

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVIII

**Nazwa zamierzenie budowlanego**

Montaż systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych wraz z niezbędnym przygotowaniem podłoża

**Adres obiektu budowlanego**

ul. Wenecjańska 6 | 61-101 Poznań | województwo wielkopolskie | powiat Poznań | gmina m. Poznań

**Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek ewidencyjnych**

j. ew. 306401\_1 m. Poznań | ob. 0002 ŚRÓDKA | dz. nr 21/1 i 20/4 | id. 306401\_1.0004.AR\_16.21/1 i 20/4

**Nazwa i adres inwestora**

Zarząd Komunalnych Zasobów Lokalowych Sp. z o.o. | ul. Matejki 57 | 60-770 Poznań

**Jednostka projektowa**

ARTMOST S.C | ul. Rybaki 6A/6 | 61-883 Poznań

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Uprawnienia	Podpis
Sporządził	mgr inż. arch. Wojciech Łosyk	79/LUOKK/2016	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	

Poznań, 28.11.2022 r.

## ZAWARTOŚĆ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

STWiOR 1.1 WYMAGANIA OGÓLNE - ROBOTY BUDOWLANE Kod CPV-45000000-7.....	3
STWiOR 1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE Kod CPV-45111300-1 .....	11
STWiOR 1.3 ZEWNĘTRZNE NAWIERZCHNIE UTWARDZONE Kod CPV 45233222-1.....	12
STWiOR 1.4 MONTAŻ WIATY ŚMIETNIKOWEJ Kod CPV .....	15
STWiOR 1.5 NASADZENIA DRZEW I KRZEWÓW Kod CPV 77310000-6.....	17

## STWiOR 1.1 WYMAGANIA OGÓLNE - ROBOTY BUDOWLANE Kod CPV-4500000-7

### 1 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych wraz z niezbędnym przygotowaniem podłoża przy ul. Wenecjańskiej 6 w Poznaniu.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1. Określa ona wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót remontowo-budowlanych zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

#### 1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi.

#### 1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- **ST i SST** - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót i odpowiednio Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
- **Wspólny Słownik Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych
- **Obiekt budowlany** - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową, wraz z instalacjami i urządzeniami bądź obiekt małej architektury
- **Budynek** - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
- **Remont** - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji
- **Teren/plac budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy
- **Roboty** - wszystkie czynności i usługi, mające na celu zapewnienie prawidłowego i terminowego zakończenia realizacji inwestycji
- **Cena Umowna/ Cena Kontraktowa** - kwota wymieniona w Umowie jako wynagrodzenie należne Wykonawcy za wykonanie Robót Budowlanych wraz z usunięciem wad, zgodnie z postanowieniami Umowy
- **Umowa/ Kontrakt** - zgodne oświadczenie woli Zamawiającego i Wykonawcy, wyrażone na piśmie, o wykonanie określonych w jej treści Robót Budowlanych w ustalonym Terminie i za uzgodnioną Cenę Umowną wraz z innymi dokumentami, które zostały przywołane lub załączone do Umowy, stanowiąc jej integralny składnik
- **Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna realizująca Roboty zlecone przez Zamawiającego, na warunkach Umowy
- **Zamawiający** - osoba prawna lub fizyczna wymieniona w Umowie zawierająca Umowę z Wykonawcą zlecając mu wykonanie Robót Budowlanych
- **Data Rozpoczęcia** – data określona w Umowie, od której Wykonawca może rozpocząć Roboty Budowlane
- **Data Zakończenia** - data określona w Umowie, do której Wykonawca ma zakończyć całość lub część Robót Budowlanych wraz z przeprowadzeniem Odbioru Końcowego
- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- **Inspektor nadzoru inwestorskiego** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu
- **Urządzenia budowlane** – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki

- **Ustalania techniczne** – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych
- **Materiały** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru
- **Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową
- **Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie
- **Deklaracja Zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wydany przez Polską lub Europejską jednostkę certyfikującą, upoważnioną do ich wydawania zgodnie z właściwym Rozporządzeniem, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania
- **Przedmiar robót** - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania
- **Rejestr obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników.
- **Odbiór** - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem
- **Wada** - jakakolwiek część Robót Budowlanych wykonana niezgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi lub innymi postanowieniami Umowy
- **BHP** - Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
- **PZJ** - Program Zapewnienia Jakości

## 2 PROWADZENIE ROBÓT

### 2.1 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z PRZEDMIAREM ROBÓT

Wykonawca nie może wykorzystywać pomyłek lub opuszczeń zauważonych w przedmiarze, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić pisemnie Zamawiającego (na etapie prowadzenia postępowania), który w uzgodnieniu dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

### 2.2 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inżyniera oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Remonty instalacji sanitarnych i elektrycznych powinny być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje lub pod bezpośrednim nadzorem tych osób. Całość należy wykonać zgodnie z technologią wykonawstwa, przepisami BHP i ppoż. w oparciu o Polskie Normy i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot Budowlanych. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wizji budynku w terenie.

#### 2.2.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

#### 2.2.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa oraz ST wraz z dodatkowymi dokumentami przekazanymi Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

### **2.2.3 Zabezpieczenie terenu budowy**

W czasie wykonywania robót Wykonawca winien dostarczyć i zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, a także zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Teren należy ogrodzić i oznakować poprzez wywieszenie tablic informacyjnych i ostrzegawczych.

Wykonawca prowadzi roboty w sposób, który nie pogorszy stanu technicznego i estetycznego terenu budowy. Po zakończonych robotach Wykonawca przywraca teren budowy do stanu pierwotnego. Wykonawca podłącza na własny koszt i opomiaruje niezbędne media dla prowadzenia robót i ponosi koszty ich zużycia. Teren budowy będzie utrzymany w czystości. Wszystkie materiały porozbiórkowe będą natychmiast usuwane i utylizowane. Koszt związany z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **2.2.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca jest wytwarzającym odpady w rozumieniu przepisów ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku z późniejszymi zmianami. Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia, ma obowiązek w pierwszej kolejności poddania odpadów budowlanych (odpadów betonowych, ziemi, gruzu budowlanego) odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to Wykonawca zobowiązany jest do przekazania powstałych odpadów do unieszkodliwienia. Wykonawca zobowiązany jest udokumentować Zamawiającemu sposób gospodarowania tymi odpadami, jako warunek dokonania odbioru końcowego realizowanego zamówienia.

### **2.2.5 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

### **2.2.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez niego szkody, które wystąpią podczas realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca dokona ich naprawy na własny koszt, a w przypadku niemożliwości ich naprawienia poniesie koszty odszkodowania lub zadośćuczynienia.

### **2.2.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **2.2.8 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

### **2.2.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **2.2.10 Zaplecze na potrzeby wykonawcy**

Przedmiotowy zakres robót obejmuje zakres robót podany w pkt. 1.1. Wobec powyższego Wykonawca robót zabezpieczy zaplecze na swoje potrzeby w ramach przekazanego placu budowy. Wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **2.2.11 Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac musi uzyskać własnym staraniem i na własny koszt stosowne zgody na prowadzenie prac od gestorów sieci i zarządcy drogi przy budynku zgodnie z pozyskanymi uzgodnieniami.

### 2.2.12 Ogrodzenie

Wykonawca wykona ogrodzenie placu budowy w granicach przekazania terenu przez Zamawiającego z zachowaniem dojazdów i wjazdów na teren placu budowy. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### 2.2.13 Zabezpieczenie chodnika i jezdni

W przypadku zniszczenia terenu zieleni i nawierzchni utwardzonych z przyczyn niezależnych od Zamawiającego, Wykonawca dokona renowacji tej części zieleni i nawierzchni utwardzonych, która została zniszczona we własnym zakresie. Koszty związane z renowacją ponosi Wykonawca robót.

### 2.2.14 Czas i uwarunkowania realizacji

Przy realizacji niniejszego przedsięwzięcia przyjęto, że realizacja następować będzie z zachowaniem jak największych równomierności przebiegu zasadniczych robót. Ze względu na technologię realizacji prac przyjęto metodę pracy potokowej z możliwością pracy równoległej. Wielkość cyklu realizacji powinien ustalić Wykonawca robót na podstawie oszacowanej przez niego pracochłonności oraz posiadanych środków technicznych. W niniejszym opracowaniu założono, że brygada wykonująca roboty składać się będzie z różnych zawodów i kwalifikacji, wykonujących wielokrotnie powtarzający się złożony proces jednego typu lub jednorodny.

Składy liczbowe brygad odpowiednie do ilości robót obejmujących składowe czynności procesu roboczego. W takim układzie każda z brygad składać się winna z kilku zespołów wykwalifikowanych.

## 3 WYROBY I MATERIAŁY

**UWAGA:** Wszystkie wskazane w dokumentacji projektowej i przedmiarach robót nazwy producentów i nazwy handlowe materiałów służą do określenia minimalnych parametrów technicznych i użytkowych wyrobów budowlanych. Zamawiający nie wymaga od Oferentów stosowania wymienionych wyrobów i dopuszcza stosowanie wyrobów równoważnych, jednakże wskazane wyroby budowlane określają minimalne wymagania, co do parametrów technicznych i walorów użytkowych.

### 3.1 WYMOGI OGÓLNE

Wykonany obiekt budowlany musi spełniać wymagania podstawowe określone w art. 5 ust.1 pkt.1 ustawy Prawo Budowlane.

Wszystkie materiały zastosowane do wykonania zamówienia objętego niniejszą specyfikacją winny mieć pełną dokumentację, potwierdzającą ich przydatność dla realizacji niniejszego zamówienia. Powinny także spełniać wymogi formalne zawarte w art. 5 ustawy o wyrobach budowlanych oraz winny posiadać cechy techniczne i jakościowe zgodne z Polskimi Normami przenoszącymi normy zharmonizowane.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane wyroby winny spełniać wymogi przynajmniej jednego z poniżej wymienionych dokumentów:

- europejskiej aprobaty technicznej,
- wspólnych specyfikacji technicznych,
- Polskich Norm przenoszących normy europejskie,
- norm państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszących europejskie normy zharmonizowane,
- Polskich Norm wprowadzających normy międzynarodowe,
- Polskich Norm,
- Polskich aprobat technicznych.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań nie mogą być zastosowane.

Wykaz atestów, aprobat i certyfikatów materiałów zastosowanych przy pracach budowlanych powinien stanowić załącznik do protokołu odbioru robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

### 3.2 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli Zamawiającego. Wszelkie miejsca składowania powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego. Materiały składowane tymczasowo np. materiały z rozbiórki, muszą być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, tak środowiska jak i miejsca składowania.

Materiały sypkie należy składować w sposób zabezpieczający je przed zmieszaniem i zanieczyszczeniem.

### 3.3 MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały i wyroby budowlane, nie odpowiadające wymaganiom lub dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania i zostaną przez Wykonawcę usunięte z Terenu Budowy na jego koszt.



Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

### **3.4 WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW**

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo Zamówień Publicznych projekt realizuje konkretne rozwiązania techniczne, dopuszcza się więc stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i ST, powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych, pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Na Wykonawcy ciąży obowiązek każdorazowego, uprzedniego przedłożenia Inżynierowi stosownych dokumentów, stwierdzających, że proponowane materiały zamiennie spełniają wyżej wskazane warunki. Obowiązek udowodnienia równoważności powiązań technicznych leży po stronie Wykonawcy i podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera.

## **4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU ORAZ ŚRODKÓW TRANSPORTU**

### **4.1 SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

### **4.2 TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## **5 WYKONANIE ROBÓT**

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- Projekt zagospodarowania placu budowy (część opisowa i graficzna),
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- Projekt organizacji budowy,
- Projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).
- Projekty i plany wymienione w poszczególnych częściach niniejszej STWiORB.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami STWiORB, PZJ, projektu robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót, Wykonawca poprawi je na własny koszt (jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru).

Inspektor nadzoru opierając się na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w STWiORB, normach i wytycznych może akceptować lub odrzucać materiały i elementy robót.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót, a skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni również odpowiedni system kontroli materiałów i robót z częstotliwością zapewniająca stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami sztuki budowlanej i specyfikacjami technicznymi.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Kontrole, badania oraz odbiory robót będą zgłaszane przez Wykonawcę, Inspektorowi nadzoru i potwierdzane w formie pisemnej odpowiednimi protokołami, raportami i notatkami. Zgłoszenia te będą dotyczyć w szczególności:

- trudności i przeszkód w prowadzeniu robót,
- będą określać okresy i przyczyny przerw w robotach.

## **7 OBMIAR ROBÓT**

### **7.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Czynnościami obmiarów podlegać będą roboty, które wystąpią w trakcie wykonywania zamówienia, według faktycznego zakresu ich wykonania.

Wyniki obmiarów dokonane przez Kierownika budowy będą przedstawione w kosztorysie powykonawczym i podlegać będą sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru.

O terminie obmiaru i zakresie obmierzanych robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością uzależnioną od postępu i rodzaju robót jakich dotyczy.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w przedmiarze robót.

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i Katalogach Nakładów Pracy (KNRy).

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

### **7.2 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWE**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

## **8 ODBIÓR ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (przed upływem okresu rękojmi).

### **8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. O ile Wykonawca nie dopełni tego obowiązku jest zobowiązany odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkucia bądź otwory niezbędne do zbadania wykonanych robót, a następnie przywrócić je do stanu pierwotnego na własny koszt.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2 Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbiór częściowy służy rozliczeniu częściowemu robót.

### **8.3 Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego robót. Odbioru dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy, która dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i STWiORB.



## Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- projekt budowlany podstawowy,
- projekt budowlany z naniesionymi zmianami,
- dzienniki budowy,
- dzienniki montażu,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły odbiorów technicznych w tym dla urządzeń towarzyszących innym gestorów,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań sprawdzeń wszystkich urządzeń i instalacji
- deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych materiałów, a także inne dokumenty potwierdzające możliwość stosowania użytych materiałów w budownictwie.
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia wraz z gwarancjami producenta
- świadectwa jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów,
- obmiary robót,
- karty materiałowe,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Dokumentacja musi być przejrzysta, czytelna i wykonana w sposób schludny.

**Uwaga: Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza, uniemożliwiająca sprawdzenie jakości, ilości wykonanych robót oraz dokonanie oceny wykonanych robót, będzie podstawą do nieprzystąpienia ze strony Zamawiającego do czynności odbioru końcowego.**

### 8.4 Odbiór ostateczny robót (przed upływem okresu rękojmi)

Odbiór stanu robót pod koniec okresu rękojmi, który ma na celu potwierdzenie usunięcia wszystkich zgłoszonych wad.

## 9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Szczegółowe zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty zostały określone przez Zamawiającego w projekcie Umowy na realizację robót.

## 10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.2021.2351 t.j. z dnia 2021.12.20).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021.1973 t.j. z dnia 2021.10.29).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j. z dnia 2021.11.03).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U.2021.2233 t.j. z dnia 2021.12.03).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2021.869 t.j. z dnia 2021.05.07).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2021.1129 t.j. z dnia 2021.06.24).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz.U.2021.272 t.j. z dnia 2021.02.11).
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U.2019.1230).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U.2020.1508).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz.U.2016.1968).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2016.1966).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

**UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.**

## STWiOR 1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE Kod CPV-45111300-1

### 1 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót rozbiórkowych oraz prac w zakresie wywozu i utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki związanych z montażem systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych wraz z niezbędnym przygotowaniem podłoża przy ul. Wenecjańskiej 6 w Poznaniu.

#### 1.2 ZAKRES STOSOWANIA

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1. Określa ona wymagania stawiane Wykonawcom przy zleceniu i realizacji robót remontowo-budowlanych zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych.

#### 1.3 Zakres robót objętych st

Zakres robót zawarty w Projekcie wykonawczym.

#### 1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

### 2 SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi. Dopuszcza się stosowanie podnośników w sposób bezpieczny dla otoczenia oraz nie zagrażający stabilności konstrukcji budynku.

### 3 TRANSPORT

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przewożone ładunki należy zabezpieczyć przed spadaniem i wysypywaniem na drogi publiczne.

### 4 WYKONANIE ROBÓT

#### 4.1 Roboty rozbiórkowe wewnątrz budynku

Szczegółowy zakres prac rozbiórkowych pokazano w części rysunkowej oraz opisie technicznym opracowań Projektu Wykonawczego poszczególnych branż.

#### 4.2 Materiały z rozbiórki

Gruz i inne materiały budowlane pochodzące z rozbiórki Wykonawca jest zobowiązany wywieźć i zutylizować na własny koszt do najbliższego koncesjonowanego zakładu utylizacji odpadów budowlanych.

### 5 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu: sposobu ustawienia i umocowania rusztowań, siatek osłonowych, ogrodzenia od strefy czynnej obiektu, oznakowania terenu robót.

### 6 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

### 7 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

### 8 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne zasady rozliczania robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

### 9 PRZEPISY ZWIĄZANE

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z aktualnymi przepisami i normami i w czasie realizacji przestrzegać ich. Przepisy i normy podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

**UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.**

## STWiOR 1.3 ZEWNĘTRZNE NAWIERZCHNIE UTWARDZONE Kod CPV 45233222-1

### 1 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące w wykonania i odbioru prac w zakresie wykonania nawierzchni utwardzonej w obrębie posadowienia wiaty śmietnikowej, odtworzenia istniejących nawierzchni utwardzonych w obrębie prowadzenia prac związanych z montażem systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych wraz z niezbędnym przygotowaniem podłoża przy ul. Wenecjańskiej 6 w Poznaniu.

#### 1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych związanych z:

- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża;
- rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu warstwy podsypki piaskowej czy cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem;
- ułożenie geowłókniny;
- zagęszczenie podsypki wibratorem;
- wyrównanie podsypki wibratorem;
- wykonanie ławy betonowej pod obrzeże;
- ułożenie obrzeża betonowego;
- ułożenie kostki betonowej z przycięciem na krawędziach;
- ułożenie nawierzchni żwirowej;
- ubicie kostki wibratorem;
- wypełnienie spoin piaskiem z uprzednim jego przesianiem.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniem w obowiązujących Polskich Normach i ST oraz z "Wymaganiami ogólnymi".

- **chodniki, ciągi piesze, jezdnie** – wydzielone i umocnione powierzchnie drogi, ulicy lub placu przeznaczonego wyłącznie dla ruchu pieszego lub samochodowego
- **betonowa kostka brukowa** – kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produktem jest, jako kształtka jednowarstwowa lub dwóch warstwach połączonych trwale w fazie produkcji
- **koryto** – wykop służący do wbudowania konstrukcyjnych elementów chodnika lub jezdni, wykonany zgodnie z projektowanym przekrojem podłużnym i poprzecznym w planie pasa drogowego.
- **Podłoże** – grunt rodzimy lub nasypowy zagęszczony, w którym wykonano koryto chodnika
- **Podsypka** – warstwa wyrównawcza ułożona na podłożu, mająca za zadanie wyrównanie różnic w grubości warstw materiału zastosowanego do wykonywania nawierzchni chodnikowych lub jezdni oraz uzyskanie właściwego spadku nawierzchni
- **Pozostałe określenia** są zgodne z obowiązującym, odpowiednimi polskimi normami.

### 2 MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

#### 2.2 Materiały potrzebne do wykonania robót

- **Woda** - Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.
- **Piasek** - Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:
  - nie zawierać domieszek organicznych,
  - mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0 –2 mm.
- **Betonowa kostka brukowa** – grubości 6 cm, kolorystykę uzgodnić z inwestorem.

### 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

#### 4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zgodnymi z wymaganiami producenta materiałów.

#### 5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

##### 5.1 Ogólne warunki

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonywaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonywania profilowania i zagęszczania podłoża jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w korzystnych warunkach atmosferycznych. Po wyprofilowaniu podłoża nie może odbywać się ruch budowlany, nie związany bezpośrednio z wykonywaniem warstwy odsączającej z piasku. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszystkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Profilowanie podłoża należy wykonać ręcznie. Ściągnięty grunt należy wywieźć z terenu budowy. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż  $I_s = 0,95$ . Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność realizacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i zaleceniami nadzorującego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego - inżyniera.

##### 5.2 Wytyczne wykonania nawierzchni z kostki

W pierwszej kolejności wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 10 cm. Koryto pod chodnik powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Tolerancja głębokości koryta nie powinna przekraczać  $\pm 3$  cm.

Warstwę nośną należy wykonać jako podsypkę cementowo-piaskową 1 : 5 gr. 5 cm. Przed przystąpieniem do robót należy wykarzować istniejące zakrzewienie.

Warstwę ścieralną z kostki betonowej należy ułożyć na podsypce, której grubość po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm.

Nawierzchnię z kostki betonowej należy ułożyć na podsypce, której grubość po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm. Na podsypkę należy zastosować :

- piasek normalny 0 – 2 mm,
- piasek łamany 0,075 – 2 mm,
- mieszankę piasku naturalnego z piaskiem łamanym 1 : 1,
- mieszankę cementowo-piaskową 1 : 5 z piasku naturalnego i cementu portlandzkiego marki 32.5.

Szerokość szczeliny przyjęto 3 mm. Wypełnianie szczelin musi być prowadzone w sposób ciągły w miarę postępu robót. Po wypełnieniu szczelin powierzchnię należy oczyścić. Następnie ułożone kostki należy ubić wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Po ubijaniu należy uzupełnić wypełnienie szczelin do pełnej wysokości.

Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ubijanie wibratorem nie należy stosować na mokrej powierzchni. Do wypełnienia szczelin należy użyć piaski zwykłego z domieszką cementu 1 : 4. W nawierzchni należy ukształtować spadek w celu odprowadzenia powierzchniowo wody opadowej.

#### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej STWIOR “Warunki ogólne”.

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót betonowych i żelbetowych podano w STWIOR "Roboty betonowe i żelbetowe".

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót ziemnych podano w STWIOR "Roboty ziemne".

##### 6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne i dostarczać ich wyniki Inspektorowi Nadzoru. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach n/n specyfikacji.



## 6.2 Badania i pomiary w trakcie wykonywania i odbioru robót

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami ogólnymi STWIOR.

Badania podsypki przeprowadza się dla gotowego podłoża:

- dopuszczalne odchylenie od spadku poprzecznego 0,5 %,
- wysokość (grubość) może mieć tolerancję  $\pm 1$  cm,
- dopuszczalne odchylenie od szerokości  $\pm 5$  % ;
- wskaźnik zagęszczenia podłoża.

Badania równości ciągu pieszego przeprowadza się dla gotowego chodnika:

- dopuszczalne odchylenie od projektowanej niwelety nie może przekraczać  $\pm 3$  cm,
- dopuszczalne odchylenie od przyjętego przekroju poprzecznego nie może przekraczać  $\pm 0,3$  %,
- spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

## 7 OBIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

### 8.1 Odbiór podkładu

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia warstwy podkładowych,
- sprawdzenie w czasie wykonywania podkładu jego grubości w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu: badania należy przeprowadzić metodą przekłuwania z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie równości podkładu przez przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łąty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity między łątą i podkładem należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- sprawdzenie odchylenia od płaszczyzny po-ziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwumetrowej łąty kontrolnej i poziomnicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,

## 9 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne zasady rozliczania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

## 10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z aktualnymi przepisami i normami i w czasie realizacji przestrzegać ich.

Przepisy i normy zawarte są w:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497)
- PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- PN-EN 197-1 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- PN-B-06250 Beton zwykły.
- PN-N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki.
- PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-EN 1339 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.
- PN/EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.
- PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego

UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

## STWiOR 1.4 MONTAŻ WIATY ŚMIETNIKOWEJ Kod CPV 45450000-6

### 1 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące w wykonania i odbioru prac związanych z montażem systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych przy ul. Wenecjańskiej 6 w Poznaniu.

#### 1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych związanych z:

- Dostawą i montażem systemowej wiaty śmietnikowej.

### 2 MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

#### 2.2 Wiata śmietnikowa

Przedstawiane rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe na podstawie danych producenta wybranej przez Inwestora wiaty, tj. Wirecity firmy Wireland. W przypadku zmiany dostawcy wiaty poniższe zapisy mogą ulec zmianie. Należy zachować gabaryty i kolorystykę obiektu uzgodnioną z Miejskim Konserwatorem Zabytków.

Profile stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo o wymiarach 50x50x2mm. Stopa podstawy o grubości 4mm. Konstrukcja dachu z profilu stalowego ceowego i kratownicy z profili.

Modułowe ściany osłonowe z sztachet metalowych, ocynkowanych, powlekanych (zgodnie z wytyczną dostawcy wiaty Budmat Forte), umieszczone w ramie stalowej. Kolorystyka zgodna z częścią rysunkową.

Dach jednospadowy z blaszanych paneli dachowych montowanych na rąbek. Atyka z blachy, montowana po obwodzie. Z dachu wyprowadzona jest rynna na teren utwardzony Inwestora.

Na obiekcie przewidziano montaż jednego skrzydła drzwiowego.

Drzwi jednoskrzydłowe (szerokość 1380 mm). Profil 40x40 z wypełnieniem z paneli z blachy oraz zamkiem metalowym patent.

### 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami producenta. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

### 4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, zgodnymi z wymaganiami producenta materiałów.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

Prace wykonać zgodnie z instrukcjami producenta wybranego systemowego zadaszania z zachowaniem wymaganych wymiarów.

### 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej STWiOR „Warunki ogólne”.

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót betonowych i żelbetowych podano w STWiOR "Roboty betonowe i żelbetowe".

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót ziemnych podano w STWiOR "Roboty ziemne".

## 7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.  
Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.  
Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie materiałów i zamontowanego gotowego produktu.

## 9 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne zasady rozliczania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

## 10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z aktualnymi przepisami i normami i w czasie realizacji przestrzegać ich.

UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliuguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

## STWiOR 1.5 NASADZENIA DRZEW I KRZEWÓW Kod CPV 77310000-6

### 1 OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac w zakresie wykonania nasadzeń związanych z montażem systemowej wiaty na gromadzenie odpadów stałych wraz z niezbędnym przygotowaniem podłoża przy ul. Wenecjańskiej 6 w Poznaniu.

#### 1.2 Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy dla zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych związanych z:

- przygotowanie podłoża;
- posadzeniem drzew i krzewów.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniem w obowiązujących Polskich Normach i ST oraz z "Wymaganiami ogólnymi".

- **Ziemia urodzajna** - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój;
- **Materiał roślinny** - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich;
- **Bryła korzeniowa** – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny;
- **Forma naturalna** - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu;
- **Forma pienna** - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną;
- **Forma krzewiasta** - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.
- **Pozostałe określenia** są zgodne z obowiązującym, odpowiednimi polskimi normami.

### 2 MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiOR „Wymagania ogólne”.

#### 2.2 Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna dowieziona z innego miejsca poza placem budowy powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych, powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. W przypadkach wątpliwych Inżynier może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada właściwym kryteriom.

#### 2.3 Kompost z kory

Do ściółkowania gleby w misach przy drzewach oraz pod grupami krzewów należy stosować kompost z kory drzewnej. Kompost z kory może być zastąpiony zrębkami.

#### 2.4 Nawozy mineralne

Gotowe mieszanki nawozów wieloskładnikowych dla roślin ozdobnych. Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K.). Wskazane jest zastosowanie nawozów otoczkowanych wolno działających. W przypadku nawozów „6M” po zastosowaniu nawozu wczesną wiosną składniki mineralne są uwalniane stopniowo przez cały okres wegetacyjny w odpowiedniej ilości i kolejności. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

#### 2.5 Sadzonki

Spis gatunków:

1. Świdosiwa Lamarcka, Amalenachier lamarcccki 1 szt.
2. Grab pospolity, Carpinus betulus około 21 szt. cięty na żywopót
3. Róża Minerva, Rosa sp. 3 szt.
4. Perowska, Perovskia 5 szt.
5. Ciemiernik wchodni, Helleborus orientalis 7 szt.
6. Ostnica cieniutka, Stipa tenuissima 12 szt.
7. Jeżówka, Echinacea 'Mama Mia' 12 szt.
8. Barwinek pospolity, Vinca minor 12 szt.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, polska, forma, wybór, wysokość pnia. Gatunki drzew i krzewów muszą być zgodne z

Dokumentacją Projektową. Szczegółowe wymagania podano w wykazie materiału roślinnego. Wielkości sadzonek drzew liściastych form piennych - obwód pnia co najmniej 25 cm mierzony na wysokości 1,0 m, wysokość pnia co najmniej 2,2 m. Drzewa liściaste form naturalnych o wysokości minimum 4,0 m, iglaste o wysokości minimum 2,0 m. Sadzonki krzewów 3-4 letnie, wielkość jest zależna od siły wzrostu danego gatunku i odmiany. Ilość pędów szkieletowych krzewów - co najmniej 3 szt. o długości minimum 30 cm. Drzewa i krzewy należy zakupywać w szkółkach zlokalizowanych w tej samej strefie klimatycznej roślin. W razie braku możliwości zakupu, w szkółkach położonych w sąsiedniej strefie klimatycznej, możliwie najbliższej miejsca sadzenia.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- asortyment drzew jednego gatunku i odmiany musi być jednorodny, tzn. wyrównany pod względem wymiarów,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany, a przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony.

### 3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Sprzęt powinien mieć ustalone parametry techniczne i powinien być stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem i wymaganiami. Maszyny można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

### 4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Transport materiału roślinnego może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, korzeni i pędów oraz przed wyschnięciem i przemarznięciem. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

### 5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

#### 5.1 Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące: pora sadzenia - jesień lub wiosna, w przypadku drzew lub krzewów liściastych bez bryły korzeniowej cały okres wegetacji oprócz pory upałów w przypadku roślin z bryłą korzeniową miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dolki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i być zaprawione ziemią urodzajną, przy sadzeniu roślin z bryłą korzeniową zaprawienie dolów do połowy głębokości, w celu uzyskania powiązania ziemi urodzajnej z gruntem rodzimym należy spodnią warstwę gleby na głębokość 10-15 cm intensywnie przemieszać, roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na tej samej głębokości, jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny, elementy zabezpieczające bryłę korzeniową powinny być usunięte, korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać, pędy krzewów po posadzeniu należy skrócić min. o 1/3 długości, co zapewni prawidłowe rozkrzewienie rośliny, cięcia powinny być wykonywane na każdym krzewie osobno, misy przy drzewach oraz powierzchnię pod krzewami należy



ściółkować kompostem z kory warstwą grubości średnio 5 cm. Warstwa kory powinna być grubsza w zewnętrznej części misy i coraz cieńsza w kierunku pnia drzewa. Ściółka nie może bezpośrednio dotykać do pnia. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej kory. Drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami trwale połączonymi w dolnej i górnej części, drzewo należy przywiązać do palików w sposób zapewniający stabilność, drzewa liściaste form naturalnych oraz drzewa iglaste powinny być zabezpieczone jednym palikiem w celu stabilizacji.

## 6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej STWIOR "Warunki ogólne".

Wymagania dotyczące kontroli jakości robót ziemnych podano w STWIOR "Roboty ziemne".

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew lub krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
- jednorodności materiału roślinnego w obrębie jednego gatunku,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu i ściółkowaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew lub krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew lub krzewów dotyczy:
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową Zamawiającego
- wykonania misek przy drzewach i krzewach,
- prawidłowego wykonania zabezpieczeń
- jakości posadzonego materiału.

## 7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

## 8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny być odebrane. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

## 9 PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne zasady rozliczania robót podano w STWIOR „Wymagania ogólne”.

## 10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zapoznać się z aktualnymi przepisami i normami i w czasie realizacji przestrzegać ich.

UWAGA: Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Przywołanie przepisu, który został znolizowany obowiązuje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.