

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – NASADZENIA DRZEW I KRZEWÓW

CPV 77310000-6 Usługi sadzenia roślin i utrzymania terenów zieleni

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych posadzeniem i pielęgnacją nasadzeń na terenie wokół Szkoły Podstawowej w Ligowie.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązkowy dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- posadzeniem drzew i krzewów
- pielęgnacją nasadzeń w czasie trzech lat po założeniu.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.4.3. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

1.4.4. Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.4.5. Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

1.4.6. Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna (humus)

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

2.2. Kompost z kory

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

2.3. Nawozy mineralne

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

2.4. Szczepionka mykoryzowa

Szczepionka mykoryzowa to preparat zawierający zarodniki grzybów saprofitycznych, zwiększających zdolności roślin do pobierania wody i składników mineralnych z podłoża. Jeśli zakupiono sadzonki nie zaszczerpione grzybnią mykoryzową, należy je zaszczerpić przed sadzeniem. Produkowane są szczepionki mykoryzowe przeznaczone dla różnych rodzajów i gatunków roślin. Należy wybrać odpowiedni preparat. Zastosowanie preparatu zgodnie z zaleceniem producenta. Preparat należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i przegrzaniem w czasie transportu i przechowywania.

bryłą korzeniową - uprawianych w pojemnikach lub szkółkowanych z bryłą korzeniową zabezpieczoną 2.5. Materiał roślinny

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, polska, forma, wybór, wysokość pnia. Gatunki drzew i krzewów muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową. Szczegółowe wymagania podano w wykazie materiału roślinnego. Wielkości sadzonek drzew liściastych form piennych - obwód pnia co najmniej 25 cm mierzony na wysokości 1,0 m, wysokość pnia co najmniej 2,2 m. Drzewa liściaste form naturalnych o wysokości minimum 4,0 m, iglaste o wysokości minimum 2,0 m. Sadzonki krzewów 3-4 letnie, wielkość jest zależna od siły wzrostu danego gatunku i odmiany. Ilość pędów szkieletowych krzewów - co najmniej 3 szt. o długości minimum 30 cm. Drzewa i krzewy należy zakupywać w szkółkach zlokalizowanych w tej samej strefie klimatycznej roślin. W razie braku możliwości zakupu, w szkółkach położonych w sąsiedniej strefie klimatycznej, możliwie najbliżej miejsca sadzenia. Projektuje się sadzenie drzew i krzewów z jutą. Wszelkie zmiany powinny być zatwierdzone przez Inżyniera w uzgodnieniu z Projektantem.

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

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

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, □ zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej, uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

2.7. Materiały dodatkowe

Przy sadzeniu drzew występują materiały dodatkowe :

- paliki drewniane, dł. ok. 2,5 m, ø min. 5 cm w przekroju okrągły, impregnowany,
- wiązanie ogrodnicze - taśma o szer. min. 2 cm o miękkich brzegach nie powodująca uszkodzeń korowiny na pniu.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonania nasadzeń

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

- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki).

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiału roślinnego może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, korzeni i pędów oraz przed wyschnięciem i przemarzeniem. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.2. Transport pozostałych materiałów

Transport pozostałych materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy ich jakości.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed wykonaniem robót należy sprawdzić miejsca sadzenia z inwentaryzacją powykonawczą budowanego uzbrojenia terenu.

5.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące: pora sadzenia - jesień lub wiosna, w przypadku drzew lub krzewów liściastych bez bryły korzeniowej cały okres wegetacji oprócz pory upałów w przypadku roślin z bryłą korzeniową miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i być zaprawione ziemią urodzajną, przy sadzeniu roślin z bryłą korzeniową zaprawienie dołów do połowy głębokości, w celu uzyskania powiązania ziemi urodzajnej z gruntem rodzimym należy spodnią warstwę gleby na głębokość 10-15 cm intensywnie przemieszać, roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na tej samej głębokości, jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny, elementy zabezpieczające bryłę korzeniową powinny być usunięte, korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać, pędy krzewów po posadzeniu należy skrócić min. o 1/3 długości, co zapewni prawidłowe rozkrzewienie rośliny, cięcie powinno być wykonywane na każdym krzewie osobno, miski przy drzewach oraz powierzchnię pod krzewami należy ściółkować kompostem z kory warstwą grubości średnio 5 cm. Warstwa kory powinna być grubsza w zewnętrznej części miski i coraz cieńsza w kierunku pnia drzewa. Ściółka nie może bezpośrednio dotykać do pnia. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej kory.

Drzewa liściaste należy zabezpieczyć trzema palikami trwale połączonymi w dolnej i górnej części, drzewo należy przywiązać do palików w sposób zapewniający stabilność, drzewa liściaste form naturalnych oraz drzewa iglaste powinny być zabezpieczone jednym palikiem w celu stabilizacji.

5.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu trzech lat po posadzeniu) polega na:

- podlewaniu w miarę potrzeb, korzystnie rzadziej, dużymi dawkami wody
- odchwaszczaniu co najmniej czterokrotnie w sezonie wegetacyjnym
- nawożeniu zgodnie z rodzajem zastosowanych nawozów
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- uzupełniania ściółkowania mis i powierzchni terenu pod krzewami
- wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew lub krzewów,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Drzewa i krzewy

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

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

6.2. Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających (ulegających zatarciu) dotyczy: wykonania dołów pod drzewa i krzewy

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST jeżeli wszystkie pomiary i oględziny dały wyniki pozytywne. W przypadku stwierdzenia wad Inspektor ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub zleci wymianę wadliwie wykonanych prac, według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inwestorem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołek z dowozem ziemi, zakup i dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie materiału roślinnego i ściółkowanie terenu kompostem z kory,
- wykonanie zabezpieczeń,
- pielęgnację przez trzy lata od odbioru tj. podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie uzupełnianie, ściółkowania, cięcia pielęgnacyjne i formujące, wymianę roślin obumarłych wraz z materiałem, poprawianie zabezpieczeń
-

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Zalecenia jakościowe opracowane i wydane przez Związek Szkółkarzy Polskich

10.2. KNR Nr 2-21 Katalog Nakładów Rzeczowych - Tereny Zieleni