznaczony na każdym końcu za pomocą własnego numeru zgodnie z zapisem na schematach i zestawieniach. Etykiety identyfikacyjne będą odpowiedniej wielkości oraz będą pewnie przymocowane do odpowiedniego przewodu. Gdy kable wchodzi lub wychodzi z konstrukcji lub paneli osadczycy, kanały należy uszczelnić w punkcie wejścia i wyjścia (zależnie od punktu - uszczelnienia wodo- i gazoszczelne). Należy wykonywać doszczelnianie za pomocą uzgodnionego środka i wypełniać nie mniej niż 40 mm warstwą żywicy epoksydowej, mieszanki dwu wodoodpornych składników lub chudej mieszanki cementowo-piaskowej.

Dotyczy to także kanałów zapasowych. Wykonawca kontraktu odpowiada za tymczasowe uszczelnienia kanałów kablowych wchodzących w konstrukcję w fazie instalacji w celu uniknięcia ewentualnych zalań.

Podczas doszczelniania należy uważać, aby nie uszkodzić izolacji ani pancerza żadnego z przewodów. W przypadku uszkodzenia izolacji lub pancerza któregośkolwiek z przewodów Wykonawca Kontraktu odpowiada za naprawę. Jeśli takie usterki mają miejsce należy nanieść je na rysunki powykonawcze.

Budowa skrzynek kablowych, płyt z dławikami i zakończeń będzie pozwalać na łatwe podłączenia. Przestrzeń dla okablowania wewnątrz obudów zaciskowych będzie nie mniejsza niż opisana w Polskich Normach. Należy zapewnić właściwą ilość miejsca dla zakończeń kabli nadmiarowych. Jeśli płyta z dławikami jest oddalona od zacisków kablowych należy zapewnić korytka lub drabinki wewnątrz obudowy. Zaciski niskiego napięcia do zastosowań w obwodach małej mocy lub obwodach pomocniczych będą w pełni izolowane.

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.

2.12. Instalacja wodociągowa

Wykonać należy instalację sieci wodociągowej z istniejącej sieci, w uzgodnieniu z zarządcą sieci.

Wodę należy dostarczyć do planowanych pomieszczeń sanitarnych w kontenerze socjalno-biurowym oraz – w razie potrzeby – hydrantu (lub hydrantów), a także dodatkowego zewnętrznego źródła wody w sąsiedztwie kontenera socjalno-biurowego (na potrzeby podlewania terenów zielonych), dla którego zastosować należy zabezpieczenia przeciwmrozowe.

Informacja o istniejącym hydrancie przedstawiono w załączniku. Wykonawca winien zaproponować rozwiązania i zakres projektu pozwalający na wykorzystanie istniejącego hydrantu, bez konieczności budowy nowych. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń ppoż., przy braku możliwości wykonania hydrantu lub hydrantów o wymaganych parametrach, przewidzieć należy inne rozwiązania ppoż., np. zbiornik lub zbiorniki o wymaganych prawem i normami parametrach i właściwościach.

2.13. Kanalizacja i gospodarka ściekowa

Umownie czyste wody opadowe i roztopowe odprowadzić w obrębie nieruchomości.

Ścieki bytowe należy odprowadzić do kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami przyłączeniowymi zarządcy sieci, a jeśli nie będzie to możliwe, wykonać należy szczelny zbiornik bezodpływowy (szambo), o wielkości minimalizującej częstotliwość jego opróżniania.

Przewidzieć rozwiązania zapewniające brak powstawania ścieków przemysłowych w trakcie normalnej pracy zakładu. Ewentualne awaryjne wycieki odpadów ciekłych lub mogących powodować powstawanie odcieków będą zabezpieczane w wannach odciekowych (i jeśli to możliwe zlewane do szczelnego pojemnika) lub sorbentami i traktowane jako odpad.

2.14. 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, 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.

2.15. 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 przekaze 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.

2.15.1. Formant i ilość opracowań

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia 3 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.

2.15.2. 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, 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 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) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli rozwiązania Wykonawcy będą wymagać zmiany zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach),
- 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.

2.15.3. Wymagania stawiane poszczególnym dokumentacjom

1) Koncepcja

Wykonawca przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego musi przedłożyć Zamawiające-

mu koncepcję, celem przedstawienia ogólnych założeń dotyczących rozwiązań techniczno-organizacyjnych i budowlanych realizowanych obiektów i infrastruktury towarzyszącej. Koncepcja określi założenia realizacyjne proponowane przez Wykonawcę które podlegać będą akceptacji i zatwierdzeniu zgodnie z procedurą i zapisami zawartymi w Umowie.

Załączona do PFU koncepcja placu zagospodarowania terenu nie stanowi koncepcji w rozumieniu przedmiotowego punktu.

2) 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.

3) Projekty 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.

4) 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.

2.16. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej

Zabezpieczenia magazynów, kontenera socjalno-biurowego oraz konstrukcji stalowych i betonowych należy wykonać wg odpowiednich Polskich Norm i przepisów.

2.17. Wymagania w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2057) 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 2023 r. poz. 1587 ze zm.).

2.18. 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 przygotuje 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 dojeść. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów. Plac utwardzony, dojazdy, dojeżdżania, 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.

2.19. 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. 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.

2.20. 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.

2.21. 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.

3.1.2. Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne kwestie:

- a) warunki lokalne (w szczególności narażenie na wpływ działalności górniczej) i klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawalne deszcze, skrajnie niskie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas,
- b) trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji PSZOK, 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 selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

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

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

3.1.9. Dokumenty robót

Podstawą wykonania robót są:

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

Dokumentami budowy są:

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

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

Wykonawca winien dokonywać archiwizacji w ustalonych z Zamawiającym okresach, 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 przekaźniki i im podobne elementy będą przesyłane ze śrubami blokującymi i/lub zaciskami wyraźnie oznakowanymi i pomalowanymi na czerwono, aby uniemożliwić ruch części ruchomych. Części te zostaną uwidocznione w instrukcjach użytkowania i konserwacji.

3.1.13. Materiały wiążące i kruszywa

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

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

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

3.1.14. Części zamienne

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

3.1.15. Instrukcje obsługi

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

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

Przygotowane instrukcje obsługi muszą przynajmniej zawierać:

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

3.1.16. Zabezpieczenie placu budowy

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

3.1.17. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

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

Ponadto wszystkie odpady powstające w związku z budową Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699) – 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, osprzęt muszą zostać usunięte, z każdej części prac, niezwłocznie po jej ukończeniu. Każda ukończona część prac musi zostać pozostawiona w stanie uporządkowanym.

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

3.1.22. Zamki i klucze

Wykonawca przekaze zestaw kluczy do obiektu. Wszystkie zamki tej samej wielkości będą tego samego typu i produkcji, ale będą posiadać różne klucze. W każdych drzwiach wejściowych 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 przekazuje go 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.

3.2.1. Zaplecze budowy

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

3.2.2. Ubrania ochronne personelu Wykonawcy

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

3.2.3. Istniejące instalacje

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

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

3.2.4. Organizacja ruchu

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

3.2.5. Tablice informacyjne budowy

Tablicę informacyjną budowy Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 września 2021r. w sprawie sposobów prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz. U. z 2021 r. poz. 1686 ze zm.).

3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych

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

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

3.3.1. Humus i nadwyżka mas ziemnych

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

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

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

W przypadku wywiezienia mas ziemnych poza obszar budowy, Wykonawca zobowiązany jest stosować się do obowiązujących w tym zakresie przepisów, w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022r. poz. 699) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

3.3.2. Wykopy

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

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

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

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

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

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

Normy mające zastosowanie:

- PN-68/B-06050 – Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i odbioru
- BN-83/8836-02 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

- BN-77/8931-12 – Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
- PN-B-06050 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych oraz AKPiA

3.4.1. Zasilanie i oświetlenie

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

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

Oświetlenie należy wykonać oprawami energooszczędnymi.

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

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

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

3.5. 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, wrzuceniu i wyrównaniu gleby, nawożeniu wapnem (najlepiej mielonym dołomitem) i w miarę potrzeb nawozami mineralnymi N-P-K-Mg. Dawki nawozów i sposób nawożenia powinny zostać ustalone, w oparciu o wyniki analiz wykonanych w wyspecjalizowanej placówce, przez Wykonawcę robót.

Na tak przygotowane podłoże należy wysiać mieszankę traw typu łąkowego. Dawki siewne traw wynoszą od 10 do 20 g/m².

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

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

3.6. Wymagania odnośnie dostarczanych urządzeń, kontenerów i pojemników

Wszystkie urządzenia będą dostarczone na plac budowy w momencie wynikającym z harmonogramu zaaprobowanego przez Zamawiającego. Niedopuszczalne jest dostarczanie urządzeń i długotrwałe złożenie ich na terenie budowanego PSZOK-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 odchyłków od kierunku pionowego i poziomego,
- jednolitości i przyczepności wykonanych powłok malarskich,
- zgodności zastosowanych materiałów z wskazanymi w projekcie i wymaganiach Zamawiającego, w tym rodzajów podsypki i obsypki,
- odporności na obciążenia wykonanych placów i dróg wewnętrznych, zgodnie z przyjętą kategorią ruchu.

Odbioru części robót dokonuje Inspektor nadzoru.

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

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

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

4.1. Próby końcowe i rozruch

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Po zakończeniu prac montażowych i po spełnieniu wszystkich wymaganych warunków Wykonawca uruchamia instalację oraz wykonuje próby, pomiary i prace wykończeniowe. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić te próby i sporządzić sprawozdania zgodnie z wymogami i normami polskimi obowiązującymi w tym zakresie.

W czasie odbioru nastąpi:

- sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami,
- sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym,
- sprawdzenie rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia,

- sprawdzenie, czy typ przewodu odpowiada, pod względem przepisów, danemu urządzeniu, do którego jest podłączony.

4.2. Okres gwarancyjny

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

4.3. 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 Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia wymaganych dokumentów.

Odbioru Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru.

Do przejęcia 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 zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Inspektor Nadzoru 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) Koncepcja planu zagospodarowania terenu
- 2) Oświadczenie Zamawiającego potwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 3) Informacja dot. przyłączy mediów
- 4) Informacja o dostępie do drogi publicznej
- 5) Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej
- 6) 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/AzI:1999 Instalacje wodociągowe – Wymagania w projektowaniu (zmiana AzI),
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 filtru,
28. PN-82/B-02402 - Ogrzewnictwo. Temperatuty 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 podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży 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 utrwaleń 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