

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Rozbiórka fragmentu nawierzchni placu oraz budowa kwater pod nasadzenia w formie zieleńców na Placu Bohaterów Getta na działkach 126/4, 126/3, 126/1, 126/7, obr. 13, jedn. ew. Podgórze w Krakowie

ADRES INWESTYCJI:

Plac Bohaterów Getta w Krakowie
dz. **126/4**, identyfikator działki: 126104_9.0013.126/4
dz. **126/3**, identyfikator działki: 126104_9.0013.126/3
dz. **126/1**, identyfikator działki: 126104_9.0013.126/1
dz. **126/7**, identyfikator działki: 126104_9.0013.126/7
jedn. ew. Podgórze, obręb 13
Dzielnica XIII Podgórze

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

VIII (inne budowle)

INWESTOR

Gmina Miejska Kraków
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

A/P ARCHITECTURAL ENGINEERING Sp. z o. o.
ul. Kamieńskiego 47 II piętro, 30-644 Kraków
www.ap-ae.pl | biuro@ap-ae.pl | tel.: 786-843-144



BRANŻA ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. arch. kraj. Anna Adamczyk-Wiraszka inż. arch. kraj. Małgorzata Zielińska mgr inż. arch. kraj. Izabela Lewek mgr inż. arch. Kraj. Klaudia Małyjurek	-----	

Kraków, sierpień 2024

SPIS TREŚCI

1	ST-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.....	1
2	ST-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	16
3	ST-03.00.00 NASADZENIA W GRUNCIE	19

1 ST-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach zamierzenia budowlanego: **„Rozbiórka fragmentu nawierzchni placu oraz budowa kwater pod nasadzenia w formie zieleńców na Placu Bohaterów Getta na działkach 126/4, 126/3, 126/1, 126/7, obr. 13, jedn. ew. Podgórze w Krakowie”**.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

ST-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

ST-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE

ST-03.00.00 ZIELEŃ

1.4 Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- 1.4.1. Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera lub projektanta.
- 1.4.2. Nawierzchnia** – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- 1.4.3. Warstwa odsączająca** – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- 1.4.4. Niweleta** – wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.5. Podłoże** – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania nawierzchni.
- 1.4.6. Polecenie Inżyniera** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczącej sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.7. Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.4.8. Rysunki** – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację,
- 1.4.9. Wykonawca** – osoba prawna lub fizyczna realizująca przedsięwzięcie zgodnie z warunkami umowy.

1.4.10. Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej obiektu.

1.4.11 Zamawiający – każdy podmiot, szczegółowo określony w umowie, udzielający zamówienia na podstawie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 poz 177).

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inżyniera, Inspektora.

1.5.1 Przekazanie Placu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy:

- Plac Budowy,
- Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (ST),
- inne dokumenty wymagane i wskazane przez Zamawiającego.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i ST.

- Dokumentacja Projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część Kontraktu a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji.
- W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:
 1. ST,
 2. Dokumentacja Projektowa,
- Wykonawca w przypadku wykrycia błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Wszystkie materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.
- Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST są uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach przedziału tolerancji określonego w odpowiedniej ST.
- Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
- W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i ST, to takie materiały będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie Placu Budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ruchu na Placu Budowy i do zabezpieczenia Placu Budowy w okresie trwania realizacji Robót, aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przygotowanie, uzgodnienie i zatwierdzenie projektu oznakowania i organizacji ruchu na czas prowadzonych Robót.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia zabezpieczające (ogrodzenia, oświetlenie, sygnały, znaki ostrzegawcze, zapory itp.), zgodnie z w/w projektem oznakowania i organizacji ruchu, oraz podejmie wszelkie inne środki niezbędne dla ochrony Robót i zachowania bezpieczeństwa.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory, tablice informacyjne i inne urządzenia zabezpieczające powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Koszt zabezpieczenia Placu Budowy jest włączony w Cenę Kontraktową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W trakcie realizacji Robót Wykonawca winien nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska tak na Placu Budowy jak i w otoczeniu tegoż. Zgodnie z tym Wykonawca winien zbierać wszelkie rodzaje odpadów wraz ze śmieciami, odpadkami przemysłowymi i komunalnymi i przetransportować je na wysypisko śmieci, zaakceptowane przez Inżyniera. Wszelkie koszty ponosi Wykonawca.

W czasie realizacji Robót prowadzonych w terenach zabudowanych Wykonawca jest zobowiązany do ograniczenia czasu pracy, w godzinach pomiędzy 22 a 7.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać wymagany sprzęt przeciwpożarowy.

Materiały łatwopalne powinny być składowane i zabezpieczone zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie mogą być stosowane do wykonania Robót.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót (np. materiały pyłaste) powinny być użyte zgodnie z wymaganiami technologicznymi, dotyczącymi ich wbudowania, jeżeli wymagają tego przepisy. Wykonawca powinien otrzymać zgodę na ich użycie od właściwych organów. Niedopuszczalne jest użycie materiałów

wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót powinny mieć atesty określające brak szkodliwego ich oddziaływania na środowisko.

Materiały z rozbiórek stają się własnością Wykonawcy i są przez niego zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

Konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

- Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu, takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego.

- Wykonawca powinien uzyskać u odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego, odnośnie dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie Placu Budowy oraz powiadomić o zamiarze przystąpienia do Robót w pobliżu tych urządzeń ich właścicieli oraz Inżyniera. W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń.

- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia lub zniszczenia instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu wykazanych w dokumentach otrzymanych od Zamawiającego. O fakcie uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze.

1.5.8. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach publicznych poza granicami Placu Budowy.

Wykonawca powinien uzyskać niezbędne zezwolenia od odpowiednich władz na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, co nie zwalnia jednak Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenie dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów.

Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na istniejących i wykonywanych warstwach nawierzchni w obrębie budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i zobowiązany do naprawy uszkodzeń na własny koszt.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących BHP.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne i sprzęt oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie a także zapewnić bezpieczeństwo publiczne. Koszty zapewnienia powyższych wymagań są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Wykonawca sporządzi i uzgodni projekt zabezpieczenia życia i zdrowia pracowników.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od chwili rozpoczęcia, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Budowa i jej elementy powinny być przez Wykonawcę utrzymywane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Wykonawca wszelkie zaniedbania musi niezwłocznie wyeliminować zgodnie z poleceniami Inżyniera.

Dla robót wykonywanych w obrębie czynnego ruchu samochodowego Wykonawca sporządzi i uzyska zatwierdzenie tymczasowej organizacji ruchu drogowego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i jest odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

1.5.12. W trakcie realizacji robót należy zachować warunki określone w uzyskanych opiniach, uzgodnieniach, warunkach technicznych i decyzjach, a w szczególności:

- Decyzji Prezydenta Miasta Krakowa nr 201/6740.9/2024 z dnia 20.08.2024 r. o pozwoleniu na rozbiórkę oraz pozwoleniu na budowę.
- Uchwale nr LV/1528/21 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "ZABŁOCIE - ZACHÓD"
- Pozwoleniu nr ZN-III.5146.166.2024 Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na podejmowanie innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytku z dnia 22.04.2024 r.
- Pozwoleniu nr ZN-III.5142.18.2024 Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytku z dnia 24.04.2024 r.
- Uzgodnieniu MPEC - pismo nr RTB/16/813/MK/2024 z dn. 25.01.2024 r.
- Uzgodnieniu PSG - pismo z dnia 14.02.2024 r., znak sprawy: PSGKR.0056.764.6.2.24
- Uzgodnieniu WMK S.A. – pismo nr ITT.6240.253.2023 z dnia 10.08.2023 r.
- Uzgodnieniu ZDMK S.A. – pismo nr RU.461.2.1625.2024 z dnia 08.07.2024 r., pismo nr RU.461.2.1279.2024 z dnia 08.07.2024 r., pismo nr RU.461.2.1266.2024 z dnia 27.05.2024r., pismo nr G.512.222.2024 z dnia 27.05.2024 4 r.

2. MATERIAŁY

Zastosowane materiały muszą być zgodne z projektem i posiadać odpowiednie atesty i aprobaty.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów do zatwierdzenia przez Inżyniera, Zamawiającego i Projektanta. Wszelkie materiały wykorzystane w

ramach realizacji robót muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikacje i spełniać wymagania Zamawiającego. W celu zapewnienia uzyskania zamierzonego efektu estetycznego, wszelkie widoczne po wbudowaniu materiały nawierzchniowe podlegają zatwierdzeniu przez Projektanta. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy i złożone w miejscu pozyskanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera.

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

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

2.4. Składowanie i przechowywanie materiałów.

Wykonawca powinien zapewnić odpowiednie warunki składowania i przechowywania materiałów, zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót oraz zgodność z wymaganiami odpowiednich ST. Ponadto powinny być one dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania materiałów, po zakończeniu Robót powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o swoim wyborze z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego akceptację.

2.6. Materiały rozbiórkowe i odpadowe

Sposób postępowania z materiałami odpadowymi określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. odpadach (Dz.U.2001.62.628) wraz z późniejszymi zmianami oraz odpowiednie akty wykonawcze.

Materiały z rozbiórki, które zgodnie z zapisami odpowiednich STWiORB stają się własnością Wykonawcy należy odwieźć na składowisko Wykonawcy lub składowisko odpadów.

Materiały z rozbiórki, które zgodnie z zapisami odpowiednich STWiORB nie stają się własnością Wykonawcy należy odwieźć w miejsce wskazane przez właściciela.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości ST, projektowi organizacji Robót lub ustaleniom Inżyniera.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wymaganą jakość oraz terminowość wykonania Robót.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym.

Dobór sprzętu stosowanego do Robót kontraktowych wymaga akceptacji Inżyniera.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i wykonywanych Robót. Liczba i rodzaj środków transportu powinien zapewnić prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu i nie zaakceptowane przez Inżyniera, na jego polecenie powinny być usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Placu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z warunkami Kontraktu, za jakość materiałów i Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wskazanie wszystkich elementów Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową lub pisemnymi poleceniami Inżyniera. Inżynier podejmuje decyzję we wszystkich sprawach związanych z jakością Robót, oceną jakości materiałów i postępem Robót, a ponadto w sprawach

związanych z interpelacją Dokumentacji Projektowej i ST oraz dotyczących akceptacji wypełnienia warunków Kontraktu przez Wykonawcę. Decyzje Inżyniera podejmowane będą głównie w oparciu o wymagania sformułowane w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i ST a także w Normach i Wytycznych. Ponadto Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót. Inżynier jest upoważniony do kontroli wszystkich Robót oraz materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów.

Inżynier powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszelkie te materiały i Roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych. Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane w terminie przez niego ustalonym, pod groźbą zatrzymania Robót, a skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Program zapewnienia jakości (PZJ).

Do obowiązku Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót kontraktowych zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) ogólną część opisową obejmującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie,
- sposób zachowania warunków BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- sposób oraz formę prowadzenia dokumentacji dotyczącej badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, zastosowanych korekt w procesie technologicznym, sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi,

b) szczegółowa część opisowa dla każdego asortymentu robót obejmuje:

- wykaz maszyn i urządzeń z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy sterujące i urządzenia pomiarowo kontrolne,
- rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do załadunku i magazynowania materiałów,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj, częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.), prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów i powinien zapewnić odpowiedni, zaakceptowany przez Zamawiającego, system kontroli jakości, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy powinien posiadać aktualne świadectwo legalizacji i odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm dotyczących metod badań.

Inżynier powinien mieć dostęp do laboratorium w celu inspekcji oraz możliwość uczestniczenia w badaniach, pomiarach, poborze próbek itp. Wykonawca powinien przeprowadzić pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zgodnie z ST asortymentowymi. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone to Inżynier ustala konieczny zakres kontroli. Wszelkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo, a Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki na próbki do badań zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

6.4. Badania i pomiary.

Wszelkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

6.5. Raporty z badań.

Wykonawca kompletuje i przechowuje raporty ze wszystkich badań i udostępnia je na każde życzenie Inżyniera. Wyniki badań będą opracowane na formularzach według dostarczonego przez Inżyniera wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych. Inżynier ocenia zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie badań własnych oraz wyników badań i pomiarów zawartych w raportach.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera.

W celu oceny jakości Robót, Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na koszt Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić mu w tym względzie wszelką potrzebną pomoc. Inżynier przy ocenie jakości Robót, opiera się przede wszystkim na badaniach własnych.

6.7. Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których ST wymagają atestów, każda partia dostarczona na budowę powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych, przez niego badań. Kopie wyników tych badań wykonawca przedstawia Inżynierowi. Urządzenia

laboratoryjne i sprzęt kontrolno-pomiarowy, zainstalowane w wytwórniach lub maszynach, muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnioną instytucję.

6.8. Dokumenty budowy.

(1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

(2) Arkusze Obmiaru

Arkusze Obmiaru – akceptowane przez Inżyniera arkusze pozwalające na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Arkuszy.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- c) protokoły odbioru Robót,
- d) protokoły z porad i ustaleń,
- e) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar Robót powinien określać faktyczny zakres wykonanych Robót w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Ofertowym i ST. Obmiaru dokonuje Wykonawca w obecności Inżyniera, po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu go o terminie i zakresie obmierzonych Robót. Obmiar podlega akceptacji Inżyniera. Wyniki obmiaru Wykonawca wpisuje do Księgi Obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach, podanych w Przedmiarze lub ST nie uwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Dla pojedynczych elementów zadania kontraktowego, o ile nie określono inaczej, pomiary dokonywane będą w obowiązujących jednostkach długości, objętości, ilości i ciężaru. Pojazdy używane do przewożenia materiałów, których obmiar następuje na podstawie masy materiału na pojeździe, powinny być ważone co najmniej raz dziennie. Obmiar następuje w punkcie dostawy. Inżynier ma prawo sprawdzić losowo stopień załadunku pojazdów i w przypadku stwierdzenia, że objętość materiału przewożona danym pojazdem jest mniejsza od wcześniej uzgodnionej, to całość materiałów przewiezionych, przez ten pojazd od czasu poprzedniej kontroli zostanie odpowiednio zredukowana. Ilość lepiszczy bitumicznych jest określona w megagramach. W przypadku elementów standardowych np. profile walcowe, drut, rury itp. – podstawą obmiaru będą jednostki podane w atście producenta.

Drewno, woda – mierzone będą w metrach sześciennych.

Cement, wapno – w megagramach.

Wszelkie inne materiały mierzone będą w jednostkach określonych w Dokumentacji Projektowej i ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Powinny być one zaakceptowane przez Inżyniera i posiadać ważne świadectwa legalizacji i być utrzymywane w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia.

Jeżeli zastosowana metoda obmiaru wymaga ważenia, Wykonawca zainstaluje odpowiednie wagi w ilości i w miejscach wskazanych przez Inżyniera. Wagi powinny posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Za zgodą Inżyniera Wykonawca może używać publicznych urządzeń wagowych posiadających ważne świadectwa legalizacji.

Tylko za zgodą Inżyniera Wykonawca może dokonać ważenia w publicznych punktach ważenia na urządzeniach wagowych posiadających ważne świadectwa legalizacji.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary powinny być przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku dłuższej przerwy w Robotach i przy zmianie Wykonawcy.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu – przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót.

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

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy,
- c) odbiór ostateczny,
- d) odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Polega na formalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten powinien być dokonywany w czasie umożliwiającym usunięcie wad i usterek bez hamowania ogólnego postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru daną część Robót wpisem do Dziennika Budowy, a Inżynier dokonuje odbioru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet badań i pomiarów wymaganych przez ST asortymentowe. Badania i pomiary do odbioru Robót zanikających przeprowadza Wykonawca na próbkach pobranych w obecności Inżyniera w miejscach przez niego wskazanych. Badania Wykonawcy podlegają sprawdzaniu przez laboratorium Zamawiającego. Badania sprawdzające wykonuje się na próbkach pobranych przez Wykonawcę w obecności Inżyniera w miejscach przez niego wskazanych.

Powyższy zapis nie dotyczy Robót ulegających zakryciu na drogach kategorii ruchu KR4 i KR3, dla których badania próbek do odbioru Robót wykonuje laboratorium Zamawiającego. Próbkę do badań odbiorczych i sprawdzających dostarcza do laboratorium Zamawiającego Inżynier.

8.3. Odbiór częściowy robót.

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części Robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznych robót.

8.4. Odbiór ostateczny robót.

Polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Zasady odbioru ostatecznego:

- a) zakończenie Robót musi być potwierdzone wpisem Inżyniera do Dziennika Budowy.

Warunki wpisu potwierdzającego zakończenie robót:

- wykonanie i przekazanie Inżynierowi kompletnych badań i pomiarów wymaganych przez specyfikacje asortymentowe do odbioru ostatecznego robót
- uzyskanie pozytywnych wyników badań i pomiarów. Ustalone przez Inżyniera badania i pomiary do odbioru ostatecznego Robót wykonuje laboratorium Zamawiającego własnym sprzętem, na próbkach pobranych przez Wykonawcę w obecności Inżyniera, w miejscach przez niego wskazanych. Próby do badań dostarcza do laboratorium Inżynier.
- b) odbiór ostateczny powinien nastąpić w terminie ustalonym w kontrakcie,

- c) odbioru ostatecznego dokonuje Odbierający wyznaczony przez zamawiającego, przy udziale Inżyniera i Wykonawcy,
- d) odbierający w czasie odbioru ostatecznego, dokonuje oceny jakościowej Robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST,
- e) w czasie odbioru ostatecznego Odbierający zapoznaje się również z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- f) Odbierający dokonuje odbioru ostatecznego Robót jeżeli ich jakość i ilość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego,
- g) Roboty z wadami nie będą odbierane.

8.5. Dokumenty do odbioru ostatecznego Robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową (jeżeli była wymagana) z naniesionymi zmianami,
- ST na poszczególne asortymenty robót,
- uwagi i zalecenia Inżyniera zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik laboratoryjny, recepty robocze, ustalenia technologiczne, wyniki pomiarów i badań kontrolnych wykonanych zgodnie z ST, atesty na materiały i produkty przemysłowe,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wyników badań i pomiarów wymaganych przez ST dla poszczególnych asortymentów Robót,
- sprawowanie techniczne zawierające zakres i lokalizację Robót, wykaz zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej, uwagi dotyczące warunków realizacji Robót, datę rozpoczęcia i zakończenia Robót,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą klauzulowaną,
- stosowne pozwolenia i zezwolenia określone w opiniach i uzgodnieniu projektu budowlanego,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego. W przypadku, gdy Odbierający stwierdzi, że Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie są gotowe do odbioru końcowego, to w porozumieniu z Wykonawcą ustali ponowny termin odbioru.

8.6. Badania i pomiary laboratoryjne Zamawiającego.

Laboratorium Zamawiającego wykonuje następujące badania i pomiary zlecone przez Inżyniera;

- przed rozpoczęciem Robót; badania materiałów przewidzianych do wbudowania,
- w trakcie Robót; badania jakości stosowanych materiałów i wykonywanych Robót,
- badania sprawdzające do odbioru Robót zanikających których zakres i częstotliwość określają specyfikacje asortymentowe,

- badania i pomiary do odbioru ostatecznego Robót w zakresie określonym przez specyfikację. Próbkę należy dostarczyć sukcesywnie, w czasie trwania budowy. Każda próbka musi posiadać protokół pobrania z określeniem lokalizacji, daty itp.

8.7. Odbiór pogwarancyjny.

Polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru pogwarancyjnego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności jest jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarów ustalona dla danej pozycji Ślepego Kosztorysu.

Cena jednostkowa dla danej pozycji kosztorysu powinna obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
 - wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
 - wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
 - koszty pośrednie; płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzania i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP, oznakowania Robót wraz z projektem oznakowania i organizacji ruchu, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę, ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, opłaty związane z pozyskaniem decyzji i pozwoleń,
 - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych, wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie gwarancyjnym,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.
- Uzgodniona cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową, za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach Kontraktu.

2 ST-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką istniejącej nawierzchni z kostki granitowej, w miejscu planowanych zieleńców w ramach zamierzenia budowlanego: **„Rozbiórka fragmentu nawierzchni placu oraz budowa kwater pod nasadzenia w formie zieleńców na Placu Bohaterów Getta na działkach 126/4, 126/3, 126/1, 126/7, obr. 13, jedn. ew. Podgórze w Krakowie”**.

1.2 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem fragmentów nawierzchni utwardzonej oraz nasypów niebudowlanych, wykonywanych w ramach zadania.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

Materiały pochodzące z rozbiórki stanowiące surowce wtórne lub wskazane przez Zamawiającego jako przydatne pozostają własnością Zamawiającego i należy przekazać je protokolarnie przedstawicielowi Zamawiającego. Materiały te należy składować w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne zasady dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2 Sprzęt do zdjęcia nawierzchni utwardzonej

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem nawierzchni utwardzonej należy stosować:

- koparki, koparko-ładowarki;
- ewentualnie koparki wyburzeniowej (z młotem hydraulicznym, nożycami do kruszenia murów i betonu) bądź ręcznego młota udarowego;
- wywrotki;
- narzędzi ręcznych takich jak łopata, szpadle, młot, kilof itp. w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- spycharki, równiarki,
- samochody samowyładowcze do transportu.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne zasady wykonania transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 4.

4.2 Transport materiału z rozbiórki nawierzchni utwardzonych

Materiały z demontażu fragmentów nawierzchni utwardzonych, w tym kostkę granitową i warstwy podbudowy przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i dalszego przeznaczenia materiałów. W przypadku materiałów przeznaczonych do powtórnego zastosowania, powinny one być transportowane w sposób nie powodujący uszkodzeń.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Wymagania ogólne”

5.2 Zdjęcie warstwy nawierzchni utwardzonej

Warstwa nawierzchni utwardzonej, tj. kostki granitowej powinna być zdjęta z przeznaczeniem do decyzji Zamawiającego, np. późniejszego wykorzystania lub utylizacji. Zagospodarowanie zdemontowanych materiałów powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami ST lub wskazaniem Zamawiającego i Inżyniera.

W pierwszej kolejności teren przyległy należy wygrodzić i umieścić informacyjne. Teren przylegający do planowanych rozbiórek należy zabezpieczyć oraz odpowiednio oznakować.

Rozbiórkę należy rozpocząć od demontażu ewentualnego wyposażenia dodatkowego (oznakowania, ogrodzenia, odbojnice, oświetlenie znaki ostrzegawcze, elementy małej architektury itp.). Kolejno należy zdemontować kostkę granitową w miejscu planowanych zieleńców (bez naruszania struktury gruntu oraz podbudowy). Kostkę granitową należy zdejmować ręcznie. Zastosowanie maszyn może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót i nawierzchni placu. W sytuacjach, gdy istnieje możliwość wykorzystania maszyn, do demontażu należy użyć koparki, koparko ładowarki lub w ostateczności (w przypadku ewentualnych elementów żelbetowych) koparki wyburzeniowej z młotem hydraulicznym, nożycami do kruszenia murów i betonu, bądź ręcznego młota udarowego. Prace należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, tak by nie doszło do uszkodzeń sąsiadującej nawierzchni. Kolejno wykonać przekopy kontrolne w celu stwierdzenia ewentualnych sieci wymagających zabezpieczenia. Jeżeli sieci uzbrojenia podziemnego nie spełniają warunków technicznych dotyczących odległości pionowych i poziomych od innych obiektów oraz niemożliwe jest ich zabezpieczenie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi sposobu zabezpieczenia sieci, należy wstrzymać prace, uzgodnić z właścicielem sposób zabezpieczenia sieci a następnie zabezpieczyć je. Po ustaleniu przebiegu sieci podziemnych oraz ich zabezpieczenie, należy przystąpić do wybrania istniejącej podbudowy oraz gruntu do poziomu wskazanego w dokumentacji projektowej. Materiały pochodzące z rozbiórek należy sukcesywnie usuwać poza strefę prac.

UWAGA: Przy usuwaniu podbudowy oraz warstw gruntu należy zachować szczególną ostrożność w obrębie istniejącej infrastruktury uzbrojenia podziemnego. Roboty ziemne należy poprzedzić rozeznaniem terenu poprzez przekopy kontrolne wykonywane w sposób ręczny. Niewykluczony jest przebieg niezainwentaryzowanych sieci na przedmiotowym terenie!

Materiały z demontażu należy składować w regularnych pryzmach. Miejsca składowania powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby materiał był zabezpieczony przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych wykonać następujące prace:

Cały obszar, zajęty jako plac rozbiórki doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego przez:

- zebranie wszystkich resztek gruzu betonów, murów i innych materiałów odpadowych;
- załadowanie i wywiezienie ich na składowisko;
- zasypanie wszystkich ewentualnych dołów, powstałych w czasie rozbiórek oraz utwardzić teren warstwą z kostki granitowej (w nawiązaniu do istniejącej) na warstwie podbudowy zagęszczonej do I_s 0,99 oraz warstwie chudego betonu gr. 20 cm.
- Sporządzenie protokołu odbioru robót rozbiórkowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2 Kontrola usunięcia darniny

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia fragmentów nawierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST DM-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 7.

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) zdjętej warstwy kostki
- m³ (metr sześcienny) wywiezienia zmagazynowanej podbudowy i materiałów z wykopów.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne zasady dotyczące płatności

Zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² wykonania robót obejmuje:

- zdjęcie nawierzchni kostki wraz ze złożeniem jej na skraju robót (w wyznaczonym miejscu)
- wybranie istniejącej podbudowy oraz gruntu do poziomu około -0,80 m od poziomu przyległego terenu z ewentualnym odwiezieniem i składowaniem jej w regularnych pryzmach

- zakup, dostarczenie i składowanie materiałów
- roboty przygotowawcze
- koszt utrzymania czystości na przyległych drogach

Cena 1 m³ wykonania robót obejmuje:

- wywóz zmagazynowanych materiałów na odległość do 10 km

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

3 ST-03.00.00 NASADZENIA W GRUNCIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasadzeń w ramach zamierzenia budowlanego: **„Rozbiórka fragmentu nawierzchni placu oraz budowa kwater pod nasadzenia w formie zielenców na Placu Bohaterów Getta na działkach 126/4, 126/3, 126/1, 126/7, obr. 13, jedn. ew. Podgórze w Krakowie”**.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robot wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- przygotowaniem terenu,
- zakupem materiałów do wypełnienia kwater pod nasadzenia, w tym: gruntu strukturalnego, żwiru (warstwa odsączająca), włóknin filtrujących/separujących oraz materiału roślinnego
- nasadzeniem roślin zgodnie z projektem
- pielęgnacją nasadzeń

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Wszelkie prace związane z realizacją projektu zieleni powinny być wykonywane z należytą starannością i muszą być wykonywane pod nadzorem Inspektora Nadzoru i uzgadniane z Zleceniodawcą.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora

Nadzoru.

Wymagania jakościowe, parametry jakościowe, wskazania jakościowe, przechowywanie, transport i oznakowanie materiałów szkółkarskich musi być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2 Materiały pomocnicze

Materiały zastosowane do wykonania kwater pod nasadzenia– zgodnie z dokumentacją projektową:

- podłoże strukturalne
- warstwa odsączająca
- geowłóknina filtracyjna
- obrzeże stalowe
- kora - ściółkowanie

Podłoże strukturalne

Przewidywane podłoże powinno posiadać szereg cech, m.in. posiadać odpowiednią nośność, ze względu na bliskie sąsiedztwo nawierzchni utwardzonych. Jego struktura powinna zapobiegać kompresji gleby w obrębie strefy korzeniowej, stwarzając dogodne warunki dla dostępu do wody i swobodnej wymiany tlenowej. Podłoże strukturalne wytwarzane jest z gleby i dodatków w postaci piasku, iłu, gliny, kłińca, części organicznych, kompostu czy torfu i biowęgla. Skład podłoża musi zapewniać odpowiednie warunki dla prawidłowej wegetacji roślin. Materiał powinien być neutralny dla środowiska i bezpieczny dla ludzi.

Warstwa filtracyjna/odsączająca - żwir

W celu zapewnienia odpowiedniego drenażu, dolną warstwę wykopów należy wypełnić 23cm warstwą żwiru o frakcji 16/32mm. Poszczególne warstwy powinny zostać oddzielone od siebie włókniną filtracyjną.

Kora drobnomielona drzew iglastych

Materiał wykończeniowy powierzchni terenu występujący w otoczeniu nasadzeń krzewów w kwaterach. Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Do wykończenia powierzchni należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych. Zastosowana kora powinna być przekompostowana, o odczynie obojętnym, mielona, rozdrobniona oraz sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), nie może wydzielać nieprzyjemnego zapachu. Kora powinna zostać rozłożona równomiernie warstwą min. 5cm. Wierzchnia warstwa kory powinna znajdować się ok. 2-3cm poniżej poziomu nawierzchni placu w celu zabezpieczenia jej przed przesypywaniem i wywiewaniem.

Obrzeże stalowe cynkowane, gr. 6-8mm, wys. 15cm , szer. 10cm

Wokół projektowanych kwater, na granicy z istniejącą nawierzchnią, należy zastosować L-kształtne obrzeża stalowe, cynkowane, gr. 6-8mm, o wys. 15 cm, szer. 10cm. Montaż obrzeży za pomocą stalowych kotew, długość 30cm, do punktowych fundamentów betonowych z betonu C12/15 o wymiarach 15x15cm, wys. 20cm. Kotwy należy umieścić w rozstawie odpowiedniej do zaleceń producenta, nie rzadziej niż co 1m na odcinkach prostych i 0,3m na odcinkach łukowych. Poszczególne elementy łączyć w większe całości, za pomocą dospawanych płaskowników z otworami, przy użyciu śrub do skręcania. Obrzeże montować na równi z poziomem otaczającej nawierzchni placu. Niedopuszczalne jest, aby docelowo górna krawędź obrzeża wystawała ponad poziom sąsiadującej nawierzchni. Na odcinkach łukowych dostarczyć elementy wcześniej przygotowane, z fabrycznie wykonaną krzywizną.

2.3 Materiał roślinny sadzeniowy

Materiał roślinny musi być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Materiał sadzeniowy należy właściwie oznaczyć:

Materiał roślinny sadzeniowy musi posiadać etykietę na której podana jest nazwa łacińska, nazwa polska, wysokość oraz wielkość pojemnika. Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. W przypadku roślin importowanych z gospodarstw zagranicznych, muszą spełniać normy określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin oraz być zgodne z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dn. 14 listopada 2005r. w sprawie roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów, których kontrola tożsamości lub zdrowotności może być przeprowadzona w miejscu zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Krzewy

Do nasadzeń należy wykorzystać materiał szkółkarski formowany z rozbudowanym systemem gałęzi w dolnych partiach rośliny. Krzewy powinny mieć dobrze wykształconą, silnie rozrośniętą bryłę korzeniową, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły. Nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny, zgodny z wytycznymi projektowymi. Projekt przewiduje wykorzystanie gotowych modułów żywopłotowych.

Wady niedopuszczalne krzewów:

- 1) Niezgodność z wymogami zamówienia.
- 2) Uszkodzenia mechaniczne roślin.
- 3) Ślady żerowania szkodników.
- 4) Oznaki chorobowe.
- 5) Uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła).
- 6) Brak odpowiedniej ilości rozgałęzień.

7) Objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki.

Wszystkie sadzonki przed posadzeniem należy przedstawić do akceptacji Zamawiającego. W przypadku braku dostępności gatunków roślin wymienionych powyżej lub konkretnych parametrów dopuszcza się zmianę gatunku/parametrów wyłącznie za zgodą Zamawiającego.

3.SPRZĘT

3.1 Ogólne warunki

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

3.2 Sprzęt stosowany do wykonania robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- narzędzi ręcznych takich jak łopata, szpadle, młot, kilof itp. w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- pił mechanicznych i ręcznych,
- podnośników hydraulicznych,
- koparki, koparko-ładowarki, wywrotki;
- spycharki, równiarki,
- samochody samowyładowcze do transportu.

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4.TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2 Transport materiału sadzeniowego.

Transport materiałów do prac wykonawczych zakładania zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Materiał szkółkarski powinien być odpowiednio zabezpieczony w czasie transportowania, tzn. pnienie, konary, gałęzie roślin nie powinny uderzać ani ocierać się o burty samochodów/przyczep. Należy stosować baloty słomy lub podkładki gumowe umocowane na burtach. Nie dopuszcza się zrzucania roślin z samochodów, ze względu na możliwość wystąpienia uszkodzeń mechanicznych (drobne korzenie ulegają zerwaniu). Należy ściągać materiał po pochylni, albo opuszczać go żurawiem lub na ramieniu koparki. Rośliny przed posadzeniem należy składować w cieniu. Baloty lekko zraszać, na tyle, aby podłoże nie uległo przesuszeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby.

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- zalane doły przeznaczone do sadzenia,
- zbite podłoże,
- zalegająca woda w miejscach sadzenia,
- mocno zamarznięta ziemia,
- długotrwałe, silne, mroźne, wysuszające wiatry.

5.2 Przygotowanie terenu pod nasadzenia

Przed przystąpieniem do wykonania prac związanych z sadzeniem należy (przynajmniej losowo) wykonać odkrywki oraz analizę gleby (próbki mieszane). Gdy warstwy są nieprzepuszczalne, powinno się je rozluźnić i przebić. Następnie wykonać test, wlewając do odkrywki dwa wiadra wody (2 x 10l), w krótkim odstępie czasu. Jeśli woda wsiąknie, można przystąpić do wypełniania dołu podłożem. Gdy schodzi dłużej niż 2-3cm słupa wody/godzinę, należy zastosować dodatkowy drenaż, układając warstwę żwiru lub tłuczni. Skuteczne może być pionowe zdrenowanie połączone z przewietrzaniem za pomocą specjalnych rur.

Z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia o charakterze należy ściągnąć nawierzchnię (zgodnie z *ST-01.00.00 Roboty Przygotowawcze*) oraz wymienić grunt na głębokość określoną w zamówieniu. Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych i produktów organicznych, gdyż może to przyczyniać się do hamowania wzrostu traw i roślin oraz powodować powstawanie wypadów w miejscach sadzenia roślin.

Na zagęszczony grunt, na poziomie dna wykopu należy wyłożyć warstwę przepuszczalną żwiru, następnie umieścić podłoże strukturalne, zagęszczając je warstwowo. Należy zwrócić szczególną uwagę by materiał nie ulegał niekorzystnemu rozfrakcjonowaniu. Do wypełnionego dołu należy nasadzać rośliny zgodnie ze sztuką ogrodową.

Przy wykonywaniu prac należy uwzględnić opisy i wytyczne zawarte w poszczególnych projektach.

Podłoże, które wsypujemy pomiędzy korzenie powinno być jednorodne i zgodne z wytycznymi projektowymi.

Ze względu na konieczność utrzymania odpowiedniej nośności podłoża i zapobieganiu nadmiernej kompresji gruntu w obrębie strefy korzeniowej należy dostarczyć podłoże o parametrach zbliżonych do:

- ciężar podłoża strukturalnego: ok. 1800 kg/m²
- pH: 6,5-8
- zasolenie (KCl): ≤2,5
- wskaźnik nośności CBR zgodnie z normą PN-S-02205:1998
- wilgotność optymalna [%]: 10,5 %

5.3 Lokalizacja nasadzeń

Zgodnie z dokumentacją projektową.

5.4 Sadzenie

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Należy unikać następujących warunków: zbite podłoże, mocno zamarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wiatry, zalane doły przeznaczone do sadzenia, stojąca woda w miejscach sadzenia, itp.

Przed posadzeniem roślin należy sprawdzić jakość dostarczonego materiału roślinnego. Nasadzenia należy wykonywać przy wykorzystaniu materiału szkółkarskiego, formowanego, z rozbudowanym systemem gałęzi w dolnych partiach rośliny. Rośliny należy docelowo sadzić na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Szyjka korzeniowa nie powinna być przysypana ziemią i nie powinna wystawać ponad poziom gruntu. Z tego też powodu bardzo istotne jest prawidłowe przygotowanie dołu. Podłoże należy przygotować kompleksowo na całej powierzchni przeznaczonej dla grupy krzewów. Na dnie konieczne jest zapewnienie właściwego zagęszczenia podłoża – nie może ono nadmiernie osiść pod wpływem ciężaru bryły korzeniowej. Doły należy wypełniać warstwami zagęszczając je tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem zieleni. Należy je rozstawić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie. Podczas sadzenia, moduły należy do siebie dosunąć w celu utworzenia zwartej bryły, nie należy pozostawiać wolnych przestrzeni pomiędzy nimi i przy bryłach korzeniowych. W ostatnim etapie prac należy dokładnie zagęścić podłoże wokół modułów, tak by nie pozostawić wokół nich pustych przestrzeni. Po posadzeniu rośliny należy obficie podleć oraz przyciąć do docelowej wysokości i kształtu, ze szczególną dbałością na zewnętrznych, zaokrąglonych odcinkach rabat. Podłoże należy wyściółkować korą, teren uporządkować. Obfite podlewanie powinno być powtarzane przez ok. 2 miesiące po posadzeniu, co najmniej raz w tygodniu.

5.5 Przechowywanie materiału szkółkarskiego.

Materiał roślinny należy przechowywać w miejscu zacienionym. Bryła korzeniowa powinna być stale wilgotna, od czasu dostawy do posadzenia i osłonięta w celu zabezpieczenia przed wysychaniem.

Jeśli rośliny nie będą sadzone natychmiast po dostawie, powinny być zadołowane.

Korzeniom należy zapewnić stałą wilgotność i ochronę przed dostępem światła przez ciasne okrycie materiałem zabezpieczającym. Korzenie nie mogą się zaginać. System korzeniowy roślin dołowanych w okresie wzrostu należy poluzować, a rośliny równo rozstawić w dobrze zdrenowanym rowie. Podczas okresu dołowania materiał szkółkarski nie może ulec uszkodzeniu ani infekcji przez patogeny.

5.6 Rozścielenie kory

Jako wykończenie kwater należy zastosować korę drzew iglastych, warstwę grubości 5 cm rozłożoną równomiernie. Zastosowana kora powinna być przekompostowana, o odczynie obojętnym, mielona, rozdrobniona oraz sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), nie może wydzielać nieprzyjemnego zapachu. Wierzchnia warstwa kory powinna znajdować się ok. 2-3cm poniżej poziomu nawierzchni placu w celu zabezpieczenia jej przed przesypaniem i wywiewaniem.

Zlecniodawca, w przypadku uzasadnionych wątpliwości, zastrzega sobie prawo aby w chwili odbioru nasadzeń poddać losowo 1% materiału (co najmniej jeden krzew) kontroli jakości systemu korzeniowego, nawet jeśli będzie to oznaczać zniszczenie rośliny. Zamawiający nie ma obowiązku płacić Wykonawcy za roślinę zniszczoną w ten sposób. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy przyjęcia dostarczonego materiału roślinnego w przypadku stwierdzenia złej jakości dostarczonego materiału. Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania wymiany materiału roślinnego na własny koszt.

6. PIELEGNACJA GWARANCYJNA

6.1 Pielęgnacja nasadzeń

Pielęgnacja wysadzonego materiału roślinnego polega na wykonywaniu niżej opisanych zabiegów:

- 1) Podlewanie: częstotliwość podlewania należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań nasadzonego gatunku. W okresie bezdeszczowym należy wykonywać podlewanie roślin do pełnego nasączenia wodą korzenionej warstwy gleby. Nie można dopuścić do przesuszenia roślin. ZSM nie zapewnia dostępu do wody.
- 2) Nawożenie krzewów nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin oraz pory nawożenia. Należy stosować dawkę i częstotliwość nawozu zgodnie z zleceniami producenta. Tuz po posadzeniu, szczególnie w okresie letnim, rośliny będą narażone na dodatkowy stres i mogą wymagać zwiększonej uwagi w zakresie podlewania i nawożenia. Zaleca się stosowanie naturalnych środków ograniczających stres korzeniowy oraz stymulujących wzrost nowych korzeni. Należy stosować preparaty naturalne i bezpieczne w formie płynnej do podlewania w strefie bryły korzeniowej lub w formie oprysku dolistnego.
- 3) Utrzymanie przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół nasadzeń.
- 4) Regularne odchwaszczanie obsadzonych powierzchni.
- 5) Utrzymanie prawidłowego kształtu krzewów. Wykonywanie cięć sanitarnych, korygujących i formujących. Kilka razy w roku, należy wykonać cięcia formujące. Odrosty rośliny powinny być przycinane do kształtu docelowej bryły w celu utrzymania zwartej formy przestrzennej. Regularne cięcia spowodują równomierne zagęszczenie na całej wysokości i szerokości krzewów.
- 6) Uzupełnianie i poprawianie rozsypanej poza miejsca nasadzeń ściółki (kora drobnomielona)
- 7) Kontrolowanie występowania chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowanie odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez inspektora.
- 8) Usuwanie zaschniętych części nadziemnych roślin. Wywóz zanieczyszczeń powinien odbywać się tego samego dnia po wykonanej pracy, nie dopuszcza się pozostawiania zgrabionych liści na obiekcie do dnia następnego, a w szczególności na weekend.
- 9) Wymiana na własny koszt materiału roślinnego, nie podjął wegetacji, bądź obumarł w okresie pielęgnacji.

Materiał roślinny przed posadzeniem powinien być przedstawiony do akceptacji inspektora i/lub Zamawiającego.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

10.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

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

8.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

1 szt. – dla krzewów soliterowych lub modułów żywopłotowych

1m² – dla krzewów okrywowych

9. ODBIÓR ROBÓT

9.1 Ogólne zasady odbioru robót

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

9.2 Sposób odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB, wymaganiami Projektanta, jeżeli zostały wykonane w sposób przewidziany w dokumentacji projektowej. Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z Zleceniodawcą.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB „Wymagania ogólne”.

10.2 Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania w/w robót obejmuje:

- zakup i koszty zakupu potrzebnych materiałów,
- zakup, dostarczenie i składowanie potrzebnych materiałów,
- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, demontaż elementów, prace rozbiórkowe, dowóz podłoża,
- wypełnienie projektowanych kwater podłożem,
- nasadzenia roślinności wskazanej w dokumentacji projektowej
- ściółkowanie
- pielęgnacja w okresie gwarancyjnym