

ST-07 ZIELEŃ NASADZENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zieleni.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

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

- przygotowaniem terenu
- zakładaniem i pielęgnacją trawników,
- sadzeniem drzew, krzewów, bylin,
- wykonaniem warstwy kory ogrodniczej lub / i ściółkowania ze zrębek

1.4. Określenia podstawowe

ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój

materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, pnączy, traw ozdobnych, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

krzewy - wielopędowe zdrewniałe rośliny, nie wytwarzające pnia ani korony. Pędy równorzędne wyrastają z tzw. miejsca krzewienia. Ich główne pędy powinny wyrastać nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.

drzewa - zdrewniały pień (nierozgałęzioną dolną część przewodnika) i korona (tzw. części nadziemne), system korzeniowy (tzw. część podziemna) – cechy jakościowe sadzonek drzew określono w PW zieleni.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 Wymagania Ogólne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

Wymagania w stosunku do Wykonawcy realizującego projekt zieleni

- ✓ Wykonawca odpowiada za wysoką jakość wykonania przedmiotu zamówienia. Przystępując do realizacji zadania gwarantuje, że posiadana przez niego wiedza specjalistyczna w zakresie oceny terenu (gleby), biologii i ekologii roślin, zasad ogrodnictwa (w tym zasad utrzymania i pielęgnacji zieleni), pozwala na zapewnienie prawidłowego przebiegu wszystkich etapów realizacji zadania.
- ✓ Z uwagi na historyczny charakter obiektu (układ urbanistyczny objęty ochroną konserwatorską), i zagospodarowanie terenu starym drzewostanem, Wykonawca posiada doświadczenie praktyczne i wiedzę teoretyczną w zakresie wykonywania prac w obiektach o wysokiej wartości kulturowej oraz prac budowlanych w bezpośrednim otoczeniu starych, dużych drzew (obwody m.in. powyżej 200cm) o wysokich wartościach historycznych.

Ocena terenu i harmonogram prac

- ✓ Prace związane z realizacją projektu zieleni (sadzeniem drzew, krzewów, roślin zielnych), Wykonawca ma obowiązek poprzedzić wizją terenową (ok. 7 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych), której celem jest sprawdzenie aktualnego stanu terenu (szczególnie w zakresie zastoin wody w glebie, innych trudności wynikających z ukształtowania terenu, stopnia zagęszczenia drzewostanu). W przypadku stwierdzenia czynników które mogą negatywnie wpłynąć na rozwój nowo posadzonych roślin (np. stagnacja wody, wysypisko śmieci, inne), Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego o zaistniałej sytuacji.
- ✓ Prace związane z sadzeniem roślin Wykonawca ma obowiązek poprzedzić przedstawieniem Zamawiającemu do zatwierdzenia, harmonogramu prac z uwzględnieniem, m.in.:
 - Terminu i zasad realizacji prac porządkowych w zakresie istniejącego drzewostanu
 - Terminu przygotowania terenu (uporządkowanie i wywiezienie zanieczyszczeń)
 - Terminu przygotowania dołów

- Terminu przygotowania rabat pod krzewy i rośliny zielne
 - Terminu wywiezienia ziemi z wykopanych dołów
 - Terminu i miejsca składowania ziemi do zaprawiania dołów
 - Terminu i miejsca składowania materiałów dodatkowych związanych z realizacją projektu
 - Terminu i miejsca składowania zbiorników z wodą do podlewania drzew, krzewów w trakcie / i po posadzeniu
 - Terminie przywiezienia roślin
 - Terminie i miejscu sadzenia poszczególnych form roślinnych (wskazanie odcinków przyjętych w realizacji projektu zieleni)
 - innych elementów związanych z prawidłowym przebiegiem realizacji przedmiotu zamówienia.
 - Wykonawca z uwagi na publiczny charakter ma obowiązek oznakowania terenu w trakcie realizacji prac ziemnych
- ✓ Harmonogram należy opracować w formie opisowej i graficznej.
- ✓ Uwaga: ze względu na ograniczoną wolną powierzchnię terenu Wykonawca ma obowiązek uwzględnić etapowanie prac ujętych w harmonogramie. Na terenie inwestycji obowiązuje zakaz składowania materiałów budowlanych i innych ze względu na ochronę systemów korzeniowych drzew. Wykonawca ma obowiązek w harmonogramie uwzględnić specyfikę terenu i konieczność wykonywania prac w osi ścieżek.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych, nie przerośnięta korzeniami, spełniająca następujące kryteria:

1. optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002\text{mm}$): 12-18 %
 - frakcja pylasta ($0,002\text{mm} - 0,05\text{mm}$): 20 - 30 %
 - frakcja piaszczysta ($0,05$ do 2 mm): 45 - 70 %
2. zawartość fosforu (P_2O_5): $> 20\text{mg/m}^2$
3. Zawartość potasu (K_2O) $> 30\text{ mg/m}^2$
4. pH 6,5 – 7,0, zasolenie poniżej $2,5\text{g NaCl/dm}^3$

Uwaga: pH należy dobrać do wymagań danego gatunku wówczas wskazany odczyn może być inny
 Ziemia rodzima - powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości (**nie stosować do nasadzeń ziemi z pasów drogowych ze względu na jej zanieczyszczenie**)

Przed zastosowaniem ziemi do nasadzeń zieleni, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wyników fizyko-chemicznych badań laboratoryjnych dot. jej jakości, zasobności w składniki pokarmowe, zawartość NaCl.

2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych, przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu (materiał powinien być opatrzony odpowiednimi wskaźnikami jakości i pochodzenia).

2.4. Materiał roślinny sadzeniowy

Drzewa:

- ✓ Sadzonki powinny być opatrzone etykietą (tzw. paszport rośliny z nazwą taksonu) ze wskazaniem źródła pochodzenia.
- ✓ Wielkość sadzonki powinna być zgodna z wytycznymi określonymi w projekcie – tabela nr 2 (wskazany obwód pnia sadzonki mierzony powinien być na wysokości 100cm);
- ✓ Wszystkie okazy drzew w obrębie danego rodzaju muszą być wyrównane pod względem wielkości i pokroju;
- ✓ Pień powinien być zdrowy i prosty, bez pędów odroślowych, ponadto: bez niezabliźnionych śladów po usuniętych pędach; bez objawów chorobowych; bez śladów żerowania owadów i innych, które mogą spowodować zaburzenia w rozwoju drzew po posadzeniu.
- ✓ Korona zdrowa, symetryczna i gęsta;
- ✓ Pędy boczne w koronie równomiernie rozmieszczone;
- ✓ Widoczny w koronie jeden, wiodący przewodnik (z wyjątkiem form wieloprzewodnikowych);
- ✓ Pąg szczytowy przewodnika prawidłowo rozwinięty, żywy o barwie charakterystycznej dla gatunku;
- ✓ Bryła korzeniowa prawidłowo wykształcona;
- ✓ Zalecana średnica bryły korzeniowej musi być minimum 12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości ok. 15cm od podstawy¹;
- ✓ Niedopuszczalne wady, to m.in:
 - Pionowe rozległe pęknięcia kory na pniu i w koronie
 - Klinowate nacieki na korze, szczególnie w pobliżu miejsca po usuniętych konarach i gałęziach
 - Miejscowe „zapadnięcie” się kory z widocznymi śladami przebarwienia drewna
 - Rozległe „raki” na korze z widocznym wałem zabliźniającym
 - Widoczne głębokie rany po zbyt ciasnych mocowaniach w szkółkach
 - Objawy zgnilizny systemu korzeniowego oraz objawy sinizny, zbrunatnienia bądź czerwienienia szyjki korzeniowej
 - Inne wskazujące na nienaturalne zmiany chorobowe, mechaniczne tkanek.

Informacje dodatkowe:

- ✓ Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia pochodzenia materiału roślinnego. Wykonawca poza standardową etykietą roślin jest zobowiązany do wskazania pierwotnego miejsca produkcji rośliny (region geograficzny).
- ✓ Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli jakości materiału roślinnego w zakresie stanu i budowy części nadziemnej i podziemnej sadzonek drzew.
- ✓ W przypadku części podziemnej drzew Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli stanu i budowy systemu korzeniowego drzew planowanych do posadzenia w ramach realizowanej inwestycji poprzez odsłonięcie systemu korzeniowego z zachowaniem dbałości o materiał roślinny.
- ✓ Kontrola systemu korzeniowego dotyczy wszystkich gatunków drzew przewidzianych w projekcie zieleni. Wybór sadzonek do kontroli ma charakter losowy. Liczba sztuk objęta kontrolą obejmuje do 2% ogólnej liczby sadzonek.
- ✓ W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w zakresie wymogów dotyczących jakości materiału roślinnego (wielkości, budowy i stanu systemu korzeniowego), Wykonawca ponosi koszty wymiany roślin.
- ✓ W przypadku opóźnienia terminu realizacji prac spowodowanych dostarczeniem niewłaściwego materiału roślinnego, Wykonawca ponosi koszty związane z ewentualnym opóźnieniem kontraktowego terminu realizacji inwestycji.
- ✓ Zamawiający informuje Wykonawcę, że w procesie kontroli jakości materiału roślinnego oraz pozostałych elementów związanych z realizacją projektu zieleni uczestniczyć będą: Inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego i Koordynator zadania ze strony Inwestora.

¹ Możliwa mniejsza tylko pod warunkiem prawidłowego wykształcenia włóśnikowego systemu korzeniowego – w nawiązaniu do wytycznych szkółkarskich.

Sadzonki krzewów

powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i powinny posiadać następujące cechy:

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła powinna być prawidłowo uformowana;
- pędy korony krzewów nie powinny być przycięte;
- pędy boczne krzewów powinny być równomiernie rozmieszczone (z wyjątkiem gatunków o nieregularnym naturalnym pokroju);

Niedopuszczalne wady u sadzonek krzewów

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

byliny

- z pojemnika o parametrach wielkościowych określonych w opisie technicznym
- silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych,
- właściwie wybarwione w przypadku sadzenia w okresie wegetacyjnym

Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru ds. zieleni materiału roślinnego przed posadzeniem roślin w terenie. Brak zastosowania zasady może skutkować koniecznością usunięcia roślin z terenu na koszt Wykonawcy.

2.5. Trawniki

Na terenie należy zastosować trawniki z rolki.

Procedura przygotowania zgodnie z instrukcją producenta.

Niedopuszczalne wady: przebarwienia – zmiany barwy trawy.

Kolor jednokolorowy na całej powierzchni, zielony, wskazujący na prawidłowy rozwój.

W przypadku konieczności zastosowania siewu:

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Należy zastosować mieszankę traw o składzie dostosowanym do stanowiska i warunków panujących w pasie drogowym

Proponowany przykładowy skład mieszanki:

- kostrzewa czerwona rozłogowa *Festuca rubra rubra* 30%,
- kostrzewa czerwona kępowa *Festuca rubra comutata* 10%,
- kostrzewa trzcinowa *Festuca arundinacea* 15%,
- kostrzewa owcza *Festuca ovina* 15%,
- życica trwała *Lolium perenne* 30%.

Zamawiający dopuszcza inny skład gatunkowy po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru ds. zieleni.

2.6. Nawozy mineralne

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

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania Ogólne

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej

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

- glebogryzarek, kultywatorów,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki), a ponadto do pielęgnacji zadrzewień:
- pił mechanicznych i ręcznych,

Rodzaj sprzętu oraz jego wagę należy dostosować do istniejących uwarunkowań terenowych, w sposób zapewniający utrzymanie prawidłowej struktury fizycznej gleby.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania Ogólne

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport roślin

- ✓ **(1)** Niezależnie od pory roku i miesiąca w trakcie transportu Wykonawca ma obowiązek chronić rośliny (części nadziemne i podziemne) przed: uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym oraz przesuszeniem. Zakres ochrony transportowanych roślin dotyczy również ograniczenia ekspozycji sadzonki na działanie wiatru i słońca. Dodatkowo transportowane sadzonki roślin należy chronić przed przemarznięciem lub poparzeniem. . Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.
- ✓ **(2)** Środek transportu Wykonawca ma obowiązek dostosować do wielkości sadzonek w celu spełnienia zapisu określonego w punkcie (1).
- ✓ **(3)** Porę transportu roślin Wykonawca ma obowiązek dostosować do panujących warunków atmosferycznych, tak aby spełnić wymóg określony w punkcie (1).

Informacje dodatkowe:

- ✓ Zamawiający realizację projektu zieleni zastrzega sobie, że w przypadku stwierdzenia naruszenia wskazanych zasad transportu roślin i skutków naruszenia tych zasad, Wykonawca ponosi koszty związane z wymianą uszkodzonych roślin.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

- wywóz biomasy w dniu wykonania zabiegu
- poprawianie tymczasowych zabezpieczeń, ochronę przed szkodnikami i chorobami, zwalczanie mchu, utrzymywanie właściwego pH- wg potrzeb
- jesienne grabienie liści

UWAGA: Rośliny przed posadzeniem muszą uzyskać aprobatę nadzoru inwestorskiego ds. zieleni i projektanta. W przypadku naruszenia zasady, nadzór inwestorski może wymagać od Wykonawcy usunięcia roślin z terenu. Zatwierdzenie materiału roślinnego przed posadzeniem stanowi podstawę podpisania protokołu odbioru.

5.2. Drzewa, krzewy, byliny

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia

Wymagania dotyczące sadzenia roślin:

- pora sadzenia – najlepiej jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki większe min o 50% od bryły korzeniowej, zaprawione ziemią urodzajną lub ziemią urodzajną wymieszana z kompostem, do połowy głębokości
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć na takiej wysokości jak rośła 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,
- rabaty zakładać w lekkim obniżeniu 6-8cm względem poziomu trawnika lub obrzeża chodnikowego. Od strony trawnika granicę rabaty zabezpieczyć obrzeżem trawnikowym (montaż zgodnie ze schematem w opisie technicznym)
- powierzchnię pomiędzy roślinami na rabacie należy zabezpieczyć warstwą 6-8 cm kory ogrodniczej lub innym materiałem uzgodnionym z Inspektorem nadzoru ds. zieleni.

w przypadku sadzenia drzew:

- Przygotowanie dołów o średnicy minimum 1,5 – 2,0m (na rzucie okręgu)
 - Dół powinien być wykonany bardzo ostrożnie, zwłaszcza na gruntach spoistych;
 - Przy zastosowaniu maszyn, ważne jest, aby brzości nie były gładkie i nadmiernie zagęszczone;
 - Gleba w ściankach i dnie dołu powinna być dobrze rozluźniona, aby umożliwić rozwój korzeni i przemieszczanie kapilarne wody oraz wymianę gazową.
 - Jeżeli gleba na dnie dołu jest bardzo zagęszczona można wykonać odwierty drenażowe co 50 cm na głębokość 50-75 cm i wypełnić je przepuszczalnym materiałem np. grubym piaskiem.
 - Należy zwrócić uwagę, aby głębokość dołu nie była poniżej poziomu wody gruntowej, ponieważ grozi to zalaniem systemu korzeniowego. Należy zachować odległość minimum 15 cm od lustra wody gruntowej.
- ✓ Wywiezienie gleby z dołów (projekt przewiduje całkowitą wymianę gleby);
 - ✓ Po wykopaniu dołu należy przeprowadzić próbę wsiąkania wody w dole.

Sadzenie punktowe

Należy zastosować w przypadku projektowanych punktowo, pojedynczych okazów drzew.

Prace przy sadzeniu punktowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- wykopanie dołów;
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną lub torfem;
- posadzenie roślin;
- zabezpieczenie drzew palikami i taśmą;
- podlanie zasadzonych roślin.

Sadzenie powierzchniowe

Należy zastosować w przypadku projektowanych grup krzewów i roślin zielnych.

Prace przy sadzeniu powierzchniowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- usunięcie samosiewów;
- oczyszczenie gleby z zanieczyszczeń stałych;
- przekopanie całej powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia powierzchniowe;
- dodanie ziemi urodzajnej lub torfu do gleby rodzimej.

Informacje dodatkowe:

- ✓ Do obowiązków Wykonawcy należy stworzenie optymalnych warunków rozwoju dla każdego sadzonego gatunku drzewa, oraz krzewów i bylin.
- ✓ W przypadku konieczności zmiany parametrów wielkości dołu Wykonawca ma obowiązek zgłosić zmiany wraz z podaniem uzasadnienia do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Składowanie materiału roślinnego (przechowywanie)

- ✓ Zamawiający dopuszcza składowanie materiału na terenie objętym inwestycją po uprzednim ustaleniu miejsca składowania z Zamawiającym. Materiał roślinny należy składować w sposób chroniący rośliny przed uszkodzeniem części nadziemnej i podziemnej, osuszeniem (szczególnie systemu korzeniowego) oraz przed innymi czynnikami które mogą spowodować zaburzenia rozwojowe drzew, krzewów i bylin.

5.2.2. Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu 3 lat po posadzeniu) polega na:

Zakres robót pielęgnacyjnych

- Regularne podlewanie roślin przeprowadzać w porach wczesnoporannych i/lub późnowieczornych, aby zapobiegać nadmiernemu parowaniu wody bezpośrednio po podlaniu – minimum 1 raz w tygodniu w okresie kwietnia i października oraz minimum 3 razy w tygodniu od maja do września - w zależności od warunków pogodowych. Podczas podlewania unikać moczenia liści.
- Regularne odchwaszczanie - min. raz w miesiącu w okresie od marca do września.
- Nawożenie – 1 raz w okresie wegetacyjnym zgodnie ze sztuką ogrodnictwa (głównie wiosną)
- Uzupełnianie kory - w razie potrzeby, ale minimum 1 raz w roku w okresie wiosennym.
- Wymiana uszkodzonych roślin - w razie potrzeby zgodnie z terminem sadzenia.
- Regularne cięcia pielęgnacyjne – minimum 1 raz w roku zgodnie ze sztuką ogrodnictwa (usuwanie przekwitniętych kwiatostanów), pędów krzyżujących się.
Uwaga: nie dopuszcza się cięć odmładzających, chyba że zostały wskazane przez projektanta.
- Opryski w razie wystąpienia chorób i/lub szkodników - w razie potrzeby, zgodnie ze sztuką ogrodnictwa i przepisami prawa.
- Regularne wygrabianie liści w okresie jesiennym oraz uzupełniające wygrabianie w okresie wiosennym (strefowanie).
- Regularne koszenie trawników (w sezonie wegetacyjnym minimum 2 razy w miesiącu), w okresie jesieni jako obowiązkowe w miesiącu listopadzie przed sezonem zimowym.
- Nawożenie wiosenne i jesienne trawników (zgodnie ze sztuką ogrodnictwa).

Zakres prac związanych z konserwacją i utrzymanie obiektu

- Systematyczna kontrola stanu obiektu (minimum 2 razy w miesiącu)
- Konserwacja obiektów małej architektury (m.in. mycie, malowanie) – uwaga minimum 1 w okresie wiosny przed rozpoczęciem sezonu (marzec), 2 w okresie lata.
- Konserwacja nawierzchni mineralnej – 1 raz w roku (uzupełnienie kruszywa w razie konieczności).

Uwaga: Harmonogram prac związanych z utrzymaniem należy przedstawić Zamawiającemu każdego roku do końca lutego danego roku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

6.2. Drzewa i krzewy

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

- wielkości dołków
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normą
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,

- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.
- podlewanie

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) wykonania trawników
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia krzewu
- m² (metr kwadratowy) renowacji runa

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. OPIS ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH ORAZ USTALENIE PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 Wymagania Ogólne

UWAGA: Rośliny przed posadzeniem muszą uzyskać aprobatę nadzoru inwestorskiego ds. zieleni i projektanta. W przypadku naruszenia zasady, nadzór inwestorski może wymagać od Wykonawcy usunięcia roślin z terenu. Zatwierdzenie materiału roślinnego przed posadzeniem stanowi podstawę podpisania protokołu odbioru.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki krzewu / drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów,
- wymiana gruntu,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew (w okresie trzech lat): podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, wymiana uszkodzonych palików, przycinanie zgodnie z wymaganiami danego gatunku – w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju i kwitnienia).

Cena wymulczowania 1m2 obejmuje:

- czynności i materiał zgodnie z opisem technicznym

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | PN-G-98011 | Torf rolniczy |
| 2. | PN-R-67023 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste |
| 3. | BN-73/0522-01 | Kompost fekalioowo-torfowy |

UWAGA: ST nie zwalnia Wykonawcy z założeń zawartych w PW branży zielni.