


# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

<i>Nazwa inwestycji</i>	„Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Krempnej – lokalizacja Kotań”
<i>Adres obiektu</i>	Gmina Krempna, obręb Kotań, dz. nr 60/2
<i>Nazwa Inwestora, adres</i>	Gmina Krempna, Krempna 85, 38-232 Krempna
<i>Nazwa jednostki projektowej, adres</i>	AMPRE Mirosław Prędkie, Przysieki 445, 38-207 Przysieki

	<i>Imię i nazwisko, specjalność, numer upr. budowlanych</i>	<i>Miejsce i data opracowania</i>	<i>Podpis</i>
Opracowanie dokumentacji	mgr inż. Mirosław Prędkie,  konstrukcyjno-budowlana do projektowania bez ograniczeń,  PDK/0035/POOK/13	Przysieki, marzec 2024 r.	

### 1. Nazwa inwestycji:

„Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Krempnej – lokalizacja Kotań”.

### 2. Zamawiający

Gmina Krempna, Krempna 85, 38-232 Krempna

### 3. Adres:

- województwo: podkarpackie
- powiat: jasielski
- gmina: Krempna
- obręb ewidencyjny: Kotań
- numer ewidencyjny działki: 60/2

### 4. Nazwy i kody robót wg CPV:

#### KODY CPV

CPV 71222000-0	Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
CPV 71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki; roboty ziemne
CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
CPV 45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
CPV 45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych z wyjątkiem mostów, tuneli, szypów i kolei podziemnej
CPV 45222100-0	Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów
CPV 45213270-6	Roboty budowlane w zakresie stacji recyklingu
CPV 45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
CPV 45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii elektroenergetycznych
CPV 45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii elektroenergetycznych
CPV 45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
CPV 45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
CPV 45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
CPV 74200000-1	Usługi doradcze dotyczące architektury, inżynierii, budowy i podobne
CPV 74230000-7	Usługi inżynieryjne
CPV 74232000-4	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
CPV 42900000-5	Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia
CPV 45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
CPV 45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń

# A. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Opis ogólny przedmiotu inwestycji

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla przedsięwzięcia:

**„Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Krempnej – lokalizacja Kotła”**

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. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa, norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać także wszelkie niezbędne opinie i uzgodnienia, oraz zgody i decyzje, wykonać wszystkie wymagane działania wymagane decyzjami, warunkami technicznymi itp., w szczególności przyłącza, usunięcie drzew i krzewów, a w razie potrzeby wykonanie nasadzeń zastępczych oraz zieleni izolacyjnej i ochronnej.

Wstępną koncepcję zagospodarowania działki dla celów budowy PSZOK przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego PFU. Załączona koncepcja jest elementem pomocniczym dla Wykonawcy, nie stanowi planu zagospodarowania terenu. Koncepcję architektoniczną budynków przedstawiono w załącznikach nr 2 - 5 do niniejszego PFU. Nie jest to projekt architektoniczno-budowlany, a jedynie rozwiązanie koncepcyjne.

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 kompletne i gotowe do eksploatacji oraz spełniające niniejsze wymagania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub braków w niniejszym PFU i dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego, a o ich wykryciu powinien natychmiast zawiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. W uzasadnionych przypadkach, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, dopuszcza się zmianę wielkości parametrów i zakresu części przedmiotowego przedsięwzięcia wskazanych w niniejszym PFU.

Planowane przedsięwzięcie ma na celu uzupełnienie funkcjonującego na terenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. PSZOK będzie służyć mieszkańcom gminy Krempna. W PSZOK zbierane będą w szczególności odpady, które nie są odbierane bezpośrednio z terenu ich nieruchomości zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Krempna. Planowane przedsięwzięcie – PSZOK – ma na celu stworzenie odpowiednich warunków dla mieszkańców gminy Krempna do osiągnięcia wymaganych prawem poziomów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Obowiązek

stworzenia PSZOK wynika także z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. u. z 2016 r. poz. 250).

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

Inwestycja 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:

- ponowne wykorzystanie odpadów oraz zapobieganie powstawaniu odpadów – przewidziane jest „pomieszczenie na przedmioty do ponownego użycia”,
- zapewnienie właściwej infrastruktury do zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy, poprzez uzupełnienie istniejącego systemu i zapewnienie dostępu wszystkim mieszkańcom gminy do PSZOK-u, który – zgodnie z obowiązującymi przepisami – zapewni przyjmowanie co najmniej takich odpadów komunalnych jak: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, zgodnie z zapisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- zwiększenie poziomu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych kierowanych do składowania

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

Przedsięwzięcie polegać będzie na zaprojektowaniu i budowie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, na terenie którego zbierane i magazynowane będą odpady dostarczone przez mieszkańców Gminy. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, uzyskania wszelkich niezbędnych pozwoleń, wybudowania i wyposażenia punktu zgodnie z niniejszym PFU, uwzględniając planowany cel i funkcję przedsięwzięcia, zgodnie z wymaganiami powszechnie obowiązującego prawa (także prawa miejscowego), norm i wiedzy technicznej oraz sztuki budowlanej. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać niezbędne opinie, uzgodnienia, warunki techniczne, zgody i decyzje, a także wyposażyć punkt we wszystkie niezbędne kontenery, pojemniki, narzędzia, oznakowanie poziome i pionowe oraz obiekty budowlane.

Łączna powierzchnia terenu przeznaczona do przekształcenia w związku z realizacją przedsięwzięcia wynosi do ok. 1733 m<sup>2</sup>.

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.
- odpady wielkogabarytowe,
- opony samochodów osobowych i jednośladów,
- odpady zielone,
- odpady budowlane i remontowe (w szczególności gruz betonowy i zmieszane odpady z budowy),
- drewno, w tym stolarka okienna i drzwiowa (nie wyklucza się selektywnej zbiórki drewna impregnowanego),
- styropian opakowaniowy,
- papier i tektura,
- szkło opakowaniowe,
- szkło inne niż opakowaniowe (w tym szkło płaskie – okienne),
- tworzywa sztuczne (opakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe),
- odzież i tekstylia,
- metale,
- popioły,
- odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (pełną listę frakcji przewidzianych do zbierania odpadów niebezpiecznych przedstawiono poniżej).

Do zbierania ww. frakcji odpadów przewiduje się wykorzystanie wiaty magazynowej z kontenerami o pojemności 7m<sup>3</sup>, oraz z pojemnikami o mniejszej pojemności. W zależności od potrzeb i skali przywożonych do PSZOK odpadów, wielkość kontenerów i pojemników dla poszczególnych rodzajów odpadów może się zmieniać.

W budynku gospodarczym PSZOK będą zbierane odpady niebezpieczne i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, dla których przewidziano szczelne pojemniki na poszczególne frakcje odpadów niebezpiecznych:

- akumulatory,
- baterie,
- lampy fluorescencyjne,
- przeterminowane leki,
- termometry rtęciowe,
- rozpuszczalniki,
- kwasy,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi,
- środki ochrony roślin,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice,
- detergenty

Poza selektywnie zbieranymi odpadami komunalnymi, do PSZOK mieszkańcy będą mogli przywieźć odpady i przedmioty nadające się do ponownego użycia. Część z nich

niewymagająca napraw może być przekazywana zainteresowanym mieszkańcom. Odpady wymagające napraw mogą być naprawiane, np. odpady wielkogabarytowe.

Projektując i budując PSZOK zapewnić trzeba odpowiedni, bezpieczny obszar manewrowy. 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.

Głównym elementem punktu będzie plac pokryty kostką brukową betonową, oraz zabudowa złożona z wiaty na kontenery i budynek administracyjno-magazynowy. 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). Spadki powierzchni utwardzonych muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby skutecznie odprowadzić wody opadowe lub roztopowe z terenu placu. Niedopuszczalne jest aby wody opadowe i roztopowe pozostawały na terenie placu.

W budynku administracyjno-magazynowym przewidziano magazyny na:

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

Plac utwardzony oraz zjazd z drogi należy nawiązać wysokościowo do istniejących powierzchni, zachowując przy tym odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne zapewniające:

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

Dla magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych przewidzieć należy rozwiązania techniczne i organizacyjne uniemożliwiające przedostanie się substancji niebezpiecznych do gruntu i wód gruntowych, nawet w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, np. uszkodzenia pojemnika, awaryjnych wycieków, rozlania zawartości pojemnika podczas załadunku itp. Konieczne jest zastosowanie „podwójnych zabezpieczeń” – szczelny pojemnik ustawiony w magazynie na odpady niebezpieczne z uwzględnieniem rozwiązań technicznych pozwalającym na zebranie awaryjnych wycieków na szczelnej powierzchni wewnątrz magazynu. Przyjęte rozwiązanie uwzględniać musi pojemność pojemników i beczek na płynne odpady niebezpieczne, w przypadku wycieku lub rozlania największej beczki, zabezpieczenie zapewniać musi pojemność co najmniej równą pojemności tej beczki.

Wykonana musi zostać czytelna i wyraźna informacja w formie tablic o zasadach gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów. Każdy z kontenerów oraz pojemników, a także wszystkie pomieszczenia muszą zostać w sposób czytelny i jednoznaczny opisany. Obszar w sąsiedztwie placu utwardzonego do ogrodzenia musi zostać zagospodarowany jako teren zielony, należy go obsiać mieszkanką traw. Wykonawca zobowiązany jest usunąć ewentualne kolizje sieci w uzgodnieniu z zarządcą tych sieci. W razie potrzeby wykonać należy wymianę gruntu.

#### **1.4. Zakres rzeczowy przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie składać się będzie z następujących elementów:

- 1) powierzchnie utwardzone o nawierzchni z betonowej kostki brukowej z odpowiednią podbudową, spadkami i profilowaniem terenu, w tym zjazd z drogi publicznej gminnej, plac manewrowy, miejsca parkingowe oraz powierzchnia pod planowaną wagę samochodową;
- 2) wiatą magazynową stanowiącą miejsce magazynowania odpadów (na kontenery 7m<sup>3</sup>);

- 3) budynek administracyjno-magazynowy wraz z wyposażeniem i instalacjami wewnętrznymi:
- magazyn odpadów niebezpiecznych i ZSEE wraz z wyposażeniem i punktem przyjęcia przedmiotów do ponownego użycia,
  - pomieszczenia administracyjno-socjalne dla pracownika z pełnym wyposażeniem i instalacjami;
- 4) waga samochodowa 30t
- 5) infrastruktura towarzysząca i niezbędne instalacje:
- instalacja elektryczna, w tym system oświetlenia placu oraz zasilanie i oświetlenie obiektów, kabel sterowniczy do wagi,
  - instalacja monitoringowa i alarmowa,
  - instalacja fotowoltaiczna na dachu o mocy 5kW,
  - instalacja odgromowa
  - instalacja wodociągowa wraz z przełożeniem części istniejącej sieci wodociągowej położonej w miejscu projektowanego budynku,
  - instalacja kanalizacji sanitarnej z szambem do okresowego opróżniania,
  - instalacja kanalizacji deszczowej z odwodnieniem liniowym przed wjazdami do budynków, kratami odwadniającymi z osadnikami, separatorem koalescencyjnym z 10-cio krotnym obejściem burzowym d-1100mm oraz zbiornikiem na deszczówkę o pojemności 30m<sup>3</sup> do okresowego opróżniania na trawę,
  - dostawa niezbędnego wyposażenia, kontenerów i pojemników do magazynowania odpadów wraz z tablicami informacyjnymi ,
  - ogrodzenie wraz z przesuwną bramą wjazdową szerokości 6m oraz furtką szerokości 1,1m,
  - nasadzenia zieleni izolacyjnej oraz trawników w miejscach uszkodzonych podczas prac
  - tablice informacyjne – 4 szt.

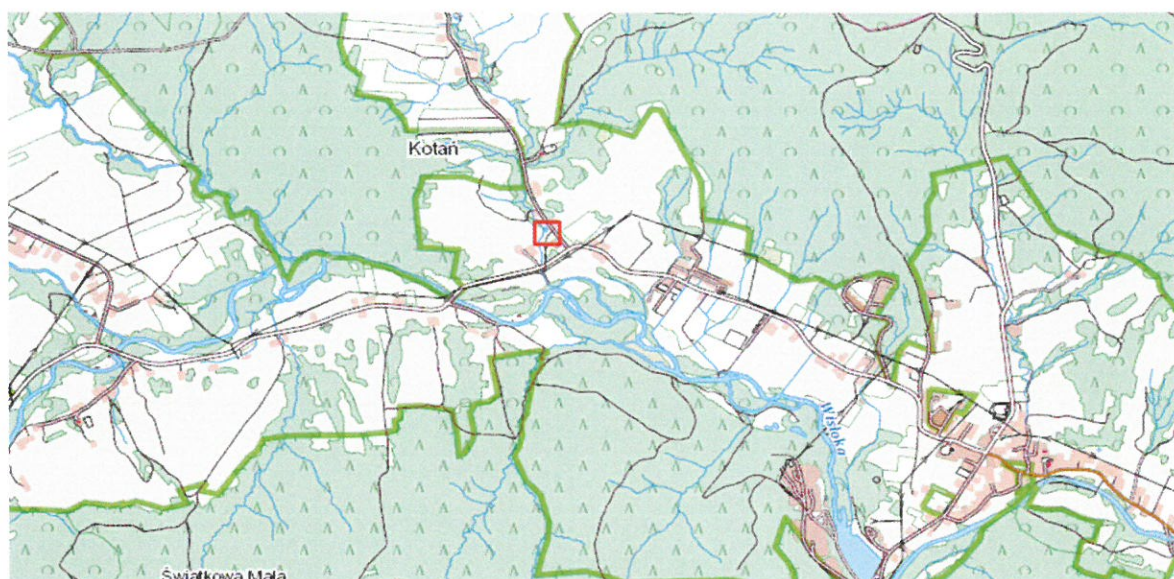
W dalszej części PFU przedstawiono bardziej szczegółowe wyjaśnienia ww. zakresu oraz załączniki z koncepcyjnymi rzutami, elewacjami budynków oraz koncepcyjnym zagospodarowaniem działki.

## **1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

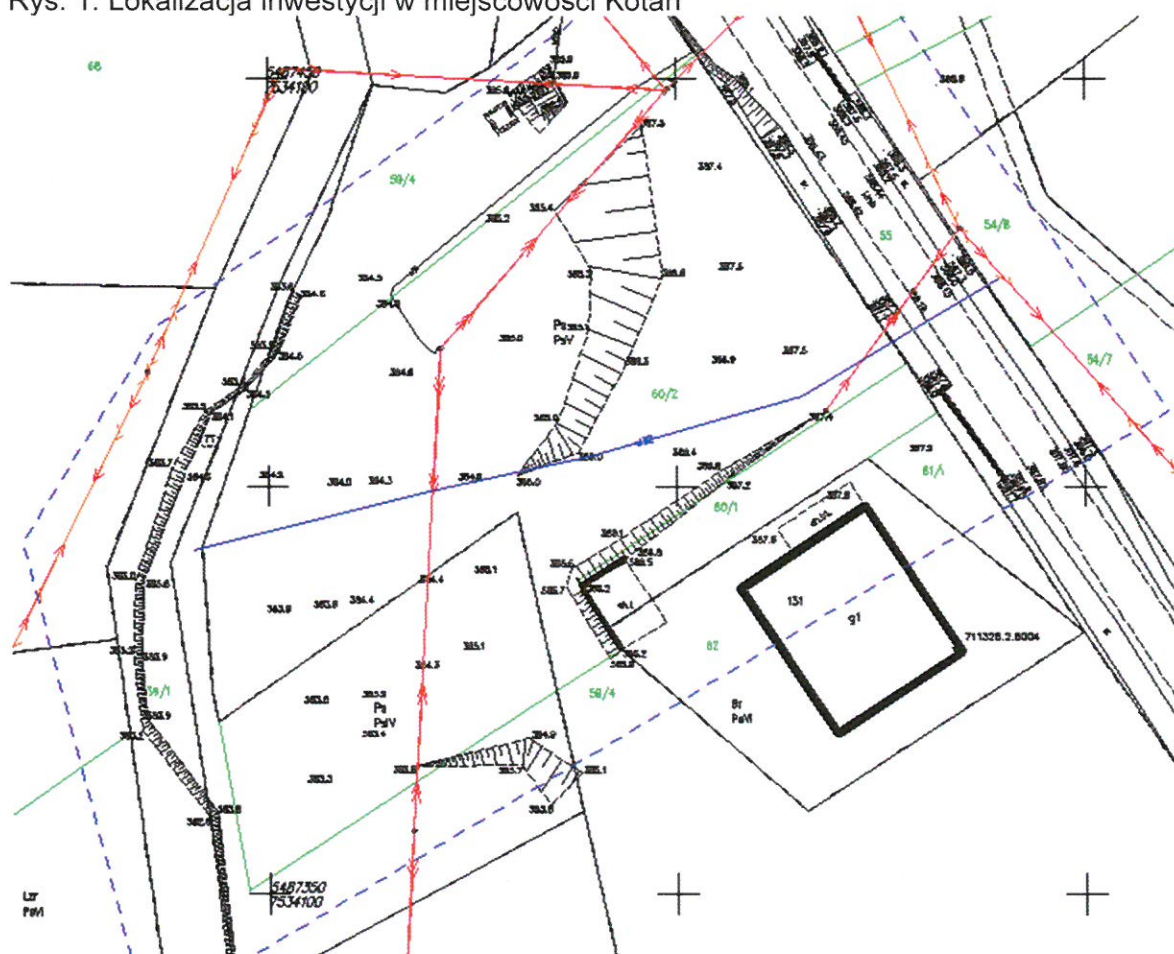
### **1.5.1. Lokalizacja PSZOK**

Województwo podkarpackie, powiat jasielski, gmina Krempna, obręb Kotań, dz. nr 60/2.





Rys. 1. Lokalizacja inwestycji w miejscowości Kotań



Rys. 2. Mapa działki nr 60/2

### 1.5.2. Opis stanu istniejącego

Działka, na której planowana jest budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych jest w całości porośnięta trawą. Od strony południowej na sąsiedniej działce znajduje się zakład przetwórstwa drzewnego. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego znajduje się w załączniku nr 6.





Rys. 3. Widok działki 60/2 od strony drogi gminnej (północno-wschodniej)



Rys. 4. Widok terenu inwestycji (od strony południowo-wschodniej)





Rys. 5. Widok terenu inwestycji (od strony południowej)



Rys. 6. Widok istniejącej skarpy na obszarze pod inwestycję (od strony wschodniej)





Rys. 7. Widok sąsiadującego zakładu drzewnego (od strony północno-zachodniej)

### 1.5.3. Stan prawny działki 60/2 przeznaczonej na inwestycję

Dla przedmiotowej lokalizacji nie jest sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zamawiający dostarczy Wykonawcy decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zamawiający uzyskał od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska informację o braku konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.).

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się prowadzenie odzysku (przetwarzania) odpadów polegającego na ich przygotowaniu do ponownego użycia. Przewiduje się przetwarzanie tylko odpadów wielkogabarytowych poprzez ich naprawę i przywrócenie im właściwości użytkowych. Przetwarzanie to nie będzie prowadzone z wykorzystaniem instalacji. Zgodnie z art. 72 ust. 2a wymogu uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed uzyskaniem zezwoleń na przetwarzanie odpadów i zezwolenia na zbieranie i przetwarzanie odpadów nie stosuje się w przypadku, gdy zezwolenie dotyczy odzysku polegającego na przygotowaniu do ponownego użycia. Ponieważ przygotowanie do ponownego użycia nie będzie odbywać się z wykorzystaniem instalacji, przedsięwzięcie w tym zakresie nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie wymienione w § 3 ust. 1 pkt 80 („instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 41-47, z wyłączeniem instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne o zainstalowanej mocy elektrycznej nie większej niż 0,5 MW lub wytwarzających ekwiwalentną ilość biogazu rolniczego wykorzystywanego do innych celów niż produkcja energii elektrycznej, a także miejsca retencji powierzchniowej odpadów oraz rekultywacja składowisk odpadów”).

Przedsięwzięcie będzie wiązać się z koniecznością usunięcia jednego krzewu znajdującego się w centralnej części działki. Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać w imieniu Zamawiającego (na podstawie stosownego pełnomocnictwa) odpowiednie zezwolenie na jego usunięcie zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz wykonać nasadzenie kompensacyjne (zastępcze) w wymaganym zakresie. Wykonawca ponosić będzie wszelkie opłaty związane z powyższym. Wykonawca

opracowując projekt zagospodarowania działki zobowiązany jest uwzględnić lokalizację istniejących krzewów i minimalizować skalę wycinki, włączając istniejące zakrzewienia w planowane obszary zieleni izolacyjnej i ochronnej gdzie to tylko możliwe.

Na terenie nieruchomości mogą zachodzić kolizje z sieciami, w szczególności naziemnymi (napowietrzne linie elektroenergetyczne), oraz kolizję z istniejącą podziemną siecią wodociągową. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić możliwość kolizji projektując i realizując przedsięwzięcie. W razie potrzeby wykonać projekt rozwiązania tych kolizji lub zastosowanie innych rozwiązań zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą sieci oraz z Zamawiającym. W celu oszacowania skali ewentualnych kolizji do niniejszego PFU dołączono mapę zasadniczą (Załącznik nr 7)

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

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

Głównym elementem PSZOK będzie utwardzony kostką brukową betonową plac, budynek administracyjno-magazynowy, oraz wiata na kontenery otwarte.

### **2.1. Powierzchnie utwardzone**

#### **2.1.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Plac stanowić będzie powierzchnię:

- manewrową,
- miejsca parkingowe i rozładunkowe.

Przewidzieć należy wykonanie zjazdu z drogi publicznej gminnej z tej samej nawierzchni co plac PSZOK. Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym rozwiązania konstrukcyjne i organizacyjne na terenie placu PSZOK wraz ze zjazdem z drogi.

Projektując i wykonując powierzchnie utwardzone Wykonawca uwzględnić musi niekorzystne uwarunkowania gruntowo-wodne podłoża (załącznik do niniejszego PFU stanowią wyniki badań podłoża gruntowego) oraz zaniżenie terenu w obszarze planowanej inwestycji. Należy nie dopuścić do zalania PSZOK-u i magazynowanych w nim odpadów, poprzez wykonanie dodatkowych prac ziemnych i niwelacyjnych w celu podniesienia terenu planowanego placu PSZOK. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić planowane obciążenie ruchem (w tym ruch pojazdów ciężarowych odbierających kontenery z odpadami o pojemności do 7-10 m<sup>3</sup>), pracę na tym terenie ciągnika kołowego z ładowaczem czołowym oraz ewentualne kolizje z liniami napowietrznymi.

Poziom placu oraz spadki powierzchni utwardzonych placu muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby skutecznie odprowadzić wody opadowe oraz roztopowe z terenu placu. Niedopuszczalne jest, aby wody opadowe i roztopowe pozostawały na terenie PSZOK oraz spowodowanie zalania placu lub poszczególnych pomieszczeń z odpadami, w szczególności pomieszczenia w którym magazynowane będą odpady niebezpieczne. Projektując i wykonując obiekt, w szczególności system odprowadzania wód opadowych (jeśli zostanie wykonany) oraz sam plac utwardzony, uwzględnić należy fakt, iż postępujące zmiany klimatyczne mogą spowodować nasilenie się skrajnych warunków atmosferycznych, w tym burz i deszczy nawałnych.

Przewidzieć należy miejsca parkingowe dla pojazdów osobowych, w tym jednego dla osób niepełnosprawnych. Połączenie zjazdu z projektowaną drogą wykonać za pomocą krawężnika najazdowego.

Układ komunikacyjny placu powinien zapewnić bezkolizyjne poruszanie się pojazdów osobowych i dostawczych oraz możliwość wjazdu dla pojazdu ciężarowego, załadunku kontenerów w systemach hakowych o pojemności ok. 7-10 m<sup>3</sup> oraz pojazdów typu



„śmieciarka” pojemników 1,1 m<sup>3</sup>. Wykonawca zobowiązany jest zastosować oznakowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi.

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.

### **2.1.2. Podstawowe wytyczne budowlano-montażowe oraz wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

Prace projektowe w zakresie budowy placu utwardzonego należy rozpocząć od analizy warunków gruntowo-wodnych i przygotowania odpowiedniej podbudowy. Uwzględnij należy w szczególności ewentualną konieczność wymiany części gruntu lub niwelację.

Plac PSZOK oraz zjazd z drogi wykonać o nawierzchni z betonowej kostki betonowej wraz z podbudową dostosowaną do planowanego obciążenia ruchem, tj. ruch pojazdów osobowych mieszkańców dostarczających odpady do PSZOK oraz sporadyczny ruch pojazdów ciężarowych.

Przykładowe warstwy nawierzchni z kostki brukowej:

- Kostka brukowa betonowa wibroprasowana gr 8cm
- Podsypka piaskowo cementowa gr 3cm
- Tłuczeń 0-63mm gr. 15cm
- Gruz betonowy ze żwirem 0-200mm gr. 40cm

Nawierzchnia placu wykonać z zastosowaniem krawężnika ulicznego 15x30cm, natomiast opaski wokół obiektów wykonać z zastosowaniem obrzeża betonowego 8x30cm.

Wskaźniki powierzchniowe:

- powierzchnia utwardzona pod ruch pojazdów i pracę urządzeń: do 468 -600 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia opasek chodnikowych wokół budynków i wagi samochodowej: ok. 50 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia z kostki betonowej pod wagą samochodową: ok. 42 m<sup>2</sup>.

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

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

## **2.2. Budynek administracyjno-magazynowy**

### **2.2.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Koncepcję architektoniczną budynku, tj. rzut parteru oraz elewacje przedstawiono w załącznikach nr 2 i 3 do niniejszego PFU. Na terenie naprzeciwko wjazdu na działkę zlokalizować należy budynek administracyjno-magazynowy z pomieszczeniami socjalnymi i biurowym dla pracowników obsługujących PSZOK. Budynek wykonać jako jednokondygnacyjny murowany ocieplony, kryty dachem z więźby drewnianej. Lokalizacja budynku na terenie PSZOK oraz rozmieszczenie otworów okiennych, drzwiowych i bram umożliwiać muszą wykorzystanie go zgodnie z przeznaczeniem oraz przepisami sanitarnymi i p.poż., a także umożliwiać wjazd oraz zapewnić możliwie duży obszar placu magazynowego, oraz wymagane prawem pomieszczenia socjalne i biurowe.

Jest to budynek administracyjno-magazynowy. Część magazynowa składa się z dwóch pomieszczeń, w których będą znajdowały się szczelne kontenery na odpady. W kontenerach będą gromadzone odpady tj.: styropian, puszki po farbach, farby, leki,

chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przepalone oleje, zużyte opony, odpady zielone, papier, tworzywa sztuczne. Część administracyjna składa się z pomieszczenia biurowego, łazienki, szatni przepustowej, aneksu kuchennego. Jest to budynek murowany, jednokondygnacyjny na planie prostokąta, przekryty dachem czterospadowym drewnianym. Część socjalno-biurowa ogrzewana grzejnikami elektrycznymi.

Magazyn odpadów niebezpiecznych ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów, w szczególności w zakresie wód ociekowych, które potencjalnie stanowią mogą zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego oraz dla ludzi. Magazyn zapewniać musi możliwość magazynowania odpadów o różnych gabarytach, składzie i właściwościach, ustawienie pojemników na poszczególne rodzaje odpadów. Przewidzieć należy oświetlenie oraz wentylację mechaniczną.

Budynek wyposażać w wewnętrzne instalacje elektryczną, oświetleniową, gniazda wtykowych, sanitarną wod-kan, oraz wentylacyjną.

Posadzkę części magazynowej wyposażać w 4 kratki ściekowe z osadnikiem oraz podłączeniem do kanalizacji deszczowej.

### **2.2.2. Opis konstrukcji budynku**

Fundamenty z betonu, stal Bst50, otulenie 5cm. Naziemne elementy żelbetowe z betonu oraz stali Bst500 St3SX-b, otulenie 3cm. Drewno klasy C27. Wykopy fundamentowe z uwagi na brak podpiwniczenia zastosować jako wąsko przestrzenne. Głębokość wykopów dopasować do projektu fundamentów. Wykopy wykonać koparką z wywozem ziemi na odkład. Wykopy wykonać w okresie możliwie suchym z rozkopem lub zastosować zabezpieczenia ścian wykopu przed osunięciem. Nośność i układ zalegających w podłożu warstw geotechnicznych należy zweryfikować w trakcie wykonywania wykopów fundamentowych i postępować odpowiednio do zastanej sytuacji. W przypadku wystąpienia w wykopach namulów organicznych lub innych gruntów o niedostatecznej nośności (np. grunty nasytowe) należy usunąć je w całości i zastąpić zagęszczoną podsypką piaskowo-żwirową ( $ID=0.8-1.0$ ) albo chudym betonem. Ławy i stopy fundamentowe wykonać jako żelbetowe wylewane proste z betonu zbrojone oraz na podkładzie z 10cm warstwy chudego betonu. Głębokość posadowienia 1,2m poniżej projektowanego poziomu terenu lub do warstwy nośnej podłoża. Powierzchnie boczne ław fundamentowych przeznaczone do obsypania gruntem zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową bitumiczną. Zbrojenie ze słupów żelbetowych zakotwić w stopach fundamentowych. Ściany fundamentowe wylewane na mokro o grubości 24cm z betonu. Ściany zakończyć wieńcem żelbetowym. Po rozszolowaniu powierzchnie zabezpieczyć przeciwwilgociową izolacją powłokową bitumiczną. Na wierzchu ścian fundamentowych zastosować izolację 2x papa fundamentowa termozgrzewalna SBS. Ściany konstrukcyjne wykonać jako mur gr. 24cm z bloczków z betonu komórkowego odm. 600 na zaprawie cienkospoinowej marki M5. Ściany działowe wykonać z muru gr. 12cm z bloczków z betonu komórkowego odm. 600 na zaprawie cienkospoinowej marki M5. Stropy żelbetowe z betonu wylewane na mokro o grubości ok. 14cm zbrojone dwukierunkowo stalą A-III. Trzpień i słupy żelbetowe 24x30cm oraz 30x30cm z betonu wylewane na mokro zbrojone stalą A-III. Nadproża i belki żelbetowe z betonu wylewane na mokro zbrojone stalą A-III. Położenie, wymiary i zbrojenie tych elementów zaprojektować zgodnie z polskimi normami obowiązującymi na dzień sporządzenia projektu technicznego. Dach nad budynkiem, zaprojektować jako czterospadowy. Więźbę jętkową podeprzeć na czterech murłatach oraz płatwiach kalenicowej i pośrednich. - całość konstrukcji wykonać z drewna miękkiego sosnowego lub świerkowego klasy C27. Całość drewnianej konstrukcji dachu impregnować środkami bio i ogniochronnymi. - murłatę przykręcić do wieńców za pomocą kotew stalowych. Wieńce żelbetowe o wymiarach 24x24cm, zbrojone. Wentylację w pomieszczeniach magazynowych oraz w części administracyjnej za pomocą rury spiro fi110 zakończonej wywiewką dachową. Izolację fundamentową wykonać jako pionową



powłokową, oraz poziomą z 2x papa fundamentowa termozgrzewalna. Izolacja pod posadzką na gruncie wykonać z folii PE gr. 0,2mm. Izolację termiczną stropu wykonać ze styropianu EPS gr. 20cm przykrytego płytą OSB. Izolację termiczną dachu z wełny mineralnej gr. 15cm wraz z zabezpieczeniem folią paroizolacyjną oraz przykryciem płytami GK na ruszcie stalowym. Izolację termiczną ścian parteru wykonać ze styropianu EPS 80-040 gr. 20cm dla ścian zewn. oraz gr.10cm dla ścian wewnętrznej oddzielającej część socjalno-biurową od magazynowej. Izolację termiczną fundamentu wykonać ze styropianu EPS gr. 8cm. Izolację termiczną podposadzkową wykonać ze styropianu EPS. Podłoga gr.15cm. Tynki i okładziny wewnętrzne wykonać jako tynki cementowo-wapienne kat. IV filcowane, natomiast zewnętrzne jako tynk cienkowarstwowy systemowy, np. silikonowo-silikatowy. Cokół budynku wykonać z tynku mozaikowego cienkowarstwowego. Podłogę w cz. administracyjnej i socjalnej wykonać z płytek gres z cokołem wys. 10cm na ścianach. Podłogę w cz. magazynowej wykonać jako posadzkę przemysłową z betonu zbrojonego włóknom rozproszonym. Posadzkę powierzchniowo utwardzić zwiększając odporność na ścieranie i pylenie a także na penetrację olejów i smarów. Posadzkę zdylać od elementów konstrukcyjnych oraz podzielić na pola ok. 3m x 3m. Szczeliny wypełnić sznurem elastycznym. Dylatacje przy elementach konstrukcyjnych wypełnić pianką PU 1cm. Ściany wewnętrzne w pom. socjalnych wykonać z płytek ceramicznych glazurowanych do wys. 2m. W pom. 4 i 7 wykonać fartuch z płytek ceramicznych glazurowanych dookoła umywalki i zlewu na wys. 1,6m. Malowanie ścian i sufitów wykonać farbami emulsyjnymi (gruntowanie oraz farba nawierzchniowa x2). Impregnację drewna konstrukcyjnego wykonać środkami grzybo- i owadobójczymi, oraz ognioochronnymi. Stolarkę okienną wykonać z PCV o wsp. Przenikania ciepła min  $U=0,9W/m^2K$  z nawiewnikami, parapety wewnętrzne wykonać z PCV komorowego, parapety zewnętrzne z blachy powlekanej płaskiej. Drzwi stalowe wewnętrzne typu kraty rolowana z napędem ręcznym z przekładnią łańcuchową, z zabezpieczeniem przed wyciągnięciem i zabezpieczeniem przed podważeniem, zabezpieczenie przed opadnięciem, ryglowane. Bramy segmentowe aluminiowe z profili ciepłych min.40mm z przeszkleniami, otwieranie ręczne. Drzwi zewnętrzne oraz drzwi pomiędzy pom. 1 i 4 wykonać jako aluminiowe z przegrodą termiczną min. 60mm z dwoma zamkami. Drzwi wewnętrzne wykonać jako płycinowe odporne na wilgoć, zmywalne, z ościeżnicami stalowymi zabezpieczonymi farbą antykorozyjną. Pokrycie dachu wykonać z blachy trapezowej T35 gr. 0,7mm powlekanej. Obróbki blacharskie wykonać z blachy płaskiej powlekanej. Rynny i rury spustowe wykonać z PCV. Wokół budynku wykonać opaskę z kostki betonowej o szerokości 50cm, w kolorze szarym, ze spadkiem 2% od budynku.

### **2.2.3. Opis wymaganego wyposażenia części socjalno-biurowej**

#### **a) Biuro**

- Szafa ubraniowa socjalna - 2 szt.

Wymiary: w mm (wys. x szer. x gł.) 1800 x 600 x 500

Konstrukcja stalowa, drzwi dwuskrzydłowe zamykane zamkiem cylindrycznym, szafka wyposażona w dwuskrzydłowe drzwi, wewnątrz lewego segmentu od 4 – 5 półek; wewnątrz prawego segmentu 1 górna półka poniżej drążek z wieszakami na ubranie, kolor - popiel

- Szafa aktowa – 1 szt.

Wymiary: w mm (wys. x szer. x gł.) 1800 - 1990 x 800-1000 x 430 – 500

Konstrukcja stalowa, drzwi dwuskrzydłowe ze schowanymi zawiasami, uchwyt drzwiowy z zamkiem zabezpieczającym ryglującym w 2 punktach, szafa zawiera 4 – 5 rzędów półek na akta/segregatory, maksymalna nośność półek 60 kg, kolor – popiel

- Biurko z szufladami – 1 szt.

Wymiary: szer. 140 cm. x gł. 70 cm x wys. 74 cm.

Z płyty laminowanej min. 18 mm; blat z płyty laminowanej min. 25 mm; okleina PCV 1-2 mm, 3-4 szuflady na prowadnicach rolkowych, uchwyty metalowe srebrne, nóżki plastikowe

- Fotel biurowy – 1 szt.

Siedzisko i oparcie tapicerowane pianką oraz wytrzymałą tkaniną, regulowana wysokość fotela, stałe podłokietniki, kółka do powierzchni twardych, blokada pozycji pionowej, ergonomiczne oparcie, plastikowa pięcioramienna nóżka

- Krzesło biurowe – 2 szt.

Wymiary: wys. max 74 cm x szer. 54,5 – 56 cm x

Stelaż z profili stalowych, stopki chroniące przed zarysowaniem podłogi, siedzisko i oparcie tapicerowane pianką oraz wytrzymałą tkaniną

- Kosz na śmieci plastikowy – 1 szt.

Dostosowany do jednorazowych worków na śmieci, z uchylną pokrywą

- Gaśnica ABC 6kg – 1 szt.
- Grzejnik elektryczny – 1 szt.
- Oznakowanie p.poż. zgodne z przepisami szczegółowymi – 1 kpl.
- Oznakowanie BHP zgodne z przepisami szczegółowymi – 1 kpl.
- Apteczka pierwszej pomocy – 1 szt.

Apteczka w puszcze metalowej montowanej do ściany, skład zgodny z normą DIN 13157 PLUS

- Zestaw komputerowy – 1 szt.

Obudowa + zasilacz 500 W ATX, procesor 2/4rdzeniowy 64 bit, zegar 3,9 GHz, płyta główna ATX, pamięć operacyjna RAM DDR4, 8GB, nagrywarka DVD, karta grafiki 3D, Dysk Twardy 2 TB 7200 obrotów, monitor 22" Full HD 5 ms DVI/HDMI, drukarka/skaner/kopiarka (urządzenie wielofunkcyjne) laserowe monochromatyczne A4, kabel USB 3,0 m, system operacyjny 64 bit zgodny z oprogramowaniem Płatnik ZUS, pakiet oprogramowania biurowego typu Office, mysz optyczna, klawiatura listwa zasilająca (z filtrem przeciwzakłóceń) 3,0 m

#### **b) Szatnia czysta z aneksem kuchennym**

- Stół – 1 szt.

Wymiary: wys. 74 cm x szer. 80 cm x gł. 80 cm

Blat wykonany z płyty laminowanej min. 25 mm, krawędzie zabezpieczone obrzeżem z ABS, Metalowe nogi o śr. 55 – 60 mm

- Lodówka – 1 szt.

wymiary: wys. 80-85 cm x szer. 45-50 cm. x

Pojemność całkowita do 85 litrów, ilość półek w chłodziarce 2 półki + szuflada, napięcie zasilania 220 – 240 V, gwarancja: min. 24 miesiące, klasa energetyczna od A+, oświetlenie chłodziarki

- Krzesło biurowe – 1 szt.

Wymiary: wys. max 74 cm x szer. 54,5 – 56 cm x

Stelaż z profili stalowych, stopki chroniące przed zarysowaniem podłogi

- Grzejnik elektryczny – 1 szt.
- Szafka - 1 szt.

- Kosz na śmieci plastikowy – 1 szt.

Dostosowany do jednorazowych worków na śmieci, z uchylną pokrywą

#### **c) Szatnia brudna**

- Grzejnik elektryczny – 2 szt.
- Szafa socjalna - 1 szt.
- Pralka – 1 szt.

Wymiary: wys. 80-85 cm x szer.58-61 cm. x gł. 40-45 cm

Wielkość załadunku do 5 kg, klasa energetyczna min A++, sposób załadunku od frontu

#### **d) Przedsionek**

- Płuczka oczu – 1 szt.

Stacja naścienna z dwoma 500 ml. butlami z płynem Plum Eye Wash., stacja powinna być wyposażona w lusterko oraz przejrzystą instrukcję postępowania w razie wypadku. Możliwość szybkiego i łatwego przepłukania oczu, sterylne rozwiązanie chlorku sodu (0,9%) odpowiada naturalnemu płynowi ocznemu, czytelny sposób użycia (piktogramy) na butelkach i stacjach, trzy letni okres trwałości sterylnej roztworu

### **2.2.4. Opis wymaganego wyposażenia części magazynowej**

#### **a) Magazyn odpadów**

Podane wymiary pojemników mogą różnić się o  $\pm 5\%$

Kontenery ustawiać dowolnie w magazynie lub pod wiatą wg Inwestora.

Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami, posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

- Waga elektroniczna stalowa 1,5t – 1 szt.

Parametry techniczne wagi: nośność Max = 1 500 kg, nośność Min = 10 kg, działka odczytowa i legalizacyjna: e = 0,5 kg, tarowana automatycznie w całym zakresie, pomost stalowy o wymiarach: 1,5x1,5m, dokładność – III klasa OIML do rozliczeń handlowych zgodna z wymogami Głównego Urzędu Miar, najazd stalowy

- Waga elektroniczna 150 kg – 1 szt.

Parametry techniczne wagi: nośność Max = 150 kg, nośność Min = 1 kg, działka odczytowa i legalizacyjna: e = 0,05 kg, tarowana automatycznie w całym zakresie

- Specjalistyczny pojemnik na przepalone oleje - 1 szt.

- fabrycznie nowy, pojemność 200 l, wykonany z polietylenu, odpornego na działanie UV, dwupłaszczowy, wyposażony w króciec poboru oleju, wyposażony w bezprzewodowy czujnik poziomu oleju z wyświetlaczem, wyposażony w czujnik przecieku zawartości do przestrzeni między płaszczowej, wyposażony w wlew z zamykaną pokrywą chroniącą przed dostępem osób niepowołanych (dodatkowo metalowe sitko zapobiegające przedostawaniu się zanieczyszczeń), wyposażony w tabliczkę informacyjną lub napis: ZUŻYTY OLEJ

- Beczki na odpady płynne - 4 szt.

- szczelne, kwasoodporne beczki na odpady płynne o poj. Min 60 l PEHD

- Wanna wychwytowa na awaryjne odcieki z beczek - 1 szt.

- szczelna wanna z rusztem o pojemność min 60 l, wanna na min 4 beczki

- Pojemniki o pojemności 1100l (14 szt.: 2 niebieskie, 2 zielone, 2 żółte, 2 czerwone, 2 brązowe, 4 czarnych)

- fabrycznie nowe, wykonane z polietylenu, posiadają certyfikat jakości zgodny ze światową normą RAL-GZ 951/1 oraz atest Państwowego Zakładu Higieny (PZH), zgodność ze wszystkimi normami europejskimi (EN 840), podstawa pojemnika kołowa (w kształcie prostokąta, kwadratu, etc - umożliwiające zestawianie ze sobą kilku pojemników), wysokość pojemników wraz z zaczepami max. 1900 mm, materiały zastosowane do produkcji pojemników muszą być odporne na działanie czynników atmosferycznych, wysoką i niską temperaturę, pierwiastków szkodliwych dla środowiska, kolor pojemników, w zależności od przeznaczenia: pojemnik na papier i tekturę oraz opakowania z papieru i tektury- niebieski, pojemnik na tworzywa sztuczne oraz opakowania z tworzyw sztucznych - żółty, pojemnik na szkło - zielony, pojemnik na metale- czerwony, pojemnik na odpady ulegające biodegradacji i bioodpady – brązowy, pozostałe odpady - czarny

- krawędzie korpusu i kłapy powinny być zaokrąglone i pozbawione ostrych krawędzi; pokrywa wyposażona w ograniczniki otwarcia oraz mechanizm dociskający pokrywę, przednia i tylna ściana korpusu wzmocniona stalowo, wzmocnione czopy boczne z zabezpieczeniem przed kołysaniem, usztywnione dno pojemnika, wzmocnione, ocynkowane zawieszenie kół, każdy pojemnik musi być opatrzony trwałym napisem, informującym o rodzaju składowanego w nim odpadu: SZKŁO, PLASTIK I PUSZKI, PAPIER, METALE, BIOODPADY

- Pojemniki o pojemności 1100l - 3 szt.

- fabrycznie nowe, wykonane ze stali, posiadają pochylenie boków zapewniające łatwiejszy rozładunek, otwór spustowy, ułatwiający mycie, zamknięty nakrętką, koła o dużej nośności z możliwością pełnego obrotu i możliwą blokadą, uchwyty do rozładunku dostosowane do podnośników używanych przez odbiorcę, wyposażony w mechanizm podtrzymujący półotwartą pokrywę

- Pojemnik na przeterminowane lekarstwa - 1 szt.

- fabrycznie nowy, pojemność 60l, wykonany z blachy ocynkowanej, odporny na uszkodzenia, wyposażony w obejmę ułatwiającą mocowanie worka, posiada specjalny otwór uniemożliwiający dostęp do zawartości pojemnika, pokrywa zamykana na klucz

- Pojemnik specjalistyczny do gromadzenia akumulatorów - 1 szt.

- wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym (TWS) odpornego na warunki atmosferyczne, zdolnego wytrzymać eksploatację w najtrudniejszych warunkach przemysłowych, pojemność 200l, wymiary ok. 890x590x810 mm

- Pojemnik na zużyte baterie - 1 szt.

- wykonany z polipropylenu odpornego na zarysowania, pojemność min 40 l, posiada specjalny otwór uniemożliwiający wrzucanie baterii różnych typów, konstrukcja pojemnika uniemożliwiająca wydostanie się gazu z rozlanych baterii

- Pojemnik na świetlówki (tuba) - 1 szt.

- długość min 1,5m, produkt przeznaczony do magazynowania i transportu świetlówek i żarówek, otwierane wieko

- Pojemniki na chemikalia (2 szt.) i pojemnik na przeterminowane środki ochrony roślin (1 szt.)

- wykonany z polietylenu odpornego na uszkodzenia mechaniczne, warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV, posiadają dwupłaszczową konstrukcję zabezpieczającą przed uszkodzeniami oraz szkodliwymi wyciekami, wyposażone w : dwupłaszczowa konstrukcja, właz rewizyjny w zbiorniku zewnętrznym 16" z możliwością zamknięcia, właz rewizyjny 4" oraz gwintowany 2" wlew w zbiorniku wewnętrznym i odpowietrznik, wyświetlacz poziomu cieczy, sygnał alarmowy po osiągnięciu poziomu przepełnienia.

- Kosz siatkowy - 1 szt.

- kosz siatkowy na drobny ZSEE, stalowy na palecie drewnianej lub z tworzywa, pojemność min 0,8m<sup>3</sup>

- Gaśnica ABC 6kg – 1 szt.
- Profesjonalna myjka ciśnieniowa – 1 szt.

- 3-tłokowa pompa z tłokami ceramicznymi, max ciśnienie: min. 190 bar, ciśnienie robocze: 30-150 bar, wydatek wody: min. 550 l/h, silnik o mocy min. 3000W, zintegrowany bęben z wężem wysokociśnieniowym o dł. min. 15m, regulacja ciśnienia i wydatku wody na urządzeniu, pistolet spryskujący, metalowa lanca spryskująca, dysza trójstopniowa (0°/25°/40°), dysza rotacyjna, wstępny filtr wody, gwarancja producenta min. 24 miesiące.

- Wózek paletowy – 1 szt.

- Udźwig nominalny - 2500 kg, długość wideł min. 1150 mm, szerokość zewnętrzna wideł ok. 540-550 mm, szerokość zęba wideł ok. 160 mm, rolki wideł i koło skrętne: podwójne poliuretanowe, wysokość podnoszenia – 200 mm, wózek wyposażony w hamulec.

### **2.3. Wiata na kontenery**

#### **2.3.1. Właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Koncepcję architektoniczną wiaty, tj. rzut parteru oraz elewacje przedstawiono w załącznikach nr 4 i 5 do niniejszego PFU. Wiatę stanowić powinno zadaszenie stalowe typu wiata parterowa jednonawowa nad kontenerami. Wiata powinna być obudowana blachą trapezową z 3 stron. W kontenerach będą składowane materiały niepalne tj.: szkło, metal, gruz budowlany, popioły. Planuje się przechowywać w niej również odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady przeznaczone do ponownego użycia.

Magazyn ma za zadanie zabezpieczyć magazynowane odpady przed wpływem warunków atmosferycznych oraz osób postronnych, jak również zabezpieczyć środowisko przed ewentualnym oddziaływaniem magazynowanych odpadów. Wiata zapewniać musi możliwość umieszczenia pod nią do 3 otwartych kontenerów KP-7 i bezkolizyjnego ich wyciągnięcia przy pomocy pojazdu typu hakowiec od strony dłuższego niezabudowanego boku wiaty. Pod wiatą nie wyklucza się także magazynowania odpadów bez wykorzystania kontenerów tj. np. odpadów wielkogabarytowych, opon lub przedmiotów do ponownego użycia, przeznaczonych do naprawy oraz naprawionych, do przekazania mieszkańcom.

Wiata powinna posiadać kształt prostokąta o wymiarach w osiach słupów 9,9m x 7m oraz powinna być przekryta dachem dwuspadowym wykonanym z kratownic stalowych płaskich. Posadzkę wiaty wyposażyć w 3 kratki ściekowe z osadnikiem oraz podłączeniem do kanalizacji deszczowej.

#### **2.3.2. Opis konstrukcji wiaty**

Kratownice opierają się na słupach stalowych, zamocowanych sztywno w słupach fundamentowych. Rozstaw ram wzdłuż wynosi 330cm. Słupy żelbetowe fundamentowe zamocowano w stopach fundamentowych. Rozpiętość kratownic wynosi 7m. Minimalna wysokość robocza wiaty 4,0m do okapu. Konstrukcja klasy 2.

Konstrukcja stalowa ze stali S235JRG2, kotwy fundamentowe ze stali nierdzewnej A4, fundamenty betonowe zbrojone stalą Bst500S, St3SX-b, stopy fundamentowe wylewane z betonu zbrojone stalą A-III, słupy fundamentowe wylewane z betonu o wym. około 30x30 zbrojone stalą AIII, w słupie osadzić kotwy do montażu stupa stalowego konstrukcyjnego wiaty. Posadowienie stóp na podsypce betonowej z betonu B10, gr. min 10 cm, konstrukcja nośna stalowa ze słupów głównych HEA, oraz słupów oczepowych RK, belki oczepu z IPE, stężenia typu X i K z kątowników oraz prętów gładkich, kratownica z pasów ½ IPE, słupki i krzyżulce z RK, płatwie dachowe z cewnika lub profilu Z, montowane, jako belki wieloprzęsłowe ciągłe. Wykończenie dachu z blachy trapezowej gr. 0,7mm powlekanej, rynny i leje spustowe stalowe powlekane lub PVC, kolor po uzgodnieniu z Inwestorem, posadzka z płyty betonowej z betonu zbrojonego siatkami; izolacja p.wilgociowa z folii gr. 0,5mm; geomembrana 1,5mm, podbudowa z chudego betonu gr.



15cm; grunt stabilizowany cementem  $R_m=2,5\text{MPa}$  35cm, wokół wiaty wykonać opaskę z kostki betonowej o szerokości 50cm w kolorze szarym ze spadkiem 2% od budynku. Elementy stalowe należy czyścić do stopnia czystości powierzchni Sa 2.5 poprzez śrutowanie (piaskowanie). Następnie oczyszczoną konstrukcję należy pomalować farbą gruntującą grunt epoksydowy z fosforanem cynku oraz farbą nawierzchniową chemoodporną emalia epoksydowa. Konstrukcja stalowa powinna być wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie Eurokod Konstrukcje stalowe.

### **2.3.3. Opis wymaganego wyposażenia wiaty**

Podane wymiary mogą różnić się o  $\pm 5\%$

Kontenery ustawiać dowolnie w magazynie lub pod wiatą wg Inwestora.

Wszystkie kontenery wykonane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami, posiadające niezbędne certyfikaty i świadectwa.

- Kontenery typu KP7 - 3 szt.
- kontener zamknięty z klapami o pojemności ok. 7 m<sup>3</sup>, wymiary wewnętrzne (+/- 15%): 3,5 m x 1,7 m x 1,15 m (długość x szerokość x wysokość).
- hakowy system załadunku 1200 mm, hak zaczepowy pręt  $\varnothing$  30 mm, S355,
- szkielet z profilu zamkniętego: 100x50x3 mm, S235,
- płozy z ceownika UPN 160 mm, S235 JR,
- rolki zewnętrzne  $\varnothing$  159 L-150,
- rozstaw rolek 1460 mm, rozstaw płóz: 1020 mm,
- blacha: podłoga 3 mm, ściany 3 mm, S235,
- ożebrowanie pionowe ceownik 80x50x3/4 mm, S235,
- wrota dwuskrzydłowe, na dwóch potrójnych zawiasach, każdy zawias wyposażony w smarowniczkę,
- kontener w całości spawany spoiną ciągłą.
- konstrukcja kontenera zabezpieczona przed korozją przez dwukrotne gruntowanie i lakierowanie (grubość powłoki min. 120 mikronów) na kolor ustalony z Zamawiającym;

## **2.4. Waga samochodowa na fundamencie**

### **2.4.1. Opis i przeznaczenie**

Waga najazdowa samochodowa elektroniczna stalowo-betonowa 30 ton, będzie przeznaczona do pomiaru masy pojazdów od 400kg do 30000kg. Waga składa się z pomostu ważącego posadowionego na czujnikach tensometrycznych oraz wyposażenia elektronicznego. Działka odczytowa wagi  $e=20\text{kg}$ .

### **2.4.2. Parametry techniczno-użytkowe**

- Wymiary: ok. 14m x 3m (8m x 2,8m)
- Parametry techniczne wagi: nośność Max = 30 000 kg, nośność Min = 400 kg, działka odczytowa i legalizacyjna:  $e = 20\text{ kg}$ , tarowana automatycznie w całym zakresie, pomost stalowo-betonowy o wymiarach ok.: 14x3x0,30m, dokładność – III klasa OIML do rozliczeń handlowych zgodna z wymogami Głównego Urzędu Miar, terminal wagowy umożliwiający podłączenie drukarki, programu wagowego oraz wyświetlacza zewnętrznego wielkogabarytowego, dodatkowy wyświetlacz zewnętrzny, komputerowy program wagowy, czujniki tensometryczne wykonane ze stali nierdzewnej, posiadające stopień szczelności IP 68 – ok. 4 lub 6 szt.

- Program wagowy: zgodny z ustawą z grudnia 2012 roku o odpadach. Posiadający również aktualne wzory dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z grudnia 2014 roku.

- W programie zawiera m.in.: aktualny katalog odpadów, metod odzysku i unieszkodliwiania, karty ewidencji odpadów, kartę przekazania odpadów, zbiorczą kartę przekazania odpadów, raporty po KPO, moduł gospodarki odpadami, moduł obsługi zanieczyszczeń, moduł obsługi podziału ważeń, moduł obsługi faktur, moduł obsługi magazynu, moduł zarządzania umowami/limitami, katalog odpadów, metod odzysku i unieszkodliwiania, karty ewidencji odpadów (KEO), karty przekazania odpadów (KPO)

#### **2.4.3. Budowa wagi**

Część mechaniczna wagi składa się z pomostu ważącego, czujników tensometrycznych wraz z łożyskami zapewniającymi optymalne przeniesienie siły obciążenia i ochronę przed przeciążeniami. Pomost wagowy wykonany jest w postaci dwuczęściowej konstrukcji stalowo– betonowej. Nawierzchnia pomostu wagowego jest wyniesiona 300 mm ponad poziom terenu (waga najazdowa, wolno stojąca). Waga ustawiona jest na gotowych prefabrykatach betonowych ułożonych na podsypce żwirowej (gr. 30-40cm), jako konstrukcja przenośna (nie jest związana na stałe z podłożem). Prefabrykaty stanowiące podłoże pod wagę ułożyć na jednakowym poziomie. Najazdy do wagi wykonane z kostki brukowej betonowej. Pod wagą ułożyć nawierzchnię z kostki brukowej betonowej ze spadkiem 2% w kierunku odwodnienia z kratki ściekowej. Waga wyposażona powinna być w boczne bariery ochronno-naprowadzające dla kół samochodów oraz tylną barierę zabezpieczającą przed wyjechaniem poza tył wagi. Stalowo-betonowy pomost wagi prefabrykowany w fabryce z antypoślizgową nawierzchnią zabezpieczoną przed warunkami atmosferycznymi. W tylnej części wagi należy zastosować betonową ścianę czołową.

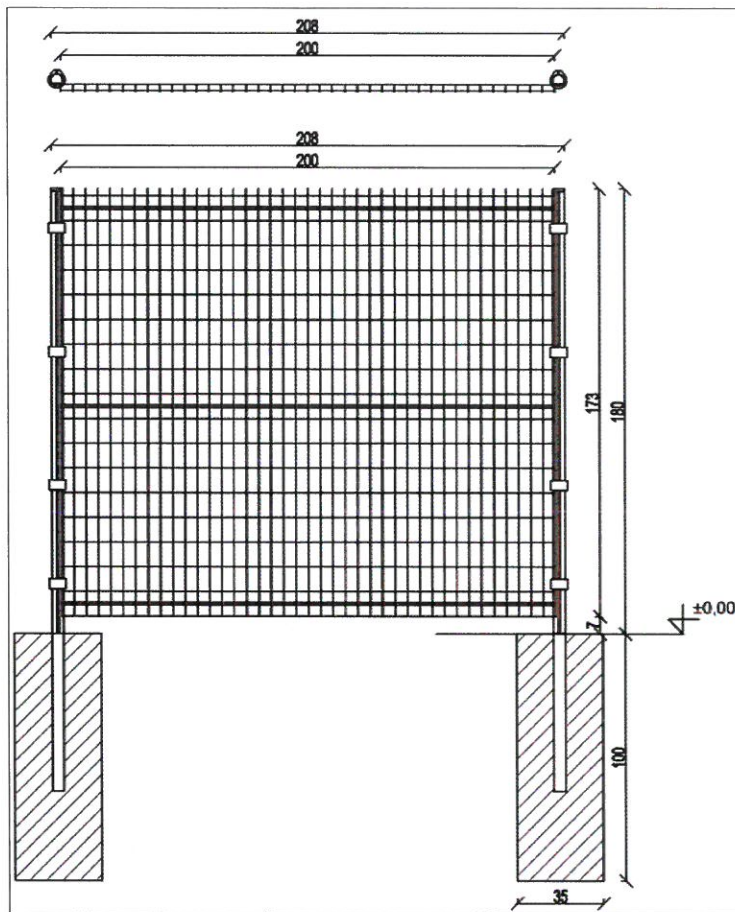
#### **2.5. Ogrodzenie**

Wokół terenu objętego inwestycją zaprojektowano ogrodzenie panelowe o wysokości 1,8m od poziomu terenu i długości około 158m. Ogrodzenie z wypełnieniem panelami kratowymi płaskimi, cynkowane galwanicznie i powlekane PCV w kolorze RAL 6005 zielony. Pod siatką wykonać podmurówkę betonową z belek betonowych prefabrykowanych o wymiarach ok. gr. 5cm, wys. 30cm, dł. 245cm. Lokalizację projektowanego ogrodzenia oraz miejsc usytuowania bramy i furtki pokazano na koncepcyjnym zagospodarowaniu działki. Panel ogrodzeniowy (3D) posiada następujące parametry: szerokości 2500mm, wysokości 1530mm, średnica drutów poziomych  $\varnothing 5$ mm, średnica drutów pionowych  $\varnothing 5$ mm, wymiary oczek 50x200mm / 50x50mm, słupki pośrednie o przekroju poprzecznym RP60x40x1,5 i długości 2,30m w rozstawie co 2,5m zamontowane w fundamentach betonowych w gruncie o średnicy około 30cm i głębokości 70cm. Powierzchnia słupka stalowego ocynkowana ogniowo i zabezpieczona powłoką PCV w kolorze zielonym (RAL 6005). Słupki narożne o przekroju poprzecznym RP60x40x1,5 i długości 2,30m, zamontowane w fundamentach betonowych w gruncie o średnicy około 30cm i głębokości 120cm. Dla wzmocnienia słupka narożnego konieczne jest zamontowanie dodatkowych słupków podporowych. Powierzchnia słupka stalowego ocynkowana ogniowo i zabezpieczona powłoką PCV w kolorze zielonym (RAL 6005). Każdy słupek jest wyposażony w kapturek, który chroni przed dostaniem wody do środka. Pomiędzy słupkami wykonać podmurówkę z elementów prefabrykowanych z betonu wibroprasowanego o wymiarach wys. 20cm, szer. min. 5,5cm; połączonych ze słupkiem za pomocą łącznika prefabrykowanego typu H. Kolorystykę uzgodnić z Inwestorem.

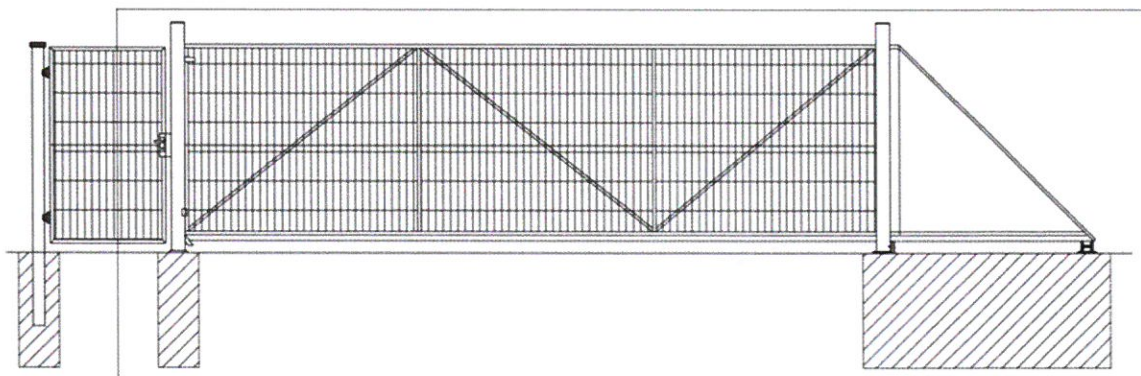
W ogrodzeniu znajdują się:

- 1 szt. - furtka jednoskrzydłowa o szerokości przejścia 1,1m i wysokości 1,530m, o kierunku otwierania do wewnątrz, sposobem otwierania ręcznym, zamkiem zwykłym, klamką z szyldu standardowego, słupkami z przekroju RK80x80 o długości 2,4m zamontowanym w fundamencie w gruncie o średnicy około 30cm i głębokości 120cm.

- 1 szt. - brama przesuwna o szerokości w świetle przejazdu min 6,0m i wysokości ok. 1,7m, o kierunku otwierania do wewnątrz posesji, sposobem otwierania ręcznym, zamkiem z wkładką patentową, klamką z szyldu standardowego, rygłem, słupkami z przekroju RK80x80 o długości 2,4m zamontowanym w fundamencie w gruncie o średnicy około 30cm i głębokości 120cm.



Rys. 8. Przykładowy schemat panelu ogrodzeniowego ze słupkami



Rys. 9. Przykładowy schemat bramy przesuwnej z furtką

## 2.6. Zieleń izolacyjna

Wokół terenu objętego inwestycją zaplanowano zieleni izolacyjną w formie gęstego żywopłotu. Pasy zieleni znajdować się powinny wzdłuż ogrodzenia od strony północno-zachodniej, południowo-zachodniej i południowo-wschodniej. Będą się one składać z krzewów typu Żywotnik (Tuja). Krzewy należy sadzić w jednym rzędzie w odstępach 70cm od siebie i 70cm od ogrodzenia. Przed posadzeniem, tuję w doniczce należy zanurzyć w wodzie na 10 minut, aby bryła korzeniowa odpowiednio namokła. Tuje należy sadzić w dołkach minimum dwa razy większych niż wysokość bryły korzeniowej, dołek należy



wypełnić mieszanką torfowo-kompostową. W tym celu należy wykonać koparką rów o szer. 50cm i głębokości 60cm i wypełnić go żyzną mieszanką. Na wierzchu wysypać warstwę kory sosnowej w celu zapobiegnięcia odparowywania wody z ziemi oraz kielkowaniu chwastów.

Roboty ziemne: 26,7m<sup>3</sup>, długość żywopłotu: 89m, przewidywana ilość krzewów: 130

## **2.7. Tablice informacyjne i edukacyjne**

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 tablica informacyjna w sąsiedztwie placu,
- 3 tablice edukacyjne na terenie PSZOK;

Tablica informacyjna przy zjeździe wskazująca lokalizację PSZOK (duży, wyraźny napis „PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH W KREMPNEJ” wraz z godzinami otwarcia PSZOK.

Treść oraz formę graficzną każdej z tablic Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu.

Trwały nadruk zapewnić musi odporność na warunki atmosferyczne, w szczególności promieniowanie słoneczne, opady atmosferyczne oraz niskie i wysokie temperatury. 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. Treść oraz formę graficzną każdej z tablic Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektu.

Dla każdej tablicy informacyjnej należy zaprojektować i wykonać konstrukcję w formie ramy na 2 słupach stalowych zakotwionych w fundamentach. Tablice należy przymocować do ram w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników oraz możliwość jej wymiany. Tablice wykonać jako trwałe (aluminiowe lub z tworzywa sztucznego), o wymiarach ok. 140x100 cm.

## **2.8. Instalacja elektryczna, odgromowa, monitoringowa, alarmowa i fotowoltaiczna**

Instalację elektryczną wykonać należy w uzgodnieniu z zarządcą sieci. Przewidziano nowe przyłącze.

Instalacja elektryczna obejmować musi co najmniej:

- przyłącz,
- system oświetlenia placu oraz wjazdu do PSZOK,
- system oświetlenia i zasilania wiaty na kontenery oraz budynku administracyjno-magazynowego,
- zasilanie oraz kabel sterowniczy do wagi samochodowej poprowadzone z budynku administracyjnego
- zasilanie instalacji monitoringowej (wideorejestratora), instalację alarmową, wyposażenie i niezbędne systemy komputerowe do obsługi tej instalacji
- instalacja fotowoltaiczna o mocy 5kW
- instalacja odgromowa

Planowane przedsięwzięcie wyposażone musi być w system oświetlenia placu utwardzonego, oświetlenie wewnątrz pomieszczeń magazynowych i administracyjno-socjalnych, oświetlenie pod wiatą na kontenery, instalację elektryczną poszczególnych

pomieszczeń budynku administracyjno-magazynowego, pozwalających na funkcjonowanie PSZOK po zmroku, oraz zasilanie i sterowanie wagą samochodową.

Oświetlenie dróg i placów za pomocą lamp na słupach o wysokości i w ilości pozwalającej oświetlić całość powierzchni utwardzonych, w szczególności ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe i rozładunku odpadów oraz kontenery i pojemniki z odpadami. Oświetlenie oprawami ulicznymi ze źródła światła LED, mocowanymi na słupach. Wymogiem Zamawiającego jest wykonanie słupów kompozytowych, lekkich, rozkręcanych u podstawy, których montaż i naprawa może być wykonana bez użycia dźwigu lub innego ciężkiego sprzętu.

Obszar PSZOK objęty musi być instalacją monitoringową zaprojektowaną i wykonaną w sposób zgodny z wymogami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.) 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 powinno w pomieszczeniu nr 3 (tj. administracyjnym). Sieć monitoringową należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997r – "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne" – dokument z 2013 r.

Minimalne wymagane parametry techniczne sieci monitoringowej:

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

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

Należy również zaprojektować i zainstalować na dachu lub gruncie panele fotowoltaiczne, które będą produkowały energię elektryczną przeznaczoną na pokrycie bieżącego zapotrzebowania energetycznego budynku. Falownik będzie wytwarzać charakterystykę wyjściową do aktualnych parametrów sieci energetycznej. W przypadku awarii sieci energetycznej falownik nie będzie produkował energii elektrycznej.

Łączna moc paneli po stronie stałoprądowej DC powinna wynieść około 5000 Wp.

Sekcja prądu stałego będzie budowana w oparciu o kable dedykowane do instalacji fotowoltaicznych, odporne na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV oraz rozdzielnice z zabezpieczeniami, ogranicznikami przepięć prądu stałego. Sekcja prądu przemiennego budowana będzie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. W skład sekcji wejdą kable energetyczne układane na powietrzu w korytkach elektroinstalacyjnych lub układane w ziemi oraz rozdzielnice w II klasie ochronności IP65 z zabezpieczeniami nadmiarowo-prądowymi, wyłącznikami różnicowoprądowymi i ogranicznikami przepięć prądu przemiennego (AC).



Moduły należy łączyć szeregowo w łańcuchy za pomocą przewodów. Nadmiary przewodów należy mocować do konstrukcji aluminiowej za pomocą opasek. W miejscach gdzie przewody są narażone na promieniowanie słoneczne należy prowadzić je w rurkach ochronnych. Poszczególne łańcuchy modułów należy łączyć z inwerterem poprzez rozdzielnice przewodami solarnymi o przekroju min. 6 mm<sup>2</sup>. W rozdzielniach należy zainstalować ochronniki przepięciowe (DC).

Konstrukcja powinna być wykonana w pełnym przekroju z materiałów niekoordynujących np. aluminium. Mocowanie konstrukcji należy wykonać za pomocą odpowiednich śrub – dedykowanych do odpowiedniego poszycia dachowego.

Inwerter musi być fabrycznie wyposażony w rozłącznik stałoprądowy DC, umożliwiający bezpieczne rozłączenie łańcucha paneli (stringu).

Za pomocą linki LgYżo 16mm<sup>2</sup> wykonać połączenie głównej szyny uziemiającej, zlokalizowanej w rozdzielnicy głównej, z profilami podkonstrukcji mocującej panele. Wykonać połączenia między wszystkimi profilami. Za pomocą linki LgYżo 6 wykonać połączenia paneli fotowoltaicznych i konstrukcji montażowych. Przewody zabezpieczyć przed oddziaływaniem promieniowania UV przy pomocy rurek ochronnych.

## **2.9. Instalacja wodociągowa**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać przyłącze wodociągowe od znajdującej się na działce sieci wodociągowej wraz z przełożeniem tej sieci tak aby nie kolidowała z fundamentami żadnego z planowanych budynków. Należy również wykonać niezbędne hydranty p.poż. zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.

## **2.10. Instalacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej**

Wody opadowe i roztopowe dopuszcza się zagospodarować w granicach nieruchomości, należy zastosować separator koalescencyjny z 10-cio krotnym obejściem burzowym d-1100mm oraz zbiornik na deszczówkę pojemności 30m<sup>3</sup>. Przed wiatą, wagą samochodową i budynkiem administracyjno-magazynowym należy umieścić odwodnienia liniowe, natomiast w miejscu wagi samochodowej oraz w wiacie i części magazynowej budynku należy zastosować odwodnienia punktowe z kratką odwadniającą i osadnikiem.

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

Odprowadzenie ścieków bytowych do zbiornika (szamba) do okresowego opróżniania.

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

## **2.11. Oznaczenia oraz 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). Ostateczną treść i formę grafik należy ustalić z Zamawiającym.

Tablice przy kontenerach i pojemnikach na terenie placu o wymiarach min. 70 x 45 cm.

Tabliczki i informacje znajdujące się wewnątrz pomieszczeń magazynowych wykonać z wyraźnymi drukowanymi wielkimi literami o wymiarach min. 40 x 25 cm.

Oznakowanie oraz tabliczki informacyjne muszą być przystosowane do prostego montażu i demontażu, niewymagającego specjalistycznego sprzętu w przypadku zmiany kontenerów, w których magazynowane będą poszczególne frakcje odpadów. Dopuszczalne jest połączenie śrubowe, zatrzaskowe lub montaż na zasadzie podwieszania np. na hakach. Proponowane przez Wykonawcę rozwiązanie należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie prac projektowych. Wykonać należy tablice o następującej treści:

- Odpady wielkogabarytowe
- Opony
- Odpady zielone
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Odpady budowlane i remontowe
- Drewno i stolarka okienna (w tym szkło płaskie)
- Styropian budowlany
- Styropian opakowaniowy
- Papier i tektura
- Szkło (opakowaniowe)
- Odpady wielomateriałowe
- Tworzywa sztuczne (opakowaniowe)
- Tworzywa sztuczne (inne niż opakowaniowe)
- Odzież i Tekstylia
- Metale
- Folie
- Popioły
- Akumulatory
- Baterie
- Lampy fluorescencyjne
- Przetworzone leki
- Termometry rtęciowe
- Rozpuszczalniki
- Kwasy
- Oleje i tłuszcze inne niż jadalne
- Opakowania z pozostałościami niebezpiecznymi
- Środki ochrony roślin
- Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice
- Detergenty

Dodatkowo na ścianie nad każdym wejściem do magazynu należy zamontować tablice informacyjne podobne jak dla kontenerów na zewnątrz o treści odpowiednio:

„MAGAZYN ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH I ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO”

„MAGAZYN PRZEDMIOTÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA ORAZ PUNKT PRZYJĘCIA ODPADÓW DO PONOWNEGO UŻYCIA”

## **2.12. Wymagania ogólne**

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

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

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

- pozwolenia na budowę wraz z wymaganymi uzgodnieniami, opiniami, decyzjami i zgodami
- 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.

## **2.13. Wymagania dotyczące ochrony antykorozyjnej**

Zabezpieczenia kontenerów, pojemników oraz konstrukcji stalowych i betonowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

## **2.14. Wymagania w odniesieniu do bezpieczeństwa przeciwpożarowego**

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 21 marca 2017 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 736 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r., Nr 109, poz. 719 ze zm.), a także ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.).

## **2.15. Wymagania w odniesieniu do zagospodarowania terenu**

Wykonawca musi uzgodnić projekt zagospodarowania terenu z Zamawiającym oraz właściwymi instytucjami, organami i podmiotami. Wykonawca powinien wykonać projekt zagospodarowania na podstawie koncepcyjnego planu zagospodarowania działki według załącznika nr 1.

Wykonawca zaprojektuje i wybuduje plac utwardzony, na terenie którego wydzielić należy miejsca postojowe oraz obszary magazynowania odpadów. Wykonawca opracuje i wykona plan komunikacji wewnętrznej na terenie punktu, poprzez wyznaczenie szlaków

komunikacyjnych oraz dojeść. Zamawiający oczekuje zapewnienia dojazdu do wszystkich kontenerów i budynków. Plac utwardzony, dojazdy, dojścia, planowany zjazd z drogi gminnej należy nawiązać sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącej drogi i terenu z uwzględnieniem minimalnych kosztów ponoszonych na niezbędne prace ziemne.

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.

## **2.16. 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 oraz w przypadku kontenerów i pojemników na oddziaływania przewidzianych do gromadzenia w nich odpadów. Wszystkie materiały powinny być nowe i najwyższej jakości. Urządzenia i sprzęt przeznaczony do pracy na zewnątrz powinny być odporne na działanie warunków atmosferycznych.

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

## **2.17. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót**

Realizacja robót rozpocznie się po protokolarnym przekazaniu przez Zamawiającego terenu budowy wraz z dziennikiem budowy. Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca wykona inwentaryzację istniejącego stanu zagospodarowania terenu budowy, łącznie z dokumentacją zdjęciową. Roboty należy wykonywać zgodnie z polskimi przepisami.

## **2.18. Zmiana lokalizacji istniejących sieci podziemnych**

Jeżeli w trakcie wykonywania robót budowlanych okaże się, że lokalizacja innego istniejącego uzbrojenia podziemnego, niewykazanego na aktualnej mapie do celów projektowych musi być zmieniona z powodu kolizji z realizowaną siecią lub obiektami, 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 wymaganiom Zamawiającego, zgodnie z najnowszą praktyką inżynierską i obowiązującym prawem. Rozwiązania projektowe powinny cechować się prostotą i niezawodnością, tak aby urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację o jak najniższych 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.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu pełnej dokumentacji projektowej w wersji papierowej i elektronicznej w następującej ilości:

a) projekt budowlany w zakresie niezbędnym do zatwierdzenia projektu w organie administracji architektoniczno-budowlanej – 3 egz. Projekt budowlany ma zawierać

w zależności od wymagań przepisów prawa budowlanego: projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany i projekt techniczny.

b) projekt wykonawczy – 1 egz.

c) projekt powykonawczy wraz ze świadectwem charakterystyki energetycznej oraz wszystkimi wymaganymi prawem dokumentami odbiorowymi niezbędnymi do uzyskania pozwolenia na użytkowanie wszystkich obiektów wchodzących w skład inwestycji, tj. protokołami odbiorów, geodezyjną mapą powykonawczą, certyfikatami zastosowanych materiałów, itp. – 1 egz.

c) przedmiar robót z podziałem na branże z opisem, kodami CPV oraz poz. SST– 2 egz.,

d) kosztorys szczegółowy z podziałem na branże z opisem, kodami CPV oraz poz. SST– 2 egz.,

e) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz.

f) oraz 1 egz. w edycji cyfrowej. Pliki rysunkowe należy zapisać w formacie PDF i dodatkowo w formacie DWG lub DXF, natomiast tekstowe w formacie DOC i PDF. Arkusze kalkulacyjne w formacie XLS (arkusze kalkulacyjne muszą posiadać aktywne formuły).

Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać w imieniu Zamawiającego pozwolenie na budowę.

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

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać:

- warunki lokalne, w szczególności narażenie na wpływ działalności górniczej, oraz klimat, z uwzględnieniem postępujących zmian klimatycznych mogących nasilić skrajne warunki atmosferyczne, np. ulewne, nawalne deszcze, skrajnie niskie lub wysokie temperatury utrzymujące się przez dłuższy czas,
- trwałość i niezawodność działania przez min. 15-letni okres eksploatacji PSZOK,
- funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i instalacji,
- bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
- ochronę środowiska, minimalizacja wpływu na środowisko występujących w czasie realizacji i eksploatacji PSZOK do wielkości dopuszczalnych, określonych obowiązującymi w Polsce przepisami, oraz konieczność spełnienia wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych, w szczególności ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.), ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987).

### **3.1.3. Znajomość i stosowanie się do Prawa**

W odniesieniu do projektowania i budowy PSZOK 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 w chwili realizacji.



#### **3.1.4. Normy i standardy**

Roboty wymienione w niniejszym PFU winny być wykonane zgodnie z Polskimi Normami 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 w obowiązującym w Polsce prawu.

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.

#### **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 braki**

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 braków 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**

Projekt musi zostać wykonany rzetelnie, zgodnie z wiedzą i wymogami sztuki budowlanej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia projektowe i niezbędne doświadczenie zawodowe, a także w pełnej zgodności z niniejszymi wymaganiami.

Projekty muszą być sporządzone wyłącznie na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia, a zaproponowane rozwiązania techniczne muszą być nowoczesne i

odpowiadać najwyższym standardom w branży zbierania i magazynowania odpadów - tj. punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

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

#### **3.1.9. Dokumenty robót**

Podstawą wykonania robót są:

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

Dokumentami budowy są:

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

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

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

#### **3.1.10. Transport i magazynowanie**

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody wyrządzone podmiotom trzecim przez pojazdy budowy. Wykonawca musi również stosować się do ograniczeń, co do ciężaru, szybkości i klasy pojazdu. Przy ruchu po drogach publicznych transport Wykonawcy winien spełniać wymagania Kodeksu Drogowego, szczególnie jeżeli chodzi o zakres dopuszczalnych obciążeń na osie. Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pracą środków transportu na terenie poza placem budowy.

#### **3.1.11. Armatura i rury**

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 taki transport.

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 może przekraczać wysokości większej niż wysokość 2 metrów lub wysokość 3 rur. Rury z tworzyw sztucznych nie mogą być składowane w stosach o wysokości powyżej 1,2m. Nie mogą one być też wystawione na oddziaływanie promieniowania słonecznego.

#### **3.1.12. Części elektryczne i wyposażenie**

Elementy wyposażenia elektrycznego powinny być tak pakowane, aby wykluczyć ich zawilgocenie. Wszelkie przekaźniki i 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 musi być zabezpieczony przed wilgocią i odporny na pogodę oraz dobrze oświetlony i wentylowany. Jeżeli cement będzie dostarczany w workach, to nie będą one układane bezpośrednio na posadzce, ale na drewnianych podstawach lub innych elementach pozwalających na swobodny obieg powietrza wokół worków.

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

Kruszywa będą składowane w taki sposób, aby nie doprowadzić do mieszania się różnych frakcji, 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 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 powinien zabezpieczyć w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca musi zapewnić 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 powinien:

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

Ponadto wszystkie odpady powstające w związku z budową Wykonawca zobowiązany jest zagospodarować w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, w szczególności ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987) - w szczególności dotyczy to gleby i innych materiałów wydobytych w trakcie robót budowlanych, w przypadku gdy materiał ten nie zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym na terenie, na którym został wydobyty (np. zostanie wywieziony poza teren budowy). W takim przypadku glebę tę należy traktować jako odpad i stosować przepisy w tym zakresie obowiązujące.

### **3.1.18. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca powinien przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz utrzymywać sprawny sprzęt p.poż. wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie placu budowy, w biurze, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Magazynowanie materiałów łatwopalnych musi być 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 jest zobowiązany zapewnić i utrzymywać 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. Wykonawca powinien spełniać wszelkie przepisy BHP podczas wykonywania prac.

### **3.1.21. Porządkowanie terenu budowy**

Po zakończeniu prac grunt, ogrodzenia i jakiegokolwiek budowle, w których spowodowano zmiany, muszą zostać przywrócone do stanu wcześniejszego. Cała

nadwyżka ziemi wynikająca z robót ziemnych, odpady, narzędzia, osprzęt muszą zostać usunięte, z każdej części placu budowy, niezwłocznie po jej ukończeniu. Każda ukończona część prac musi zostać pozostawiona w stanie uporządkowanym.

Po zakończeniu prac budowlanych wszelkie pozostałe i nieużyte materiały budowlane powinny zostać całkowicie usunięte w sposób nie powodujący jakichkolwiek uszkodzeń wtórnych wykonanych powierzchni. Wykonane obiekty należy pozostawić w stanie uporządkowanym i uprzątniętym, a wszystkie powierzchnie oczyścić.

#### **3.1.22. 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 3 szt. do każdych drzwi posiadających zamki.

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

### **3.2. Wymagania dotyczące terenu budowy**

Zamawiający posiada prawo dysponowania terenem pod inwestycję i przekaze je Wykonawcy. Przed rozpoczęciem prac ziemnych Wykonawca oczyści teren przeznaczony pod inwestycję. Oczyszczanie terenu powinno objąć wycinkę drzew i krzewów (na podstawie stosownego zezwolenia uzyskanego przez Wykonawcę, jeśli takowe będzie wymagane) oraz karczowanie korzeni, a także – w razie konieczności – wymianę gruntu w zakresie nasypów niebudowlanych.

Warstwę humusu należy usunąć i złożyć w hałdę do późniejszego wykorzystania przy zagospodarowaniu. Przygotowany teren powinien zostać właściwie odwodniony, aby nie tworzyły się zastoiska wody opadowej.

#### **3.2.1. Zaplecze budowy**

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

#### **3.2.2. Ubrania ochronne pracowników Wykonawcy**

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy powinni używać odpowiednich i schludnych roboczych uniformów lub kombinezonów w odpowiednim stanie.

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

#### **3.2.4. Organizacja ruchu**

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

#### **3.2.5. Tablice informacyjne budowy**

Tablice informacyjne budowy Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika

budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 ze zm.).

### **3.3. Wymagania dotyczące robót ziemnych**

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

Całość robót ziemnych należy wykonać 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) powinna zostać 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 0,30 m, mechanicznie lub ręcznie, przy czym wskaźnik zagęszczenia gruntu według normy BN- 77/8931-12 nie powinien być niższy od 0,95 dla wierzchnich warstw do głębokości 1,2 m i nie niższy od 0,90 dla warstw poniżej 1,2 m. Grunty badać wg PN-88/B-04481.

W przypadku wywiezienia mas ziemnych poza obszar budowy, Wykonawca zobowiązany jest stosować się do obowiązujących w tym zakresie przepisów, w szczególności ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 poz. 1987) oraz stosowanej kwalifikacji odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

#### **3.3.2. Wykopy**

Wykonanie wykopów otwartych będzie zawsze ograniczone do wymiarów w projekcie, uprzednio zatwierdzonym przez Zamawiającego. Wykonawca przed rozpoczęciem robót zlokalizuje położenie kabli, instalacji i innych elementów 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 chudym betonem. 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.



### **3.4. Wymagania dotyczące sieci i instalacji elektrycznych**

#### **3.4.1. Zasilanie i oświetlenie**

Moc przyłączeniowa PSZOK-u będzie uzależniona od zapotrzebowania systemu oświetlenia placu oraz urządzeń zastosowanych w budynkach i na placu.

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  $\pm 5$  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 oraz niebieską folią.

#### **3.5. Wymagania dotyczące zieleni**

Na terenie punktu zgodnie z koncepcyjnym zagospodarowania terenu przewidzieć należy wysiew i nasadzenia zieleni izolacyjnej i ochronnej.

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

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

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

Na podłożu niewymagającym ulepszeń należy wykonać podstawową uprawę pod trawnik, polegającą na usunięciu zanieczyszczeń, wzruszeniu i wyrównaniu gleby, nawożeniu wapnem (najlepiej mielonym dolomitem) i w miarę potrzeb nawozami mineralnymi N-P-K-Mg. Dawki nawozów i sposób nawożenia powinny zostać ustalone, w oparciu o wyniki analiz wykonanych w wyspecjalizowanej placówce, przez Wykonawcę robót. Na tak przygotowane podłoże należy wysiać mieszankę traw typu łąkowego. Dawki siewne traw wynoszą od 10 do 20 g/m<sup>2</sup>. Wysiew traw należy wykonać w miesiącach od kwietnia do września. W październiku zakładanie trawników jest możliwe, jednak istnieje ryzyko, że trawa nie zdąży się rozwinąć przed nastaniem mrozów.

Powierzchnie obsiane trawami powinny być utrzymane w wilgotności w okresie pierwszych 3 tygodni, aż do 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 placu budowy, 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 dotyczące uruchomienia i prób odbiorowych**

##### **4.1. Wymagania ogólne**

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,
- wykonania konstrukcji z projektem technicznym oraz 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 wymaganiami Zamawiającego
- 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 powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

##### **4.2. 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.

#### **4.3. Okres gwarancyjny**

Wykonawca udzieli gwarancji jakości dla zaprojektowanych i wykonanych elementów konstrukcyjnych i obiektów, instalacji i urządzeń zgodnie z obowiązującym prawem.

Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą przekaże Zamawiającemu zapewnienie o dostępności części zamiennych wraz z serwisowaniem dla dostarczonych urządzeń i instalacji przez okres 5 lat od daty ich 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:

- w przypadku wystąpienia (ujawnienia) wady z tytułu gwarancji jakości robót Zamawiający zawiadomi pisemnie Wykonawcę;
- istnienie wad stwierdzone zostanie protokolarnie. W protokole stwierdzenia wad Zamawiający wyznaczy termin na usunięcie wad. Wykonawca usunie wady nieodpłatnie w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
- usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie;
- 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.

#### **5. Uwagi końcowe**

- materiały Budowlane powinny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom
- wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gosp. Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.
- roboty wykonywać na podstawie aktualnego pozwolenia na budowę



## B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność planowanego przedsięwzięcia z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa**

- 1.1. Mapa do celów projektowych
- 1.2. Postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania ws. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- 1.3. Informacja o dostępie do drogi publicznej
- 1.4. Informacja w zakresie ochrony konserwatorskiej
- 1.5. Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego – załącznik nr 6
- 1.6. Mapa zasadnicza – załącznik nr 7

### **2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie**

- 2.1. Zał. Nr 1 – Konceptyjny plan zagospodarowania działki nr 60/2
- 2.2. Zał. Nr 2 – Budynek administracyjno-magazynowy – koncepcyjny rzut parteru
- 2.3. Zał. Nr 3 – Budynek administracyjno-magazynowy – koncepcyjne elewacje
- 2.4. Zał. Nr 4 – Wiata na kontenery – koncepcyjny rzut parteru
- 2.5. Zał. Nr 5 – Wiata na kontenery – koncepcyjne elewacje

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.