

D 09.06.01. Sadzenie drzew i krzewów

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania:

ROZBUDOWA ULIC PRZEJAZD I ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO, TJ. DROGI POWIATOWEJ NR 2284W OD SKRZYŻOWANIA Z ULICAMI JANA III SOBIESKIEGO I STEFANA OKRZEI DO SKRZYŻOWANIA Z ULICĄ BARTOSZA GŁOWACKIEGO W SULEJÓWKU W RAMACH ZADANIA: BUDOWA TUNELU DROGOWEGO W KM 21,050 LINII KOLEJOWEJ NR 2 WARSZAWA ZACHODNIA – TERESPOL NA SKRZYŻOWANIU Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2284W W MIEŚCIE SULEJÓWEK

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiORB dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem obsadzeń roślinnych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje m.in.:

- sadzenie drzew,
- sadzenie krzewów,
- nawożenie,
- ściółkowanie korą,
- wykonanie ekranu przeciwwkorzennego,
- przymocowanie drzew do palików,
- pielęgnacja roślin.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, STWiORB i poleceniami Inżyniera.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia chodników i jezdni,

podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”

1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2.2. Ozdobne drzewa, krzewy i byliny- wymagania

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67026:2002, PN-R-67023. Każda partia sadzonek powinna być zaopatrzona w etykietę przywiązaną do sadzonek lub opakowania zgodnie z PN-R-67026:2002.

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 załącznik A;
- oznaczenie partii materiału sadzeniowego;
- adres i nazwę producenta.

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

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

2.2.1. Gatunki

Należy zastosować następujące gatunki drzew, krzewów i bylin:

- *Crataegus x media* 'Paul's Scarlet' / Głóg pośredni
- *Sorbus aucuparia* var. *edulis* / jarzab pospolity
- *Sorbaria sorbifolia* 'Fem' / Tawlina jarzębolistna 'Fem'
- *Spiraea betulifolia* / Tawuła brzoźolistna
- *Spiraea betulifolia* 'Tor' / Tawuła brzoźolistna 'Tor'
- *Hydrangea arborescens* 'Anabelle' / Hortensja drzewiasta 'Anabelle'
- *Hemerocallis* 'Stella de Oro' / Liliowiec 'Stella de Oro'
- *Pennisetum alopecuroides* 'Magic' / rozplenica japońska 'Magic'

2.2.2. Wygląd

Drzewa i krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany, wyprodukowane z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz powinny mieć następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być proporcjonalnej wielkości do części nadziemnej, prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- pędy korony zarówno drzew, jak i krzewów nie powinny być świeżo przycięte,
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa,
- praktycznie prosty przewodnik, chyba, że dopuszcza się większą krzywiznę,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,

2.2.3. Wady niedopuszczalne

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory zarówno na częściach nadziemnych jak i na korzeniach,
- martwica i pęknięcia kory na przewodniku,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- ślady nieprawidłowego cięcia na obrączkę,
- nieprawidłowa bryła korzeniowa,
- niezakończona vegetacja lub rozpoczęta dla materiału z odkrytym systemem korzeniowym, (zawiązujące się pąki, startujące liście w okresie wiosennym, a w okresie jesiennym sadzonka jeszcze ulistniona).

2.3. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach, obsiana mieszką traw ochronnych lub roślin motylkowych;
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.4. Paliki drewniane

Paliki drewniane stosowane do stabilizacji sadzonych drzew winny być wykonane z drewna iglastego, impregnowanego ciśnieniowo. Paliki winny być dopasowane do rozmiarów sadzonych drzew, powinny sięgać nieco niżej korony.

Wymaga się zastosowania 3 palików dla każdego posadzonego drzewa.

2.5. Ekran przeciwkorzenny

Wymaga się zastosowania ekranów z tworzywa HDPE z recyklingu, o wys. 1000 mm, żebrowanych.

2.6. Nawozy mineralne

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

2.7. Agrowłóknina

W celu zapobiegnięcia nadmiernemu rozwojowi chwastów, na terenie gdzie sadzone będą krzewy, przed wysypaniem kory należy pokryć podłoże warstwą agrowłókniny. Warstwa ta musi sięgać na zewnątrz od skrajnego krzewu na odległość równą połowie rozstawy sadzenia krzewów.

2.8. Kora

Należy zastosować rozdrobnioną korę drzew iglastych o frakcji 20mm do 80mm do ściółkowania.

2.9. Obrzeża ogrodowe

Należy użyć obrzeża w kolorze czarnym lub brązowym o wysokości minimum 40mm.

2.10. Woda

Należy zastosować wodę ze źródeł nie budzących wątpliwości.

2.11. Oslony pni

Podstawy pni należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami w trakcie koszenia przy użyciu plastikowych osłon.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

3.2. Sprzęt do sadzenia drzew, krzewów i bylin

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt. Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej w celu pozyskania ziemi urodzajnej powinien dysponować np. spycharką gąsienicową, koparkami.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Transport materiału roślinnego

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć rośliny od przeschnięcia lub przemarznięcia. Materiału roślinnego nie należy przewozić samochodem odkrytym.

W czasie transportu drzewa, krzewy i byliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach, transport materiału roślinnego powinien odbywać się zgodnie z PN-R-67025:1999, PN-R-67026:2002.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania Robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Organizacja robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane obsadzenia. Wykonawca jest obowiązany dostarczyć na teren inwestycji tyle materiału ile jest w stanie posadzić w ciągu jednego dnia. Pozostała część materiału powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona przed przesuszeniem, mrozem i wiatrem, zgodnie z PN-R-67026:2002. O miejscu i warunkach składowania Wykonawca informuje Inżyniera.

5.3. Terminy sadzenia

Termin sadzenia krzewów zależy bezpośrednio od stanu fizjologicznego sadzonek, panujących lub spodziewanych w najbliższym czasie warunków atmosferycznych.

5.3.1. Rośliny w pojemnikach - sadi się przez cały okres wegetacyjny, przy czym biorąc pod uwagę warunki zewnętrzne, najodpowiedniejszy jest okres wiosenny po rozpoczęciu wegetacji to jest na ogół po 15 kwietnia, oraz termin jesienny poczynając od końca sierpnia do końca września.

5.3.2. Rośliny z odkrytym systemem korzeniowym – sadi się przed rozpoczęciem wegetacji lub po zakończeniu wegetacji, w zależności od warunków atmosferycznych jest to okres wiosenny od 15 do 30 marca i okres jesienny od 30 października do 15 listopada.

Warunki zewnętrzne sprzyjające sadzeniu materiału roślinnego:

- umiarkowana temperatura powietrza i gleby,
- duża wilgotność powietrza,
- dostateczna wilgotność gleby,
- pogoda bezwietrzna.

5.4. Przygotowanie miejsc do sadzenia

Tok postępowania podczas przygotowania miejsc pod obsadzenia przewiduje:

- Wyznaczenie miejsc sadzenia

Wyznaczyć miejsca sadzenia zgodnie z Dokumentacją Projektową zachowując ściśle wszystkie rzędne (odległości od krawędzi chodników i rozstawu).

- Wykonanie dołów

Wykonać doły o głębokości i średnicy odpowiedniej dla danego asortymentu - zgodnie z dokumentacją techniczną - nie należy dopuścić do przesuszania dołów.

- Przygotowanie odpowiedniej ilości ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów,
- Przygotowanie odpowiedniej ilości kory drzew iglastych do ściółkowania;
- Zabezpieczenie odpowiedniej ilości wody do zamulania korzeni i podlewania.

5.5. Sadzenie materiału roślinnego

5.5.1. Sadzenie drzew z bryłą korzeniową

- czynność wykonują minimum dwie osoby;
- wyjąć sadzonkę z pojemnika;
- przycięcie korzeni - tylko jeżeli jest to konieczne jeżeli korzenie są mocno splątane, należy je rozluźnić i lekko przyciąć w sposób umożliwiający uformowanie prawidłowego systemu korzeniowego,
- drzewa, sadić w doły o średnicy i głębokości w zależności od asortymentu – średnica dołu powinna być 40 cm większa od średnicy bryły korzeniowej, a głębokość o 30cm większa od wysokości bryły korzeniowej.
- należy zainstalować w wykopie jeszcze przed posadzeniem drzew ekran przeciwwkorzenny, żebrami skierowanymi do wewnątrz dołu, w odległości kilkunastu centymetrów od sieci, którą mają chronić. Do przycinania ekranu należy używać ostrego noża – nie można pozostawiać poszarpanych krawędzi oraz zachować zakład technologiczny, min. 30 cm. Miejsca łączeń muszą być szczelne – należy je wzmocnić systemową taśmą przeciwwkorzenną. Zaleca się, aby górna krawędź ekranu lekko wystawała ponad teren: 5-10 mm, ale nie więcej niż 20 mm. Podczas zasypywania, ekran winien być trzymany pionowo, jeśli nachylenie jest nieuniknione – górna krawędź powinna być pochylona w kierunku drzewa.
- doły należy zaprawić ziemią urodzajną w całej objętości.
- wokół posadzonych drzew uformować misy o średnicy 1 m i wyściółkować korą drzew iglastych, warstwa kory 10 cm.
- przy sadzeniu jesiennym należy uformować kopczyk.
- po posadzeniu drzewa wymagają podlania wodą w ilości 20 l/szt.
- drzewa należy sadić z zachowaniem skrajni poziomej 3m.
- posadzone drzewa należy przymocować do 3 zaimpregnowanych toczonych pali drewnianych połączonych poprzeczkami. Pale winny być dopasowane do rozmiarów sadzonych drzew, powinny sięgać nieco niżej korony. Pale mają mieć średnicę minimum 6cm. Podstawy pni należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami w trakcie koszenia przy użyciu plastikowych osłon.

5.5.2. Sadzenie krzewów

- czynność wykonują minimum dwie osoby,
- głębokość sadzenia rośliny sadi się tak głęboko, aby cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie, a szyjka korzeniowa była umieszczona na wysokości jakiej rosła w szkółce, rośliny sadi się w doły o średnicy i

- głębokości 0,30m;
- dno dołu wypełnić warstwą ziemi urodzajnej;
- przycięcie korzeni - tylko jeżeli jest to konieczne jeżeli korzenie są mocno splątane lub rosną tworząc kółko, należy je rozluźnić i lekko przyciąć w sposób umożliwiający uformowanie prawidłowego systemu korzeniowego;
- bryłę należy posypać rozluźnioną ziemią urodzajną podlewać aby gleba dokładnie zamuliła przestrzenie między korzeniami;
- uformować kopczyk - przysadzeniu jesiennym;
- podlewanie: 5l/szt.;
- pokrycie podłoża warstwą agrowłókniny;
- ściółkowanie korą drzew iglastych warstwą 10 cm - warstwa kory oraz agrowłókniny powinny sięgać na zewnątrz od skrajnego krzewu na odległość równą połowie rozstawu sadzenia krzewów.
- wokół wszystkich nasadzeń krzewów zamontować obrzeża ogrodowe.
- nasadzenia krzewów mają być wykonane z zachowaniem skrajni poziomej minimum 50cm.

5.5.3. Sadzenie bylin

- materiał szkółkarski winien być w pojemniku. Podłoże powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika. W okresie wegetacji część nadziemna powinna być silna, poprawnie rozwinięta, nie zasuszoną, ani nie zagniwającą, bez objawów chorobowych, żerowania szkodników, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych.
- rabaty pod nasadzenia bylinowe muszą zostać odpowiednio przygotowane jeszcze przed przystąpieniem do sadzenia. Teren wpieryw należy oczyścić z resztek budowlanych, gruzu, odpadów, odchwaścić, następnie przekopać na głębokość 40 cm. Urobek ziemny w połowie (warstwa 20 cm) powinien zostać zastąpiony żyznym podłożem ogrodniczym – substratem na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanym, o pH 6,0-6,5 o lekkiej strukturze. Należy przyjąć 20% wartość na osiadanie ziemi. Zaleca się, dodanie nawozów wolno rozkładających się (średnio 25-40 g/m², zgodnie z zaleceniami producenta nawozu) oraz hydrożeli o chłonności minimum 400g/g, w ilości nie mniejszej niż 2 gramy na 1 litr gleby. Mikroniwelacja musi uwzględnić obniżenie przygotowywanego podłoża w stosunku do obrzeża/krawężnika o 8 cm.
- dołki pod byliny winny być wykonane tak, aby można było w nich umieścić swobodnie bryłę korzeniową. Złamane i uszkodzone korzenie powinny być odcięte. Sadzić należy na takiej samej głębokości jak rosły w szkółce. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu. Powierzchnię nasadzeń wykończyć mulczowaniem z kory drobno mielonej (z drzew iglastych, dobrze przekompostowanej, wolnej od nasion chwastów, zanieczyszczeń) - warstwą 6 cm.

5.6. Montaż obrzeży ogrodowych

Obrzeże ogrodowe o wysokości minimum 40mm należy przymocować za pomocą szpil: 3 – 4 szt./ mb. Obrzeże ogrodowe należy montować ściśle według zaleceń Producenta.

5.7. Wady niedopuszczalne w trakcie wykonania prac agrotechnicznych i ogrodniczych

1. niezgodność odległości sadzenia krzewów z Dokumentacją Projektową
2. niezgodność średnicy i głębokości dołów z wymiarami wymaganymi w Dokumentacji Projektowej
3. niestabilność palików osadzonych w dnie dołów
4. niezgodność głębokości sadzenia materiału roślinnego z głębokością na jakiej rosły w szkółce
5. niedostateczne lub brak zamulania bryły korzeniowej podczas sadzenia materiału kontenerowanego oraz z odkrytym systemem korzeniowym.

5.8. Pielęgnacja roślin

Wykonawca jest zobowiązany do pielęgnacji roślin w okresie gwarancyjnym – min. 3 sezony wegetacyjne (okres gwarancyjny zgodny z warunkami kontraktu). Wykonawca do końca sierpnia każdego roku pielęgnacji przedstawi inwentaryzację nasadzeń.

5.8.1. Pielęgnacja drzew

Pielęgnacja drzew obejmuje:

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub 'dzików', spulchnianie ziemi wokół drzew oraz poprawianie mis,
- zasilanie nawozami mineralnymi,
- przycinanie koron,
- podlewanie,
- jesiennie kopczykowanie, wiosenne rozgarnięcie kopczyków i wykonanie mis;
- wymiana uschniętych, silnie uszkodzonych lub brakujących egzemplarzy 2 razy w sezonie do 100% (w okresie wiosennym i jesiennym);

- wymiana uszkodzonych wiązań i palików,
- uzupełnienie kory 2 razy w sezonie (w okresie wiosennym i jesiennym)

5.8.2. Pielęgnacja krzewów

Pielęgnacja krzewów obejmuje:

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub 'dzików', spulchnianie ziemi wokół krzewów oraz poprawianie mis – 4 krotne,
- zasilanie nawozami mineralnymi – 1 krotne,
- przycinanie koron – 1 krotne,
- podlewanie – 8 krotne,
- jesienne kopczykowanie, wiosenne rozgarnięcie kopczyków i wykonanie mis;
- wymiana uschniętych, silnie uszkodzonych lub brakujących egzemplarzy 2 razy w sezonie do 100% (w okresie wiosennym i jesiennym);
- uzupełnienie kory 2 razy w sezonie ,

6. Kontrola Jakości

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości

6.2.1. Pobieranie próbek

Z każdej partii materiału sadzeniowego należy pobrać próbkę zgodnie z PN-R-67025.

6.2.2. Rodzaje przewidzianych badań

- sprawdzanie opakowania i oznakowania – przez oględziny zewnętrzne;
- sprawdzanie czystości gatunkowej i odmianowej, stwierdzając czy partia ma świadectwo gwarancyjne wystawione przez producenta;
- sprawdzanie wyglądu - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne i porównać z tabelą materiału roślinnego i PN-R-67025:1999, PN-R-67026:2002;
- sprawdzenie zgodności cech szczególnych z wymaganiami wg pkt 2.2.1.;
- sprawdzanie występowania wad niedopuszczalnych - wg 2.2.2. należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne,

6.2.3. Ocena wyników badań:

Partię materiału roślinnego należy uznać za zgodną z wymaganiami jeżeli w pobranej próbce nie wystąpiły wady niedopuszczalne;

- Liczba sztuk niedobrych jest zgodna z PN-R-67025:1999;
- Znakowanie i czystość gatunkowa nie budzi zastrzeżeń.

6.2.4. Postępowanie z partią uznaną za niezgodną z wymaganiami.

Partia roślin uznana za niezgodną z wymaganiami normy może być przez dostawcę przesortowana i ponownie przedstawiona do badań.

6.3. Kontrola jakości wykonania prac agrotechnicznych i ogrodniczych

Kontrola winna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiORB. Kontrola podlega na ocenie jakości wykonanych robót.

Rodzaj i opis badań:

6.3.1. Sprawdzanie jakości ziemi urodzajnej - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne, ziemia powinna być bez kamieni i innych zanieczyszczeń (oględzin dokonuje Inżynier w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu)

6.3.2. Sprawdzanie głębokości i średnicy dołów - należy wykonać przed umieszczeniem w nich sadzonek (w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu), pomiaru należy dokonać miarką centymetrową z dokładnością do 5cm, porównać zgodność pomiarów z wymiarami podanymi w Dokumentacji Projektowej.

6.3.4. Sprawdzanie głębokości sadzenia materiału roślinnego - należy wykonać bezpośrednio podczas prowadzenia prac, szyjka korzeniowa sadzonej rośliny musi być bezwzględnie na wysokości poziomu gruntu. Ocena prac w trakcie ich wykonania pod nadzorem.

6.3.5. Sprawdzanie jakości zamulania bryły korzeniowej - należy wykonać w trakcie prowadzonych prac. Prace wykonywane pod nadzorem.

6.3.7. Sprawdzanie odstępów sadzenia krzewów - należy wykonać w stosunku do każdej grupy krzewów, mierząc

odległość skrajnej sadzonki od chodnika lub skrajni jezdni w minimum czterech punktach charakterystycznych (dla danego układu roślin) oraz odstęp od roślin sąsiednich w losowo wybranych trzech miejscach, pomiary należy wykonać miarką centymetrową z dokładnością do 0,10m. Wyniki porównać z rzędnymi podanymi w Dokumentacji Projektowej.

6.3.8. Kontrola grubości warstwy ściółki - polegać będzie na zmierzeniu warstwy ściółki miarką centymetrową z dokładnością do 1 cm.

6.3.9. Kontrola jakości wykonania mis i kopczyków - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne,

6.4. Ocena wyników – prac agrotechnicznych i ogrodniczych

Jakość wykonanych robót należy uznać za zgodną z zasadami agrotechniki jeżeli kontrola jakości wg od 6.3.1 do 6.3.9. nie wykazała uchybień.

6.5. Postępowanie z wadliwie wykonanymi pracami agrotechnicznymi ogrodniczych.

Jeżeli w wyniku oceny jakości wykonanych prac agrotechnicznych wg 6.3.1 do 6.3.9. stwierdzono jakiekolwiek odstępstwa od Dokumentacji Projektowej i STWiORB Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy. Wszystkie naprawy stwierdzonych wad zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.

6.6. Roboty nie spełniające wymagań

Postępowanie z robotami niespełniającymi wymagań określono w STWiORB DM.00.00.00 pkt. 6.6.3.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) posadzonego drzewa wraz z pielęgnacją z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) posadzonego krzewu wraz z pielęgnacją z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) posadzonej byliny wraz z pielęgnacją z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową metr sztuka (m) wykonanego ekranu przeciwwkorzennego wraz z pielęgnacją z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) palików wraz z pielęgnacją z wszystkimi robotami towarzyszącymi zgodnie z Dokumentacją Projektową.

8. Odbiór Robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty podlegające odbiorowi według zasad określonych w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt. 8.

8.2. Dokumenty do odbioru robót

Do odbioru częściowego lub końcowego robót należy przedłożyć odbierającemu dokumenty zgodne z STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt. 8.3.1.

9. Podstawa Płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM 00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za jednostkę obmiarową posadzonego drzewa, krzewu po dokonaniu odbioru robót wg punktu 8.

Cena jednostkowa jest ceną uśrednioną dla podanego sposobu wykonania i obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i organizacji Robót oraz Programu zapewnienia Jakości;
- zakup i dostarczenie wszystkich niezbędnych materiałów;
- zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót;
- wyznaczenie miejsc sadzenia;
- wykopanie dołów;
- montaż ekranu przeciwwkorzennego,
- mocowanie drzew do palików,
- posadzenie roślin;

- zaprawienie dołów ziemią urodzajną z zamulaniem dla sadzonek z odkrytym systemem korzeniowym;
- podlanie,
- wykonanie misek;
- rozplanowanie lub złożenie na poboczu pozostałej ziemi;
- ułożenie agrowłókniny,
- ściółkowanie korą drzew iglastych;
- montaż obrzeży ogrodowych,
- montaż osłon pni,
- pielęgnacja roślin (wartość należności za pielęgnację 1 sztuki nasadzenia stanowi 50 % wartości pozycji nasadzeń, rozłożonej równomiernie na ilość lat prowadzonej pielęgnacji)
- uporządkowanie terenu robót;
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w STWiORB;

10. Przepisy związane

10.1. Normy

| | |
|---------------|--|
| PN-87/R-67023 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste; |
| PN-R-67025 | Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do upraw leśnych i na plantacje; |
| PN-R-67026 | Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzywień; |
| PN-78/G-98016 | Torf ogrodniczy; |
| PN-83/R-04150 | Zabiegi uprawowe. Nazwy i określenia; |

10.2. Inne dokumenty

Nie występują.