SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z sadzeniem zieleni na działkach nr ew.854/1, 854/26 obręb Moszczenica gmina Moszczenica.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym przy realizacji umowy na prace związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia prac związanych z Rewitalizacją zabytkowego parku w Moszczenicy – branża zieleń.

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

- sadzenie drzew liściastych i iglastych ,

- sadzenie krzewów liściastych,,

- sadzenie roślin okrywowych z przygotowaniem terenu (runo parkowe),

- układanie agrowłókniny,

- korowanie powierzchni pod nasadzeniami.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami oraz przyrodniczymi ustaleniami a także przepisami o ochronie przyrody, Polską Normą PN-87/R-67022

i PN-87/R-67023. Drzewa i krzewy według pierwszego wyboru.

• Drzewo - roślina wieloletnia dużych rozmiarów o wyraźnie wykształconym pniu, który na pewnej wysokości nad ziemią rozgałęzia się w koronę.

• Krzew - wielopędowa zdrewniała roślina, której główne pędy wyrastają nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.

• Pień – nie ugałęziona dolna część przewodnika.

• Ziemia urodzajna - podłoże organiczne zapewniające roślinom prawidłowy wzrost i rozwój; posiadające właściwy skład mechaniczny, odpowiednią zawartość materiału organicznego, składników pokarmowych oraz odpowiedni odczyn gleby i zasolenie.

• Materiał roślinny - drzewa liściaste i iglaste, krzewy liściaste i iglaste, krzewy róż, rośliny okrywowe.

• Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

• Forma naturalna - forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku, z wyraźne wykształconym przewodnikiem, nie przycinanym i nie podkrzesywanym.

• Forma pienna - forma drzew sztucznie wytworzona w szkółce poprzez wyprowadzenie pnia do wysokości min. 2.2 m z wyraźnie wykształconym przewodnikiem i prawidłowo uformowaną koroną.

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

• Inspektor nadzoru - przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu prac.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót - zgodnie ze sztuką ogrodniczą, z Dokumentacją projektową i kosztorysową, ST oraz z uzgodnieniami z Inwestorem. Do prac winni być dopuszczeni wykonawcy mający przygotowanie zawodowe i udokumentowane doświadczenie zawodowe.

a) Przekazanie terenu budowy - zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren wraz z wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający poda lokalizację obiektu, za którego ochronę ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

b) Dokumentacja projektowa - zawiera rysunki i wyszczególnione prace związane z realizacją zadania. Zamawiający przekaże Wykonawcy kompletną dokumentację projektowo-kosztorysową oraz specyfikację techniczną na warunkach określonych w umowie.

c) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu powinien powiadomić przedstawiciela Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

d) Zabezpieczenie terenu budowy - Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu, na którym prowadzone są prace przed osobami postronnymi w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru robót.

e) Ochrona własności publicznej i prywatnej - Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

f) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów - pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

g) Ochrona środowiska i ochrona przyrody w czasie wykonywania robót -

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i ochrony przyrody.

h) Ochrona przeciwpożarowa - Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

i) Bezpieczeństwo i higiena pracy - podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

j) Stosowanie się do prawa i innych przepisów - Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła pozyskania materiałów

Wykonawca zapewni użycie materiałów zgodnych z dokumentacją, ST i Polską Normą.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu źródła pozyskania materiałów. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli materiału w szkółce.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu realizacji zadania na koszt Wykonawcy.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, przesuszeniem i zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

2.4. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna używana do zaprawy dołów podczas realizacji nasadzeń powinna być wolna od szkodników i patogenów, nasion chwastów wieloletnich i ich korzeni, kamieni, gruzu oraz innych obcych elementów. Nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Powinna pochodzić z gleb lekkich lub średnio ciężkich, z dostateczną zawartością materii organicznej, o odczynie zbliżonym do obojętnego. Musi posiadać właściwości zapewniające roślinom prawidłowy wzrost i rozwój.

Przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy należy przedstawić pisemnie jej właściwości - odczyn (pH), granulację oraz zawartość mikroelementów.

Ziemia urodzajna dostarczona na teren budowy, powinna być zmagazynowana w pryzmach do 2 m wysokości. Dodatkowo należy zabezpieczyć ziemię w pryzmach, tak, aby nie była wystawiona na

bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

2.5. Materiał roślinny

Materiał roślinny przeznaczony do sadzenia, musi odpowiadać wymogom środowiska, musi być zgodny z Dokumentacją projektową oraz powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi materiału szkółkarskiego. Wszystkie rośliny danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być wyrównane tj.: jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania rozwoju.

Dopuszczalna różnica wysokości wynosi 5%. Obwód pnia drzewa powinien być mierzony na wysokości 100 cm powyżej poziomu gruntu. Nie akceptuje się pomiarów wykonanych w miejscach zrostów, zgrubień, rozgałęzień itp.

Materiał roślinny pozyskiwany będzie ze szkółek objętych kontrola polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, opartych na produkcji z rodzimego materiału wyjściowego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do zatwierdzenia źródło pozyskania materiału roślinnego.

Materiał roślinny powinien zostać zatwierdzony przez przedstawiciela Inwestora.

Każda partia sadzonek powinna być zaopatrzona w etykietę przywiązaną do sadzonek lub opakowania zgodnie z PN-R-67026:2002.

2.5.1. Drzewa i krzewy

Drzewa i krzewy, powinny być żywotne, dobrze ukorzenione, prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej;

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;

- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik – niedopuszczalne jest aby przewodnik był wyprowadzony z pędu bocznego;

- system korzeniowy powinien być zwarty, prawidłowo rozwinięty, bez śladów uszkodzeń na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie włośnikowe;

- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana oraz nie przesuszona ;

- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte;

- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone;

- przewodnik powinien być prosty;

- korona powinna być uformowana na wysokości 2,2 m;

- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte;

- krzewy liściaste muszą mieć przynajmniej 4 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami;

- rośliny iglaste powinny mieć barwę igieł typową dla odmiany;

- drzewa iglaste muszą posiadać przewodnik i być w pełni rozgałęzione; odstępy między okółkami jak również przyrost z ostatniego roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny;

- cały materiał roślinny powinien być wolny od chorób i szkodników.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,

- odrosty z podkładki poniżej miejsca szczepienia,

- ślady żerowania szkodników,

- oznaki chorobowe,

- zwiędniecie 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,

- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,

Minimalne parametry drzew liściastych: obwód pnia na wysokości 100cm –8-10cm w pojemnikach C50, balotowane lub jutowane.

Minimalne parametry drzew iglastych – wysokość rośliny 1m.

Minimalne parametry krzewów liściastych zgodne z normami jw. krzewy w pojemnikach C3-C5.

Na etykiecie powinny być umieszczone informacje:

- nazwa rodzajowa i gatunkowa sadzonki;

- ilość sadzonek;

- nr świadectwa pochodzenia danej partii materiału sadzeniowego, wg PN-R-67025:1999;

- oznaczenie partii materiału sadzeniowego;

- adres i nazwę producenta.

Materiał sadzeniowy powinien być zaopatrzony w dokumenty towarzyszące zgodne z PN-R-67025.

2.5.2.Rośliny okrywowe (runo parkowe)

Wszystkie rośliny okrywowe powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany.

Wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wielkość, stan zaawansowania w rozwoju.

Rośliny okrywowe powinny być żywotne, dobrze ukorzenione i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń. Rośliny powinny pochodzić z uprawy kontenerowej. Korzenie nie powinny być pozwijane.

Pokrój rośliny, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunków i odmian. Stopień rozwoju, wielkość i sposób uformowania powinny być jednakowe w całej partii. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, zdrowy, odpowiedni dla danego gatunku odmiany i wieku rośliny. Niedopuszczalne jest występowanie w partii roślin innych gatunków i odmian. Niedopuszczalne jest występowanie na roślinach oznak porażania przez wirusy, bakterie czy grzyby, oraz występowania szkodników

Wielkość pojemników

- rośliny okrywowe -pojemnik P11.,

2.1.5. Kora przekompostowana

Kora przekompostowana jest materiałem wykończeniowym przy sadzeniu drzew i krzewów.

Powinna ona pokrywać powierzchnię gruntu warstwą o miąższości 5 cm, po posadzeniu uformowaniu misek przy drzewach i posadzeniu krzewów.

Do ściółkowania należy użyć kory przekompostowanej rozdrobnionej. Kora przekompostowana, powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów. Odczyn zastosowanej kory przekompostowanej powinien być obojętny.

2.7 Materiały do palikowania drzew

Pale do drzew winny być okorowane, zaimpregnowane , o średnicy 6cm, wysokości minimum

2,70 m; w górnej części usztywnione listewkami szer. 7cm. Bezpośrednie mocowanie drzewa

do palików należy wykonać pod koroną drzewa (na wysokości ok. 2-2,5 m), materiałem nie

uszkadzającym pień drzewa - czarną taśmą o szer. 4cm.

3. SPRZĘT

Wykonawca robót powinien dysponować sprzętem ogrodniczym niezbędnym do prawidłowego i ekonomicznego wykonania robót. Są to przede wszystkim narzędzia ręczne jak łopaty, grabie, taczki, sekatory, sprzęt do montażu pali, sprzęt do podlewania roślin (np.: beczkowozy, węże, wiadra)

samochody do przewozu materiału roślinnego, ziemi urodzajnej, nawozów, kory przekompostowanej, urobku i zanieczyszczeń.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami w związku z realizacją zadania.

4.2. Transport materiału roślinnego

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części nadziemnych, wyschnięciem oraz przemarznięciem. Rośliny muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach. Rośliny 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. Rośliny powinny być przed posadzeniem podlane.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie wszystkich elementów robót.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów - technika sadzenia

Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować uprawić poprzez stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie materiału organicznego.

Należy dążyć do tego, aby ziemia w pojemniku, ziemia w dole i w otoczeniu drzewa miały zbliżoną strukturę. Należy również sprawdzić odczyn gleby, dla większości drzew i krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7.

· Drzewa liściaste formy naturalnej i formy piennej oraz krzewy liściaste mogą pochodzić zarówno z uprawy kontenerowej jak i uprawy gruntowej (z bryłą korzeniową lub z 'gołym korzeniem') pod warunkiem zachowania właściwych terminów sadzenia.

· Drzewa i krzewy iglaste oraz rośliny liściaste zimozielone stosowane do nasadzeń powinny być sadzone wyłącznie z bryłą korzeniową z pojemników o pojemności nie mniejszej niż 2 litry lub z uprawy gruntowej.

· Wielkości dołów muszą być zgodne z Dokumentacją projektową .

· Sadzenie drzew i krzewów z odkrytymi korzeniami, powinno się wykonać jak najszybciej po ich wykopaniu z ziemi;

Ważne jest dokładne i mocne zagęszczenie gleby wokół posadzonych krzewów, uformowanie

misy i podlanie roślin.

· Materiał roślinny sadzony z bryłą korzeniową - bryła ziemi powinna być zwarta I nieporuszona, wilgotna i zabezpieczona. Wielkość bryły powinna być proporcjonalna do wielkości rośliny.

· Przed przystąpieniem do sadzenia roślin teren należy dokładnie odchwaścić.

· Doły pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w Dokumentacji projektowej być zaprawione ziemią urodzajną; ściany dołów nie powinny być gładkie - dobrze jest ponacinać je szpadlem, tak by wyrastające nowe korzenie miały lepsze warunki do wzrostu.

· We wskazanych miejscach i w trakcie prac, jeśli okaże się to konieczne (gleby piaszczyste lub gliniaste), dno dołów należy dodatkowo zabezpieczyć.

Na terenie o zbitej, nieprzepuszczalnej glebie bardzo ważnym zabiegiem jest spulchnienie spodniej warstwy rodzimego gruntu oraz zastosowanie warstwy drenażowej z grubego żwiru.

· Na terenie piaszczystym na dnie dołu należy wykonać warstwę z gliny, aby zahamować

szybką infiltrację wody.

Doły należy wykonać bezpośrednio przed przywiezieniem roślin na miejsce budowy; przed posadzeniem drzewa doły można do połowy wypełnić wodą.

Rośliny winny być sadzone na głębokości, na jakiej rosły w szkółce - jednak nie głębiej niż 5 cm w stosunku do poziomu gruntu - zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Ponieważ ziemia w dole osiada wraz z rośliną po posadzeniu, wskazane jest sadzenie około 5 cm wyżej od ostatecznego poziomu.

· Korzenie złamane i uszkodzone należy przyciąć przed sadzeniem.

· Korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować misę (zagłębienie wielkości 5-10 cm wokół pnia drzewa o średnicy 0.9 m) i obficie podlać.

Zostawienie bardzo luźnej ziemi powoduje wystąpienie dużej ilości wolnych przestrzeni, które utrudniają kontakt ziemi z korzeniami oraz utrudniają podsiąkanie kapilarne zaś nadmierne ubicie ogranicza dostęp powietrza, które jest bardzo potrzebne do regeneracji rozwoju systemu korzeniowego.

· Po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie.

· Ze względu na silne wiatry drzewa należy zabezpieczyć drewnianymi, zaimpregnowanymi palikami (śr. 5-6cm), wbitymi w ziemię tak, by nie uszkadzały bryły korzeniowej (paliki powinny kończyć się pod koronami drzew). Paliki należy usztywnić u góry drewnianymi listewkami (szer. 6-7 cm) a następnie taśmami mocować drzewka do palików za pomocą czarnej taśmy (szer. 4 cm). Należy zachować odstęp pala od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa. Mocowanie pozostawia się do momentu pełnego zakotwiczenia się drzewa własnymi korzeniami - przez okres 2-3 lat.

Konieczne jest dokładne wyprofilowanie mis, tak, aby ich kształt umożliwiał gromadzenie dostatecznej ilości wody i jednocześnie chronił przed spływaniem ziemi, które grozi odsłonięciem systemu korzeniowego, a w rezultacie może spowodować nawet przewrócenie drzewa. Z drugiej strony misy nie powinny być zbyt głębokie, aby w przypadku obfitych opadów nie gromadził nadmiar stojącej wody i nie powodował zbytniego rozmiękczania gruntu.

· Należy wykonać ściółkowanie (mulczowanie) gleby w obrębie mis oraz na powierzchni pod krzewami, zapewniające zahamowanie wzrostu chwastów, utrzymanie właściwej wilgotności gleby i stymulujące rozwój korzeni. Grubość warstwy ściółkującej 5 cm; materiał - drobno zmielona, przekompostowana kora sosnowa. Średnia pow. ściółkowania krzewów to ok. 0,16m2, misy drzewa to ok. 0,64m2.

·Podczas przenoszenia rośliny należy chwytać wyłącznie za pojemnik.

·Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć w wodzie. Zanurzenie nie powinno spowodować rozpłynięcia się bryły.

·Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nie naruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

5.4. Terminy sadzenia

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamarzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.

· Drzewa i krzewy o liściach sezonowych (opadających na zimę) produkowanych w gruncie - optymalny termin sadzenia przypada na ich okres bezlistny - jesienią (od września do końca listopada) lub wczesną wiosną (od połowy marca do połowy maja), ze wskazaniem na termin jesienny

(okres na ukorzenianie jest z reguły dłuższy niż wiosną). Zależnie od warunków pogodowych w danym roku podane terminy mogą ulec przesunięciu.

· Drzewa i krzewy o liściach sezonowych (opadających na zimę) produkowanych w pojemnikach jest zdecydowanie dłuższy. Drzewa te przy zachowaniu odpowiednich warunków sadzenia i unikaniu okresów upałów i suszy, można sadzić praktycznie przez cały rok, poza czasem, gdy gleba jest zmarznięta.

· Drzewa i krzewy iglaste oraz liściaste zimozielone należy sadzić najlepiej bezpośrednio po zakończeniu ich rocznego przyrostu, czyli od końca sierpnia lub wiosną przed rozpoczęciem przyrostu - w końcu kwietnia i w maju. Rośliny te sadzimy zawsze z bryłą korzeniową - produkowane w gruncie lub w pojemnikach.

5.5. Pielęgnacja po posadzeniu

Ustala się okres gwarancyjno-pielęgnacyjny – 1 rok od daty odbioru końcowego robót, w tym czasie rośliny wymagają utrzymania wilgoci (okres przekorzeniania się). Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie jednego roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni. W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane, jako nieudane na koszt własny.

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu (w zależności od potrzeb i zawsze zgodnie ze sztuką ogrodową z uwzględnieniem zwielokrotnienia podlewania w okresie podwyższonych temperatur),

- systematycznym odchwaszczaniu, spulchnianiu i utrzymaniu w czystości mis wokół drzew oraz powierzchni w skupinach krzewów;

- uzupełnianiu materiału ściółkującego w misach drzew i skupinach krzewów;

- poprawianiu mis przy drzewach;

- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz z pnia;

- wymianie chorych, uschniętych bądź uszkodzonych drzew i krzewów;

- wymianie zniszczonych i uszkodzonych palików oraz wiązań;

- w razie potrzeby działania związane z ochroną przed chorobami i szkodnikami;

- jednokrotny zabieg nawożenia - nawozem wieloskładnikowym o przedłużonym działaniu;

- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcie pielęgnacyjne).

5.6. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym obejmuje:

1. drzewa

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych, poprawianie mis – 3 krotnie

- zasilanie nawozami mineralnymi-1-krotnie,

- podlewanie – min. 6 krotnie w sezonie,

- uzupełnianie kory, poprawa misek- 1-krotnie

- wymiana uschniętych, skradzionych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy,

- wymiana uszkodzonych, skradzionych palików i wiązadeł.

2. krzewy i rośliny okrywowe

- pielenie chwastów – min 3 krotnie

- zasilanie nawozami mineralnymi-1-krotnie

- podlewanie – min 6 krotnie,

- wymiana uschniętych, skradzionych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy,

- uzupełnianie kory, poprawa misek- 1-krotnie,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli, jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora nadzoru

na bieszące, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją projektową i wymaganiami ST.

Wykonawca będzie przeprowadzać badania materiałów i robót sprawdzając, czy roboty wykonano zgodnie z dokumentacją i ST. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu czy pracowników.

Jeśli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, Inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

6.2 Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji Ma na celu na sprawdzenie:

- wielkości dołów pod drzewa i krzewy;

- zaprawienia dołów ziemią urodzajną i jakości ziemi urodzajnej;

− zgodności realizacji obsadzenia z Dokumentacją projektową, ST i ustaleniami Zamawiającego w zakresie: metody sadzenia, gatunków i odmian, odległości pomiędzy sadzonymi roślinami;

- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych: systemu korzeniowego, pokroju,

Wieku, zgodności z normami oraz wymaganiami Dokumentacji projektowej i ST;

- prawidłowości sadzenia drzew i krzewów;

- prawidłowego wyściółkowania przekompostowana korą oraz jej jakości;

- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego;

- prawidłowości osadzenia palików przy drzewach i przymocowania ich do drzew;

- odpowiednich terminów sadzenia;

- wykonania prawidłowych mis przy drzewach po posadzeniu i podlaniu;

- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów.

- uporządkowania terenu po posadzeniu i ogólnej estetyki wykonania robót.

6.3 Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów

Ma na celu na sprawdzenie:

- zgodności realizacji obsadzenia z Dokumentacją projektową i ST;

- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z Dokumentacją projektową i ST;

- jakości posadzonego materiału;

- wykonania mis przy drzewach i krzewach i ich wyściółkowania;

- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew.

7. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni dokonuje Inspektor nadzoru po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wymienione w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie, jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu m.in.: wykonanie dołów pod drzewa, sadzenie roślin, jakości materiału roślinnego. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Wykonawca powinien na bieżąco ustalać z Inwestorem etapy odbioru robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca Inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony bezzwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie i w oparciu o Dokumentację projektową, ST i

ewentualne dodatkowe ustalenia. Wszystkie dodatkowe ustalenia będą dokumentowane pisemnie i zatwierdzane przez obie strony.

7.2 Odbiór końcowy robót - zasady

Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego, Wykonawca powiadomi Inwestora w formie pisemnej. Końcowego odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonanych robót z Dokumentacją projektową i ST.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego.

W przypadku, gdy według komisji roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru.

Dodatkowa klauzula:

Oferenci zobowiązani są, przed opracowaniem oferty, dokładnie i szczegółowo zapoznać się z Dokumentacją projektową oraz niniejszą ST, aby stwierdzić, czy zawiera w swej treści niezbędne rozwiązania oraz właściwy zakres rzeczowy.

Przed złożeniem oferty, oferent powinien dokonać wizji lokalnej w terenie, na którym mają być wykonywane prace.

W przypadku rozbieżności pomiędzy dostarczonym przedmiarem ofertowym a dokumentacją wykonawczą należy powyższy fakt zgłosić do Zamawiającego i uzyskać zgodę na wprowadzenie dodatkowych pozycji do kosztorysu.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1 Jednostka obmiarowa:

Jednostką obmiaru dla wykonanych i odebranych robót jest:

1 szt. (sztuka) dla posadzonego drzewa lub krzewu;

1 m2 (metr kwadratowy) dla posadzonych roślin okrywowych,

1m2 ułożonej agrowłókniny,

1m3 ułożenia przekompostowanej kory.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Oferent w przedstawionej ofercie cenowej winien zaoferować cenę kompletną, jednoznaczną i ostateczną, obejmującą wszystkie koszty ustalone na podstawie Dokumentacji projektowej, ST i stanowiącą wartość wszystkich niezbędnych prac do wykonania przedmiotowego zadania.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami; wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania transportu na terenie budowy;

- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami;

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa, krzewu, rośliny okrywowej obejmuje:

- prace przygotowawcze przed nasadzeniem: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń, wyznaczenie miejsc sadzenia;

- zakup i transport materiału roślinnego;

- zakup i transport ziemi urodzajnej;

- zakup i transport materiałów dodatkowych;

- wykopanie dołów pod drzewa lub krzewy;

- przygotowanie terenu pod rośliny okrywowe,

- zaprawienie dołów ziemią urodzajną;

- posadzenie materiału roślinnego;

- osadzenie palików (dla drzew);

- wykonanie mis (dla drzew);

- dwukrotne podlanie po posadzeniu drzew, krzewów i roślin okrywowych;

- wymagane badania i pomiary.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy branżowe

10.2. Inne dokumenty

1. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego - Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013 r.