

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NASADZENIA ZIELENI NA TERENIE RYNKU W OPALENICY

KOD:

Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych - CPV 45112710-5

Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych – CPV 77310000-6

NAZWA INWESTYCJI:

„REWITALIZACJA NAWIERZCHNI RYNKU WRAZ ZE ZMIANĄ ORGANIZACJI
RUCHU”

ADRES:

RYNEK W OPALENICY, DZ. EWID. NR 1785/1, 1785/2

INWESTOR:

GMINA OPALENICA

UL 3 MAJA 1

64-330 OPALENICA

BRANŻA: ZIELEŃ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

"FLORIADA"

ul. Mławska 7

60-461 Poznań

tel. kom. 609 751 239

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STR. 2 - 3
II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA	STR. 4 -13

I. OST - OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

OST. 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniami drzew krzewów i bylin na Rynku w Opalenicy.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji zadania „rewitalizacja nawierzchni Rynku wraz ze zmianą organizacji ruchu” w Opalenicy.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą:

- zasad prowadzenia robót związanych z nasadzeniem drzew, krzewów i bylin wykazanych w dokumentacji projektowej,
- utrzymania wykonanych nasadzeń w okresie do odbioru robót zgodnie z postanowieniami umowy,
- ściółkowanie korą.

1.4. Określenia podstawowe

1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów i roślin wieloletnich.
3. Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
4. Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.
5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w dokumentacji projektowej „Projekt zieleni” w pkt 2.

OST.2. MATERIAŁY

2.1. Materiał roślinny sadzeniowy

Drzewa liściaste - *Tilia platyphyllos* – lipa szerokolistna szt. 5

Krzewy liściaste - *Berberis Thunbergii* „Erecta” – berberys Thunberga szt. 194

- *Cotoneaster dammeri* „Major” – irga Dammera szt. 1000

- *Rosa* „Bracia Grimm” – róża – szt. 796

- *Spiraea japonica* „Goldflame” – tawuła japońska szt. 555

- *Weigela florida* „Briguela” – krzewuszką cudowną szt. 90

Krzewy iglaste – *Juniperus sabina* „Mas” – jałowiec sabiński szt. 124

Byliny - *Achillea millefolium* „Tricolor” – krwawnik pospolity szt. 152

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki 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 i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,

Wady niedopuszczalne:

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

2.2. Materiał ziemny

Ziemia urodzajna pod nowe nasadzenia – ilość 15,0m³ - w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być oczyszczona z chwastów i pozostałości gruzu i kamieni przed rozpoczęciem robót i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Grunt z wykopów nienadający się do ponownego użycia powinien zostać usunięty z rejonu budowy.

Ziemia o kontrolowanej zawartości próchnicy 3–5 %, nie więcej niż 7% części organicznych (torf). Ma być wilgotna, pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych.

PH 5,5-6,8. Stężenie soli mineralnych nie większe niż 3g/1dm³.

Ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³.

Zawartość minerałów na 100g gleby: N 20-50mg; P 10-29mg; K 20-49mg; Mg 10-15mg.

UWAGA! Nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu.

2.3. Ściółkowanie

Kora przekompostowana, drobno mielona lub przekompostowane zrębki drzew i krzewów liściastych o frakcji w najdłuższym wymiarze do 6cm. Ściółka jednorodna, bez nierozdrobnionych gałęzi lub ich części. Bez zanieczyszczeń fizycznych, organicznych (pokos,

chwasty, liście, wióry) i chemicznych. Ściółka powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów).

2.4. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w dokumentacji projektowej „Projekt zieleni” w pkt. 4.5 Wymagania jakościowe

OST.3. SPRZĘT

Roboty związane z zakładaniem terenów zieleni mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować wyłącznie sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru sprzęt.

OST.4. TRANSPORT

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

OST.5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm oraz postanowieniami umowy.

OST.6. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r, nr 48 poz. 401)
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880).
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 682 ze zm.).
4. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. z 2004 r. Nr 228, poz. 2306).
5. Norma PN-G-98011 Torf ogrodniczy
6. Norma PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
7. Norma PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST.1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem i późniejszym utrzymaniem krzewów na skwerze przy ul. Piłsudskiego w Wałbrzychu.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji zadania „rewitalizacja nawierzchni Rynku wraz ze zmianą organizacji ruchu” w Opalenicy.

1.3. Zakres robót objętych ST

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych - z nasadzeniem drzew, krzewów i bylin:

Drzewa liściaste - *Tilia platyphyllos* – lipa szerokolistna szt. 5

Krzewy liściaste - *Berberis Thunbergii* „Erecta” – berberys Thunberga szt. 194

- *Cotoneaster dammeri* „Major” – irga Dammera szt. 1000

- *Rosa* „Bracia Grimm” – róża – szt. 796

- *Spiraea japonica* „Goldflame” – tawuła japońska szt. 555

- *Weigela florida* „Briguela” – krzewuszką cudowną szt. 90

Krzewy iglaste – *Juniperus sabina* „Mas” – jałowiec sabiński szt. 124

Byliny - *Achillea millefolium* „Tricolor” – krwawnik pospolity szt. 152

- *Hemerocallis* „Corky” - liliowiec szt. 181

- ściółkowanie korą;

- utrzymaniem nasadzeń do czasu odbioru robót.

1.3.2. Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające realizację przedmiotowego projektu zieleni obejmują:

-wysiew nawozów mineralnych lub wapna nawozowego

-prace przygotowawcze przed sadzeniem roślin,

-roboty porządkowe w zieleni,

-wykonanie nasadzeń drzew liściastych wg projektu wykonawczego szaty roślinnej,

-wykonanie nasadzeń krzewów liściastych wg projektu wykonawczego szaty roślinnej,

-wykonanie nasadzeń roślin jednorocznych w kwietnikach i ich mocowanie,

-pielęgnację gwarancyjną.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania, zgodność z dokumentacją projektową.

SST.2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki (Wymiana gleby wg części rysunkowej). Ziemia urodzajna powinna posiadać następującą charakterystykę: nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie, nie może też być zachwaszczona. Zastosowana do wykonania zaprawy dołów pod nasadzenia ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych, kwasowość większa lub równa 5,5. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 3cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. Jako nawóz należy zastosować Azofosk lub inny nawóz wieloskładnikowy w ilości min. 2 kg na 100 m².

Parametry podłoża urodzajnego

a) optymalny skład granulometryczny:

-materia organiczna $\leq 7\%$

-frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12-18%

-frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20-30%

-frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45-70%

b) zawartość fosforu > 20 mg/m²,

c) zawartość potasu > 30 mg/m²,

d) kwasowość pH 5,5 – 6,5.

Ziemia rodzima -powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości, ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy -nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.2. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliiów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

Kompost fekaliowo-torfowy - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie torfu z fekaliami i ściekami bytowymi z osadników, z osiedli mieszkaniowych.

Kompost fekaliowo-torfowy powinien odpowiadać wymaganiom BN-73/0522-01, a torf użyty jako komponent do wyrobu kompostu - PN-G-98011.

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.

2.3. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 oraz właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podane są: nazwa łacińska, forma, wybór, numer normy. Sадzonki roślin powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- muszą być szkółkowane;

- wyprodukowane w gruncie i dostarczone z bryłą korzeniową zabezpieczoną siatką jutową i drucianym koszem;

- muszą być zgodne z odmianą;

- materiał z danego gatunku i grupy powinien być wyrównany pod względem wysokości, kształtów koron i obwodów pni;
- muszą być w dobrej kondycji zdrowotnej, bez ubytków i otarć kory, z zabliźnionymi ranami po formowaniu korony, bez oznak chorób grzybowych i szkodników;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie symetrycznie w typowy dla odmiany sposób;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- przewodnik powinien być prosty, z wyjątkiem odmian o pokroju kulistym;
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte;
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty;
- u drzew pąg szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzew i krzewów powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- dostarczony materiał roślinny powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich na podstawie niemieckiej normy DIN 18290 z 1997r., jak również musi być właściwie oznaczony, tzn. drzewa muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Wady niedopuszczalne:

- *silne uszkodzenia mechaniczne roślin,*
- *odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,*
- *ślady żerowania szkodników,*
- *oznaki chorobowe,*
- *zwiędnięcie i pomarszczenie kory, martwice i pęknięcia kory,*
- *uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,*
- *dwupędowe korony drzew form piennych,*
- *drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę w stosunku do prawidłowego pokroju charakterystycznego dla danej odmiany,*
- *złe zrośnięcie korony z podkładką,*
- *jednostronne ułożenie pędów korony drzew,*
- *brak przewodnika lub uszkodzony przewodnik.*

Ponadto drzewa i krzewy muszą spełniać poniższe wymagania:

- muszą być zgodne z drzewami podanymi w specyfikacji przetargu, posiadać cechy charakterystyczne dla odmiany drzewa oraz spełniać bez zastrzeżeń wymagania dokumentacji projektowej dotyczące wielkości.
- rośliny muszą być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską,
- drzewa z bryłą korzeniową o obwodzie pnia do 12 cm muszą być co najmniej 2 razy przesadzane, od 12 cm obwodu co najmniej 3 razy przesadzane, od obwodu pnia 25 cm 1 m nad szyją korzeniową co najmniej 4 razy;
- dopuszczalne są drzewa z bryłą korzeniową w szytych donicach z juty lub w koszach z drutu niepowlekanego, ciasno ściągniętego. Niedopuszczalne są poważne deformacje bryły korzeniowej, jak również rośliny przesadzane mniej razy, niż określono powyżej. Niedopuszczalne są rozpadające się bryły korzeniowe;
- wielkość bryły korzeniowej musi być proporcjonalna do całkowitej wysokości drzewa, lub obwodu na wysokości 1 m nad szyją korzeniową. Bryła korzeniowa musi być dobrze przerośnięta korzeniami, niedopuszczalne są drzewa z przyciętymi korzeniami powstałymi przed ostatnim przesadzaniem. Niedopuszczalne są drzewa z obcięciami podczas wykopywania korzeniami o średnicy większej niż 3 cm;
- pnie drzew nie mogą mieć widocznych uszkodzeń związanych ze zwykłą interwencją ogrodniczą lub pogodą. Równie niedopuszczalne są rany na jakimkolwiek etapie gojenia spowodowane złą lub późną interwencją (na przykład późnym usunięciem bocznych pędów, zbyt silnych gałęzi lub bocznych pędów przy pniu). Niedopuszczalne są również jakiekolwiek inne świeże uszkodzenia gałęzi i pnia.

2.4. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

SST.3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

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

NIE DOPUSZCZA SIĘ UŻYCIA SPRZĘTU O WADZE PRZEKRACZAJĄCEJ 3,5 TONY Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW UTWARDZEŃ I ISTNIEJĄCYCH NASADZEŃ.

SST.4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.4.

Nie dopuszcza się transportu technologicznego o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 tony na obszarze chodnika i ścieżki.

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów 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 lub korzeni i pędów.

Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Krzewy drzewa mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem. Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.3. Transport innych roślin

Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku niewysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zaparzenia).

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem.

Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi.

W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

SST.5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano dokumentacji projektowej „Projekt zieleni” stanowiący nieodłączną część zadania. Na terenie budowy niedopuszczalne są wszelkie działania mogące mieć negatywny wpływ na kondycję drzew i innych form zieleni lub w sąsiedztwie budowy.

W SOD niedopuszczalne jest lokowanie:

- obiektów tymczasowych (np. biura i budynków socjalnych budowy, toalet, itp.);
- placów postojowych i składowisk materiałów budowlanych, kruszyw, gruntów i środków chemicznych;
- dróg poruszania się sprzętu, maszyn i pojazdów obsługujących budowę, bez odpowiedniego zabezpieczenia podłoża przed zagęszczaniem i ingerencją w system korzeniowy drzewa;
- miejsc wysypywania lub wylewania odpadów powstających w procesie budowlanym, w tym z płukania i mycia maszyn i narzędzi oraz resztek substancji chemicznych wykorzystywanych w procesie budowlanym.

W SOD zabrania się:

- prowadzenia robót wymagających otwartego ognia w pobliżu roślin,
- prowadzenia prac wysokim sprzętem w obrębie koron drzew;
- zasypywania korzeni zdegradowaną ziemią z wykopów.

Niedopuszczalne jest montowanie elementów obcych na drzewach z wyjątkiem obiektów służących ochronie przyrody (np. budki lęgowe, karmniki, znakowanie drzew).

Umieszczanie znaków informacyjnych na drzewach jest możliwe tylko w sposób nieinwazyjny (zawieszanie) i konieczne jest usunięcie elementów obcych po zakończeniu prac.

5.2. Nasadzenia

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów i drzew są następujące:

- pora sadzenia – zgodnie z podpisaną umową,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod krzewy i drzewa powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce.

Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny;

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać.

5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu w okresie gwarancyjnym odbywać się będzie zgodnie z warunkami podpisanej umowy

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym winna polegać na:

- podlewaniu - nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie, a w okresie bezdeszczowym raz w tygodniu,
- odchwaszczaniu – zależnie od potrzeb lecz nie rzadziej niż raz na 2 tygodnie,
- nawożeniu – w okresie wiosennym i jesiennym,
- usuwaniu odrostów korzeniowych – zależnie od potrzeb, lecz nie rzadziej niż 2 razy na kwartał,
- poprawianiu misek – zależnie od potrzeb,
- o kopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów – każdorazowo po stwierdzeniu takiego przypadku,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące) zależnie od potrzeb.

O wszelkich zabiegach pielęgnacyjnych należy informować pisemnie Zamawiającego.

SST.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.DRZEWA

Materiał sadzeniowy powinien być zgodny z PN-R-67023 i PN-R-67022 oraz być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Rośliny powinny być prawidłowo uformowane i charakteryzować się następującymi cechami:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany;
- drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte ani wyciągnięte w górę;
- drzewa o pokroju i barwie charakterystycznej dla gatunku i odmiany;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;

- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, zabezpieczona jutą lub w pojemniku;
- w formie piennej (Pa) przewodnik powinien być prosty (pęd główny z najwyżej jednostronną krzywizną i odchyleniu od pionu nie przekraczającym 3cm na 1m.),
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty;
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- osłonięta bryła korzeniowa.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- silnie splątane korzenie;
- dwupędowe korony drzew form piennych;
- drzewa o źle wykształconej koronie;
- zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę;
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką;
- jednostronne ułożenie pędów.

6.2. KRZEWY

Wymagania ogólne:

- prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany,
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne drobne korzenie,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty,
- pędy nie powinny być przycięte,
- osłonięta bryła korzeniowa.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory.

6.3. BYLINY

Wymagania ogólne:

- dobrze rozwinięty system korzeniowy,

- formy charakterystyczne dla danego gatunku i odmiany,
- jednorodność danej odmiany pod względem formy, wielkości i stopnia zaawansowania rozwoju.

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne części naziemnej i podziemnej,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie liści lub/i kwiatów.

6.4. ZIEMIA URODZAJNA

Ziemia o kontrolowanej zawartości próchnicy 3–5 %, nie więcej niż 7% części organicznych (torf). Ma być wilgotna, pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych.

PH 5,5-6,8. Stężenie soli mineralnych nie większe niż 3g/1dm³.

Ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³.

Zawartość minerałów na 100g gleby: N 20-50mg; P 10-29mg; K 20-49mg; Mg 10-15mg.

UWAGA! Nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu.

6.5. ŚCIOŁKA – KORA

Kora przekompostowana, drobno mielona lub przekompostowane zrębki drzew i krzewów liściastych o frakcji w najdłuższym wymiarze do 6cm. Ściółka jednorodna, bez nierozdrobnionych gałęzi lub ich części. Bez zanieczyszczeń fizycznych, organicznych (pokos, chwasty, liście, wióry) i chemicznych. Ściółka powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów).

6.6. KONTROLA NASADZEŃ

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji 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, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy krzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót zgodnie z przedmiarem robót do kosztorysu ofertowego

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) - wykonania posadzenia roślin.
- m² - wykonania ściółkowania

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i warunki jakościowe zawarte w pkt. SST.6. dały wyniki pozytywne.

Kontrola robót przy odbiorze nasadzeń dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy nasadzeniach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- jakości posadzonego materiału.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami określonymi w podpisanej umowie.