

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZAMAWIAJĄCY :

Gmina Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44
19-420 Kowale Oleckie

NAZWA ZADANIA:

Zagospodarowanie terenu wokół Gminnego Centrum
Kultury w Kowalach Oleckich

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWIORB:

ST-00 Wymagania ogólne
ST-01 Roboty rozbiórkowe
ST-02 Nawierzchnie z kostki
ST-03 Nasadzenia roślinności

KOD CPV:

45111300 - 1 roboty rozbiórkowe
45111000 - 8 roboty ziemne
45233222 - 1 roboty budowlane w zakresie układania chodników
03120000-8 Produkty ogrodnicze i szkółkarskie

Olecko, grudzień 2016

Opracowała E. Skarżyńska

~~mgr inż. Ewa Skarżyńska~~
~~19-420 OLECKO, tel. 20-80~~
~~ul. Przemysłowa 10~~
~~UPR. BDL. SUW 15/07~~

WYMAGANIA OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST - 00

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem zamówienia jest zadanie pn. „Zagospodarowanie terenu wokół Gminnego Centrum Kultury w Kowalach Oleckich”.

1.2 Zakres stosowania

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót.

1.3 Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

1.4 Podstawowe określenia

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót - opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Kosztorys ofertowy - kalkulacja szczegółowa ceny oferty. Materiały i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją kosztorysową, powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

1.6 Warunki przekazania placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy front robót.

1.7 Zgodność robót z dokumentacją

Kosztorys inwestorski oraz szczegółowa specyfikacja techniczna stanowią integralną część umowy. Oferent zapozna się z placem budowy i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji kosztorysowej oraz proponowanej technologii robót. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne ze szczegółową specyfikacją techniczną.

Wszystkie użyte w dokumentach przetargowych znaki towarowe, patenty, nazwy produktów oraz firm mają na celu wyłącznie określenie parametrów technicznych i jakościowych urządzeń i materiałów wymaganych przez zamawiającego do realizacji zadania.

Wykonawca może w tych przypadkach zaoferować produkty „równoważne” z tym, że obowiązkiem Wykonawcy jest wykazanie, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie jak produkty określone przez Zamawiającego w dokumentach przetargowych.

Ciężar wykazania „równoważności” spoczywa na Wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez wykonawcę dokumenty zamawiający dokona weryfikacji tych twierdzeń na etapie badania ofert.

1.8 Warunki zabezpieczenia placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.10 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.11 Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

1.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji zamówienia Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Za bezpieczne zorganizowanie pracy zgodnie z przepisami bhp odpowiada Wykonawca.

1.13 Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy winny spełniać wymagania specyfikacji technicznej oraz posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę na koszt własny.

2.3 Równoważne stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje określone normy i rodzaje materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca winien zastosować ten materiał lub równoważny.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały wykonawca wykazuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.

5.2 Prace mogą być wykonywane etapowo

5.3 Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę.

Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- aprobatę techniczną ITB;
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub „CE” lub: dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Rodzaje odbiorów

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny.

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

7.2 Odbiór końcowy zadania

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona pisemnym powiadomieniem Zamawiającego w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego.

-odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez Zamawiającego, w którym powinien być również wskazany ostateczny koszt budowy.

Dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne na poszczególne asortymenty robót,
- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

7.3 Odbiór pogwarancyjny

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

7.4 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. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

W przypadku niedopełnienia powyższego obowiązku przez Wykonawcę, jest on zobowiązany na żądanie zamawiającego do odkrycia na własny koszt takich robót, celem umożliwienia Zamawiającemu dokonania odbioru.

ROBOTY ROZBIÓRKOWE ST-01

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w związku z projektem zagospodarowania terenu wokół Gminnego Centrum Kultury w Kowalach Oleckich

1.2 Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna ST-01 "Roboty rozbiórkowe" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach projektu dotyczącego zadania: „Zagospodarowanie terenu wokół Gminnego Centrum Kultury w Kowalach Oleckich”.

„Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót rozbiórkowych jest częścią Dokumentacji Przetargowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego powyżej.

1.3 Zakres robót objętych STWiORB

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych opisuje przedmiar w zakresie działu „Roboty rozbiórkowe”
Opis ogólny

- rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej
- rozbiórka obrzeży betonowych
- rozbiórka podbudowy betonowej
- rozbiórka nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- rozbiórka cokołu betonowego
- usunięcie gruzu z wywiezieniem do utylizacji

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniem podczas robót rozbiórkowych,
- wydzielenie drogi tymczasowej dla dojazdu do czynnego budynku – umożliwienie dostaw do budynku
- ustawienie i rozebranie barier ochronnych
- wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzenia nieprawidłowości wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

2 MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4 TRANSPORT

Wykonawca powinien dysponować samochodami skrzyniowymi, samochodami samowyładowczymi i innymi środkami transportu, odpowiadającymi pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie budowy, zatwierdzonym przez Zamawiającego.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy wykonać niezbędne zabezpieczenie terenu i jego oznakowanie w sposób wykluczający dostęp osób postronnych do miejsc rozbiórki w czasie jej trwania.

BHP przy obsłudze maszyn:

Przewody dostarczające energię elektryczną zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii. Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania z wyjątkiem nawierzchni asfaltobetonowej i betonowej, powinny być demontowane bez spowodowania zbędnych uszkodzeń.

Przed przystąpieniem do rozbiórek Wykonawca zgłosi i uzgodni termin rozpoczęcia robót z Zamawiającym i poniesie wszelkie związane z tym koszty (w tym utrzymanie dojazdu do budynku)

Materiały porozbiórkowe i urządzenia z rozbiórki Wykonawca w ramach ceny kontraktowej dostarczy na koncesjonowane składowisko oraz pokryje koszt ich składowania i utylizacji.

5.2 Gospodarka odpadami

Wywóz gruzu z rozbiórek obejmuje załadunek, transport z miejsca załadunku do miejsca rozładunku, rozładunek wraz z wszystkimi kosztami zdeponowania. W przypadku korzystania z dróg publicznych przy przewozie urobku Wykonawca zwróci szczególną uwagę na ich dopuszczalne obciążenia eksploatacyjne oraz na zachowanie czystości. Wykonawca zastosuje odpowiednie środki dla ochrony dróg publicznych przed nanoszeniem ziemi przez opony własnych środków transportu lub będzie je regularnie oczyszczał.

Wykonawca sam znajdzie miejsce odwozu materiałów rozbiórkowych, nie nadających się do wykorzystania i przedstawi Inspektorowi umowę w zakresie odbioru materiałów rozbiórkowych z odbiorcą, na czas trwania kontraktu.

Do czasu wywiezienia, odpady składować w kontenerach.

5.3 Uwagi końcowe

- do prowadzenia robót rozbiórkowych należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie;
- w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane;
- w trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji;
- w przypadku napotkania w trakcie rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy;
- dopuszcza się stosowanie innej niż proponowana technologia rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP;
- przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów BHP

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00 "Wymagania ogólne". Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie rozbieranych elementów oraz zgodność z obowiązującymi przepisami. Z utylizacji odpadów należy posiadać karty przekazania odpadów zgodnie z wymogami ustawy.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiOR ST-00 „Wymagania ogólne”.

Obmiar rozbiórek wyraża się w m² dla rozbieranych nawierzchni betonowych, w mb dla rozbieranych obrzeży betonowych oraz w m³ dla utylizowanego gruzu.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór polega na ocenie wzrokowej Inspektora Nadzoru, długości wykonanych rozbiórek.

Odbiorowi robót podlegają:

- rozbiórka nawierzchni i warstw pod nawierzchnią
- rozbiórka obrzeży betonowych
- rozbiórka podbudowy

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 "Wymagania ogólne"

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze,
- transport wewnętrzny materiałów z rozbiórki i ich usunięcie na zewnątrz obiektów,
- zabezpieczenie elementów konstrukcyjnych przed awarią,
- zabezpieczenie zachowanych elementów przed uszkodzeniem,
- przeprowadzenie demontażu wyznaczonych elementów,
- czyszczenie podłoża po zdemontowanych elementach ,przetransportowanie odpadów z miejsca rozbiórki do kontenerów,
- załadunek i wyładunek gruzu,
- koszt składowania i utylizacji gruzu,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót,

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI ST-02

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej, kamiennej i płyt betonowych w ramach zadania: „Zagospodarowanie terenu wokół Gminnego Centrum Kultury w Kowalach Oleckich”.

1.2 Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie powyżej.

2 MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni z kostki kamiennej granitowej, według zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są:

- kostka betonowa, kamienna i płyty betonowe
- mieszanka kruszywa naturalnego 0-4 mm do podsypki cementowo-piaskowej i zaprawy cementowo-piaskowej,
- woda,
- beton C16/20 na podbudowę betonową gr. 15 cm
- piasek do zasypania wykonanej nawierzchni,
- cement portlandzki do podsypki cementowo-piaskowej i zaprawy cementowo-piaskowej,
- krawężniki kamienne na obramowanie nawierzchni.

2.1 Aprobata techniczna

Użyta przez Wykonawcę do wykonania nawierzchni betonowa kostka brukowa musi posiadać deklaracje zgodności z normami PN-EN i oznaczenie CE wydane przez producenta, tj. wyrobów wprowadzonych do obrotu na wspólnym rynku europejskim, lub aprobatę techniczną ITB do czasu jej ważności w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego,
- kształtu wymiarów,
- wytrzymałości na ściskanie,
- nasiąkliwości,
- odporności na działanie mrozu,
- ścieralności

Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Krawędzie kostek powinny być równe i proste. Wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm.

2.2 Cement

- na podsypkę cementowo-żwirową powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5, odpowiadającym wymaganiom PN-EN-197-1.
- do zalania spoin zaprawą cementowo-piaskową powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 odpowiadającym wymaganiom PN-EN-197-1.

Cement powinien być dostarczany w workach i przechowywany zgodnie z postanowieniami BN-88/6731-08.

2.3 Krawężniki, obrzeża i ścieki

Krawężniki kamienne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w SST D- 08.01.02. “Krawężniki kamienne” oraz w SST D-08.01.01, “Krawężniki betonowe”.

2.4 Piasek

Piasek na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13043:2004.

Piasek na podsypkę cementowo-piaskowa powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620:2004.

2.5 Woda

Woda nie powinna pochodzić ze źródeł nie zaakceptowanych przez Inspektora i powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250

2.6 Cement

Cement stosowany na podsypkę cementowo-piaskową powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5, odpowiadający wymaganiom normy PN-EN 197-1 [5].

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2 Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki

Roboty będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z kostki powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- betoniarki, do przygotowywania podsypki cementowo-piaskowej,
- wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego, do ubijania ułożonej kostki,
- innego drobnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2 Transport materiałów

Uformowane w czasie produkcji kostki układane są warstwowo na palecie.

Po spaletowaniu kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folie i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie.

Kostki można również przewozić samochodami luzem bezpośrednio od producenta.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2 Wykonanie podbudowy

Warstwę podbudowy pod nawierzchnią z kostek i płyt betonowych stanowi podbudowa betonowa. Podbudowa betonowa grubości 15 cm została zaprojektowana tylko w miejscach ruchu pojazdów. W pozostałych miejscach gdzie odbywać się będzie ruch pieszy zaprojektowano grubszą warstwę odsączającą z pospółki. Wykonanie obramowania z krawężników betonowych ułożonych na ławie betonowej dla Drogi Dojazdowej powinno być zgodne z wymaganiami określonymi w ST D.08.01.01 „Krawężniki betonowe”.

Wykonanie obramowania z obrzeży kamiennych dla chodnika powinno być zgodne z wymaganiami określonymi w ST D.08.03.01

5.3 Wykonanie podsypki

Podsypkę należy wykonać jako cementowo-piaskową z kruszywa odpowiadającego wymaganiom PN-B-06712 [4] i cementu wg PN-EN 197-1 [5].

Grubość podsypki po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinna wynosić 5-6 cm $\pm$ 1 cm.

Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Zagęszczenie podsypki powinno być tak wykonane, aby nie było widocznych śladów urządzenia zagęszczającego.

5.4 Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kostkę można układać w różne desenie:

- deseń rzędowy prosty, który uzyskuje się przez układanie kostki rzędami prostopadłymi do osi drogi i krawężnika,
- deseń rzędowy ukośny, który otrzymuje się przez układanie kostki rzędami pod kątem 45° do osi drogi,
- deseń w jodełkę, który otrzymuje się przez układanie kostki pod kątem 45° w przeciwnie strony na każdej połowie jezdni,
- deseń łukowy, który otrzymuje się przez układanie kostki w kształcie łuku lub innych krzywych.

Desen nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej powinien być dostosowany do wielkości kostki. Przy różnych wymiarach kostki, zaleca się układanie jej w formie desenia łukowego, który poza tym nie wymaga przycinania kostek przy krawężnikach.

Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 12 mm. Spoiny w sąsiednich rzędach powinny się mijać co najmniej o 1/4 szerokości kostki.

Kostka użyta do układania nawierzchni powinna być jednego gatunku i z jednego rodzaju skał.

Przy układaniu nawierzchni z kostki na podbudowie betonowej - na podsypce cementowo-piaskowej z zalaniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, szczeliny dylatacyjne warstwy jezdnej należy wykonywać nad szczelinami podbudowy. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 8 do 12 mm.

5.5 Ubijanie kostki

Sposób ubijania kostki powinien być dostosowany do rodzaju podsypki oraz materiału do wypełnienia spoin. Kostkę na podsypce cementowo-piaskowej przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową, należy ubijać dwukrotnie.

Pierwsze mocne ubicie powinno nastąpić przed zalaniem spoin i spowodować obniżenie kostek do wymaganej niwelety.

Drugie-lekkie ubicie, ma na celu doprowadzenie ubijanej powierzchni kostek do wymaganego przekroju poprzecznego jezdni. Drugi ubicie następuje bezpośrednio po zalaniu spoin zaprawą cementowo-piaskową. Zamiast drugiego ubijania można stosować wibratory płytowe lub lekkie walce wibracyjne.

5.6 Pielęgnacja nawierzchni

Sposób pielęgnacji nawierzchni zależy od rodzaju wypełnienia spoin i od rodzaju podsypki.

Pielęgnacja nawierzchni kostkowej, której spoiny są wypełnione zaprawą cementowo-piaskową polega na polaniu nawierzchni wodą w kilka godzin po zalaniu spoin i utrzymaniu jej w stałej wilgotności przez okres jednej doby. Następnie nawierzchnię należy przykryć piaskiem i utrzymywać w stałej wilgotności przez okres 7 dni. Po upływie od 2 do 3 tygodni - w zależności od warunków atmosferycznych, nawierzchnię należy oczyścić dokładnie z piasku i można oddać do ruchu.

Nawierzchnia kostkowa, której spoiny zostały wypełnione masą zalewową, może być oddana do ruchu bezpośrednio po wykonaniu, bez czynności pielęgnacyjnych.

Nawierzchnia kostkowa, której spoiny zostały wypełnione piaskiem i pokryte warstwą piasku, można oddać natychmiast do ruchu. Piasek podczas ruchu wypełnia spoiny i po kilku dniach pielęgnację nawierzchni można uznać za ukończoną.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy producent kostek brukowych posiada atest wyrobu dla produkowanego materiału.

Niezależnie od posiadanego atestu Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyrobu na ściskanie.

6.3 Badania w czasie robót

6.3.1 Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z Dokumentacją Projektową i odpowiednimi ST.

6.3.2 Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową

6.3.3 Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z płytek i kostek betonowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami wg niniejszej ST:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin.
- sprawdzenie, czy przyjęty desień (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany

6.3.4 Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone są łata lub planografem zgodnie z BN 68/8931-04 nie powinny przekraczać 0,8 cm. Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanej niwelety nie powinny przekraczać ± 1 cm. Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 5 cm.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm.

6.3.5 Częstotliwość pomiarów

Częstotliwość pomiarów cech geometrycznych nawierzchni wymierzonych powinna wynosić nie rzadziej niż 2 razy na 50 m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inspektor Nadzoru

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni, zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega wykonanie podsypki.

Odbiór nawierzchni z kostki kamiennej betonowej obejmuje:

- a) odbiór ostateczny,
- b) odbiór pogwarancyjny,

zgodnie z zasadami podanymi w SST D.M.00.00.00 “Wymagania ogólne”.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 m² wykonanej nawierzchni należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości robót i materiałów w oparciu o pomiary i wyniki badań laboratoryjnych.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- zakup materiałów i przygotowanie podbudowy o grubości zgodnej z dokumentacją projektową,
- rozścielenie i zagęszczenie podsypki cementowo-piaskowej na przygotowanej podbudowie,
- ułożenie i ubicie kostek brukowych,
- wypełnienie spoin piaskiem,
- pielęgnacja nawierzchni,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań laboratoryjnych,
- uporządkowanie terenu.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. PN-EN-197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
2. PN -B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-60/B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa.
4. PN -B -19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. PN-57/S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne.
7. PN -S -96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
8. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
9. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
10. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą

NASADZENIA ROŚLINNOŚCI ST-03

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem zieleni – wykonaniem i pielęgnacją szaty roślinnej w ramach zadania: „Zagospodarowanie terenu wokół Gminnego Centrum Kultury w Kowalach Oleckich”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych pkt. powyżej

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z wykonaniem prac związanych z zielenią na terenie GCK w Kowalach Oleckich na podstawie posiadanej dokumentacji budowlanej.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich. Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca, co najmniej 2% części organicznych. Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem. Moletowanie - proces umożliwiający dogęszczenie ziemi urodzajnej i wytworzenie bruzd, przeprowadzany np. za pomocą walca o odpowiednio ukształtowanej powierzchni. 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 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 utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

1.4 Zakres robót objętych SST

Teren GCK porastają krzewy i drzewa liściaste i iglaste bez regularnej formy i koncepcji, rosną tu także wartościowe okazy drzew liściastych. Część drzew i krzewów przeznaczona jest do wycinki ze względu na zły stan sanitarny lub kolizje z projektowaną zabudową. W ich miejsce planuje się nasadzenia drzew i krzewów wartościowych gatunków.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonywaniu:

- sadzenia drzew iglastych,
- sadzenia drzew liściastych,
- obsadzeń roślinami okrywowymi,
- pielęgnacji nasadzeń i kwietników w trzyletnim okresie.

Ilość robót do wykonania: wg przedmiaru robót i oddzielnego opracowania projektowego nasadzeń zieleni.

Nasadzenia

Ilość oraz rodzaje nowych sadzonek do nasadzeń określono w opracowaniu projektu zieleni. Sadzonki dostarczy Wykonawca wg gatunków określonych przez Zamawiającego. Miejsce nasadzeń wskazane jest w projekcie zieleni. Nasadzenia należy dokonać w sposób zapewniający prawidłowy wzrost i przyjęcie się nowych sadzonek. Ich zabezpieczenie – ustawienie palików i przywiązanie do nich taśmą szerokości 2,0 cm - należy do Wykonawcy robót. Miejsce nasadzenia winno być oczyszczone z darniny i chwastów w promieniu 0,5 m od pnia sadzonego drzewa lub krzewu. Po nasadzeniu drzewa utworzona misa o średnicy 0,8 m powinna być zasypaana wiórami lub korą warstwą o grubości 10,0 cm

2 MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

2.2 Do wykonania robót użyte zostaną następujące materiały:

- materiały szkółkarskie
- drzewa iglaste i liściaste oraz sadzonki roślin okrywowych,
- ziemia urodzajna,
- nawozy mineralne,
- woda do podlewania nasadzeń i kwietników.

2.3 Wymagania dla materiałów szkółkarskich

Dostarczone drzewa oraz sadzonki krzewów i roślin jednorocznych powinny być zgodne z normami PNR-67022 i PN-R-67023, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska oraz polska. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- 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, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- 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,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąku szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Wymagane parametry wszystkich roślin (minimalna wysokość lub wielkość pojemnika) zostały podane w dokumentacji projektowej.

Wszystkie zaprojektowane rośliny do nasadzeń ze względu na przewidywaną porę sadzenia muszą pochodzić z upraw doniczkowych.

2.4 Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna do zaprawiania dołów (umownie nazwana typem ZK)

Ziemia urodzajna typu ZK przygotowana lub dostarczona przez Wykonawcę i zgłoszona do zatwierdzenia przez nadzór powinna posiadać następujące właściwości:

- 1) Brak kamieni, materiałów nieorganicznych większych niż 5 cm oraz brak korzeni drzew, krzewów oraz chwastów trwałych
- 2) Struktura ziemi: gruzelkowata (ziemia w formie gruzelków o średnicy 10-0,25 mm, najlepiej 5-1mm) lub struktura mieszana z gruzelków i luźno-porowatych okruszków glebowych.
- 3) Stopień wilgotności: ziemia świeża (chłodna w dotyku).
- 4) Obecność próchnicy: min. 5 % Maksymalnie 15%.
- 5) Poziom zawartości przyswajalnego dla roślin fosforu, potasu i magnezu: średni (klasa zawartości III)
- 6) Odczyn ziemi: lekko kwaśny lub obojętny pH KCl 5,6 -7,2.

7) Ogólny stopień zasolenia gleby: przewodnictwo elektryczne właściwe nasyconego roztworu glebowego w temp. 25°C: EC < 2 mS /cm

Ziemią urodzajną do zaprawiania dołów oraz do przygotowania rabaty pod nasadzenia bylinowe może być:

- a) humus doprowadzony do właściwości podanych w ST dla ziemi urodzajnej.
- b) tradycyjna ziemia ogrodnicza (polowa, liściowa, kompostowa, itp.) pomieszana z różnego typu środkami wspomagającymi uprawę roślin, nawozami (np. z podłożem ogrodniczym, odkwaszonym substratem torfowym, kompostem, itp.) w taki sposób aby uzyskać właściwości ziemi urodzajnej typu ZK podane w ST
- c) gotowe podłoże ogrodnicze o ile posiada właściwości ziemi urodzajnej typu ZK, określone w ST.

Ponadto ziemia urodzajna powinna spełniać standardy jakości ziemi określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359). Wg § 3. ww. rozporządzenia: Gleba lub ziemia używane w pracach ziemnych oraz używane do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, powinny spełniać kryteria dopuszczalnych wartości stężeń, wskazanych w załączniku do rozporządzenia, dla gruntów występujących w miejscu przeznaczenia.

2.5 Środki wspomagające uprawę roślin oraz nawozy

W celu poprawy warunków glebowych w glebie rodzimej oraz w celu przygotowania ziemi urodzajnej do zakładania zieleni można stosować:

2.5.1 Środki wspomagające uprawę roślin:

- Podłoża do upraw (np. substraty, gotowe podłoża lub mieszanki podłożowe, tradycyjne ziemie ogrodnicze, itp.)
- Środki poprawiające właściwości gleby (np. hydrożel)
- Stymulatory wzrostu (np. zaszczepienia żywą grzybnią mikoryzową)

2.5.2 Nawozy (mineralne, mineralno-organiczne, naturalne)

Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu można stosować wyłącznie nawozy oraz środki wspomagające uprawę roślin, które zostały dopuszczone do obrotu na podstawie art. 3 ust. 1 i 2, art. 5 lub rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. w sprawie nawozów.

Przewóz, przechowywanie nawozów oraz środków wspomagających uprawę roślin musi być zgodne z warunkami podanymi w rozdziale 4 ustawy o nawozach i nawożeniu oraz zgodne z instrukcjami podanymi przez producentów. Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla środowiska. Szczegółowy sposób stosowania nawozów określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania. Przy stosowaniu nawozów, środków poprawiających właściwości gleby i stymulatorów wzrostu należy stosować się także do instrukcji ich stosowania podanych przez producenta. Nawozy mineralne powinny być w oryginalnym opakowaniu, z podanym składem chemicznym. (zawartość azotu, fosforu, potasu – N.P.K.) i udziałem procentowym składników. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Zaleca się stosowanie gotowych nawozów wieloskładnikowych zawierających azot, fosfor i potas.

2.6 Materiały do zabezpieczenia nasadzeń

Do zabezpieczenia adaptowanych zadrzewień na czas budowy stosuje się: maty słomiane / jutowe lub inny elastyczny i przepuszczający wodę i powietrze materiał zatwierdzony przez Inżyniera; deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm kl III, linka stalowa z miękkiego ocynkowanego drutu śr. 5 mm; słupki drewniane śr. 8/10 cm kl III, dł. ok. 2 m oraz siatka ogrodzeniowa plastikowa wys. 1,5 m w kolorze jaskrawym.

2.7 Materiał roślinny nasadzeniowy

Do wykonywania nasadzeń roślinnych należy stosować materiał nasadzeniowy roślin ozdobnych, o składzie gatunkowym (odmianowym), parametrach jakościowych (wielkościowych) i cechach określonych przez projektanta w oddzielnej dokumentacji projektowej. Materiał nasadzeniowy roślin ozdobnych powinien:

1) spełniać warunki wynikające z ustawy o nasiennictwie, określone w załączniku 8 do rozporządzenia MRiRW w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących wytwarzania i jakości materiału siewnego, tj. powinien m.in.:

- być praktycznie wolny od szkodników, chorób grzybowych, bakteryjnych oraz wirusowych i wirusopodobnych, a także objawów występowania tych organizmów i wad obniżających jego jakość
- charakteryzować się odpowiednią żywotnością, posiadać właściwe rozmiary, posiadać odpowiednią fazę rozwoju w odniesieniu do jego przydatności jako materiału nasadzeniowego oraz zachowywać odpowiednie proporcje między korzeniami, łodygami i liśćmi

2) posiadać etykiety, zawierające podstawowe dane identyfikujące rośliny (pełna nazwa łacińska, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika). Etykiety powinny być dołączone do poszczególnych egzemplarzy roślin lub do partii roślin identycznej pod względem jednorodności, składu i pochodzenia.

3) Materiał dostarczony na budowę musi posiadać zakryty system korzeniowy. Sadzonki mają być dostarczone w pojemnikach. Szczegółowe wymagania jakościowe dla sadzonek poszczególnych gatunków oraz skład gatunkowy (odmianowy) podano w dokumentacji projektowej (w części opisowej).

Rośliny do nasadzeń powinny mieć następujące cechy:

- być zdrowe, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki,
- przyrost ostatniego roku powinien być wyraźny,
- system korzeniowy powinien być zwarty i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, proporcjonalna do wielkości rośliny

2.8 Środki ochrony roślin

Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki ochrony roślin, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka, zwierząt i środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu.

3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 – „Wymagania ogólne”.

Podstawowy sprzęt do robót omówionych w niniejszej SST:

- ciągnik ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew; oraz z pracami ziemnymi;
- świdry glebowe;
- cysterna z pompą wodną i węzem do podlewania;
- taczki;
- drobny sprzęt ręczny (łopaty, grabie, siekierki, młotki, itp.)

4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że nie uszkodzi się, ani też nie pogorszy ich jakości. Materiał roślinny nasadzeniowy należy zabezpieczyć w czasie

transportu przed wyschnięciem / przemarznięciem oraz przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i części nadziemnych. Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je postawić w miejscu ocienionym, osłoniętym od wiatru, a w razie suszy podlewać. Nie wolno dopuścić do przesuszenia brył korzeniowych roślin.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

5.2 Wymagania dotyczące sadzenia drzew

Drzewa i krzewy należy zasadzić w wyznaczonych na planie sytuacyjnym miejscach. Sadzonki powinny odpowiadać kryteriom podanym w projekcie oraz przedmiarze robót w odniesieniu do gatunków i wielkości (obwód pnia lub wysokość względnie wielkość pojemnika). Pod drzewa należy wykonać doły o średnicy i głębokości wskazanej w przedmiarze. Doły pod drzewa i krzewy należy w całości wypełnić ziemią urodzajną. Grunt wydobyty z dołów należy rozplantować na przyległym terenie. Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- doły pod drzewa o wymiarach podanych w przedmiarze robót należy zaprawić ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosła w pojemniku, tak jednak aby szyjka korzeniowa nie była przykryta; zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, - drzewa zastabilizować w gruncie za pomocą trzech drewnianych palików pionowych, o wysokości nad ziemią równej wysokości posadzonego pnia, łączonych na sztywno poprzeczkami z listew drewnianych tuż pod koroną, - korzenie roślin zasypywać, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

5.3 Pielęgnacja drzew jako wymóg inwestora – okres 3 lat

Pielęgnacja w okresie 3 lat od posadzenia polega na:

- podlewaniu – przez pierwsze dwa tygodnie trzy razy w tygodniu, następnie według potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu powierzchniowemu na wiosnę nawozami wolno działającymi,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

5.4 Pielęgnacja roślin okrywowych po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie 3 lat po posadzeniu polega na:

- podlewaniu – przez pierwsze dwa tygodnie trzy razy w tygodniu, następnie według potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- okresowemu nawożeniu,
- stosowanie oprysków wg potrzeb
- cięcia pielęgnacyjne roślin
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

6 OBMIAR ROBÓT

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB ST-00 „Wymagania ogólne”

6.2 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z nasadzeniami i zielenią jest 1 szt.

Inne jednostki obmiarowe podano w przedmiarze robót.

Obmiar powinien być dokonany w terenie, w obecności Inspektora Nadzoru i wymaga jego akceptacji.

Dodatkowe roboty wykonane bez pisemnego upoważnienia Inspektora Nadzoru projektu nie mogą stanowić podstawy do roszczeń o dodatkową zapłatę.

7 ODBIÓR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

8 PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

8.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wg przedmiaru robót.

Cena 1 szt zasadzonych drzew i ich pielęgnacji obejmuje:

- wyznaczenie miejsc nasadzeń zgodnie z dokumentacją projektową,
- dostarczenie i sprawdzenie materiału roślinnego,
- wykonanie dołów pod drzewa,
- sadzenie drzew z zaprawą dołów,
- pielęgnację nasadzeń do dnia odbioru ostatecznego i wydania świadectwa przejęcia,
- 3 - letnią pielęgnację nasadzeń.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
3. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

mgr inż. Ewa Skarżyńska
10-100 OLECKO, tel. 28-80
ul. Przemysłowa 10
O.N.B.S. GUM 15/85