

ZIELEŃ

SPIS ZAWARTOŚCI

ZIELEŃ

SST – 01

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

SST – 02

ZAKŁADANIE ZIELENI

SST – 01

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z gospodarką istniejącego drzewostanu w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” parku w m. Nowa Sól.

1.2. Zakres robót objętych SST

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

- wycinką drzew uschniętych i drzew zagrażających bezpieczeństwu z utylizacją gałęzi na miejscu,
- przeprowadzeniem zabiegów pielęgnacyjnych formujących korony drzew i krzewów.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

- usuwanie drzew i krzewów – karczowanie, wycinanie i przesadzanie drzew i krzewów,
- wycinanie (ścińnięcie) drzew i krzewów- odcięcie gałęzi, konarów i części pnia na poziomie gruntu lub powyżej,
- karczowanie drzew – odcięcie gałęzi, konarów i części pnia, odkopanie, obcięcie i usunięcie korzeni oraz pniaka, z zasypaniem, ubiciem i wyrównaniem dołów,
- przesadzanie drzew i krzewów – przygotowanie i wykopanie drzew lub krzewów z zabezpieczeniem bryły korzeniowej i sadzenie w nowym miejscu wraz z czynnościami towarzyszącymi takimi jak redukcja korony, transport, cieniowanie,
- pielęgnacja – całość zabiegów agrotechnicznych i ogrodniczych niezbędnych do prawidłowego przyjęcia, wzrostu i rozwoju szaty roślinnej,
- przewodnik – pęd główny stanowiący oś pionową drzewa, biegnący od szyjki korzeniowej do pąka szczytowego,
- pień– nierozgałęzioną dolną część przewodnika między powierzchnią gruntu a początkiem korony. system korzeniowy – część podziemna rośliny,
- bryła korzeniowa – część systemu korzeniowego wykopana razem z ziemią,
- pniak/karpa – część pozostająca w ziemi po wycięciu drzewa lub krzewu formy piennej,
- korona – cała część drzewa od pierwszego rzędu gałęzi do jego wierzchołka
 - gałęzie - średnica 1 - 10 cm,
 - konary - średnica powyżej 10 cm.

1.4. Nakłady robót budowlanych

Wymagania dotyczące nakładów obejmujących czynności podstawowe podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

2. Materiały

2.1. Materiały impregnacyjne

Lackbalsam lub Santar N, santar SM, lub Funaben 3 i 4 z domieszką farb emulsyjnych. Zaleca się stosowanie środków o długotrwałym działaniu.

3. Sprzęt

Wymagania dotyczące sprzętu podano w SST – 00 pkt. 3.

Sprzęt stosowany do wykonania gospodarki drzewostanem:

- piły mechaniczne i ręczne, rębaki do utylizacji gałęzi, zestaw drabin i sprzęt alpinistyczny,

- zestaw drobnych narzędzi do obróbki drewna.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wymagania dotyczące transportu podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiału z wycinki

Pnie drzew, dłuższy, grubizny, gałęzie oraz karpiny mogą być przewożone dopuszczonymi do ruchu drogowego dowolnymi środkami transportu.

W czasie trwania transportu Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć przewożony ładunek przed możliwością obsunięcia się lub wypadnięcia ze środka transportu. Miejsce wywozu materiału pochodzącego z wycinki powinno być uprzednio uzgodnione z Inwestorem/Zamawiającym.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Wymagania dotyczące ścinki drzew

Zakłada się usunięcie wskazanych drzew etapami wraz z karczowaniem i frezowaniem pni, ścinając poszczególne odcinki konarów i pnia przy użyciu lin, drabin, ewentualnie rusztowań. To samo dotyczy redukcji i prześwietlania korony. Zakłada się utylizację drewna na miejscu i ściółkowanie zrębką powierzchni pod drzewami.

5.3. Wymagania dotyczące konserwacji drzew

Zabiegi konserwatorskie przeprowadzić zgodnie z instrukcją opracowaną przez Ogólnopolską Sekcję Leczenia i Pielęgnacji Drzew przy NOT.

USUWANIE DRZEW

- ścinanie drzew piłą mechaniczną ,
- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia - sfrezowanie karpiny 20cm poniżej poziomu gruntu,
- pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu i wywóz,
- ułożenie gałęzi i konarów w stosy i wywóz tego samego dnia po wykonanej pracy,
- zasypanie dołu dostarczoną ziemią,
- ubicie i wyrównanie zasypanego dołu,
- zrębkowanie gałęzi i wywóz tego samego dnia po wykonanej pracy przy pomocy pojazdów o ciężarze do 5 t na odległość do 5 km.

USUWANIE KRZEWÓW

- ręczne karczowanie,
- oczyszczenie terenu po wykarczowaniu,
- wywóz masy tego samego dnia po wykonanej pracy.

PIELĘGNACJA DRZEW I KRZEWÓW PO PRZESADZENIU

- podlewanie - pielenie,
- nawożenie,
- uzupełnianie kory.

PRZYCINANIE UŁAMANYCH KONARÓW I ZABEZPIECZENIE RANY

- przycięcie ułamanego konara zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz usunięcie drobnych gałęzi umożliwiających ograniczenie wielkości korony,
- zabezpieczenie rany środkami grzybobójczymi.

ZABEZPIECZENIE UBYTKU NA PNIE

- usunąć martwą korę,
- uformować ranę w kształt wrzecionowaty,

- zabezpieczyć środkiem grzybobójczym.

ZAKŁADANIE WIĄZAŃ W KORONIE

Zabiegi konserwatorskie przeprowadzić zgodnie z instrukcją opracowaną przez Ogólnopolską Sekcję Leczenia i Pielęgnacji Drzew przy NOT. Przewidziane wiązania 8T.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Wykonywanie prac polega na sprawdzeniu:

- zgodności wytypowania drzew do usunięcia, sposobu i ilości ściętych drzew,
- oczyszczeniu, wywozie i utylizacji gałęzi i grubizny po pracy,
- wykonaniu karczowania karp po ściętych drzewach i krzewach,
- wywozie urobku i utylizacji.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót są:

- szt. (sztuka),
- m² (metr kwadratowy).

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z inspektorem nadzoru.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Cena wykonania usunięcia drzew i krzewów obejmuje:

- zabezpieczenie miejsca wykonywanych prac,
- ścięcie oraz wykarczowanie drzew i krzewów,
- ułożenie ściętych pni, dłużyzn, grubizn, korzeni oraz karpin w stosy,
- przerobienie gałęzi na korę lub zrąbki,
- załadunek wyciętego materiału,
- wywóz pni, dłużyzn, grubizn, korzeni i karpin poza teren budowy,
- zasypanie dołów powstałych po wycince oraz zagrabienie,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót,
- wartość drewna powstałego z wycinki.

10. Przepisy związane

Opracowane przez Ogólnopolską Sekcję Leczenia i Pielęgnacji Drzew Ozdobnych.

SST – 02
ZAKŁADANIE ZIELENI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniami przy zagospodarowaniu parku w ramach projektu pn.: „RE Odra – aktywizacja społeczna i gospodarcza terenów pofabrycznych w Nowej Soli” w m. Nowa Sól.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) stosowana jest, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z:

- dostarczenie oraz sadzenie drzew iglastych i liściastych oraz krzewów iglastych i liściastych,
- uzupełnienie obszarów o trawę,
- zaprawa dołów,
- renowacja trawnika.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Nakłady robót budowlanych

Wymagania dotyczące nakładów obejmujących czynności podstawowe podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.6.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- oznakowany znakiem CE, co oznacza że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- umieszczony w określonym przez Komisję europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- oznakowany znakiem budowlanym „B”.

2.2. Materiały budowlane

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

2.2.1. Ziemia rodzima i urodzajna

Ziemia rodzima zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz ziemia urodzajna dostarczona na teren budowy, powinny zmagazynowana w przyzmachach nie przekraczających 2 m wysokości. Dodatkowo należy zabezpieczyć ziemię w przyzmachach, tak aby nie była wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.)

2.2.2. Nawozy mineralne i inne preparaty

Nawozy mineralne powinny być dostarczone na miejsce budowy 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. Do nawożenia wszystkich roślin oraz trawników należy używać trzy razy w ciągu roku nawozów wieloskładnikowych odpowiednich do gatunków roślin oraz pory roku wykonywania zabiegu.

2.2.3. Kora przekompostowana

Kora przekompostowana jest materiałem wykończeniowym przy sadzeniu drzew i krzewów oraz bylin. Kora drzewna powinna być wyłożone warstwą 5 cm po posadzeniu. Do wykończenia powierzchni należy użyć kory rozdrobnionej. Wielkość poszczególnych frakcji kory powinna nie przekraczać 5 cm długości oraz 1 cm średnicy. Kora, powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów. Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.

2.2.4. Woda.

Woda zgodnie z wymaganiami PN-88/B, 32250. Jakość wody powinna odpowiadać jakości wody wodociągowej przeznaczonej do picia.

2.3. Wykaz zastosowanego materiału roślinnego

2.3.1. Drzewa iglaste i liściaste

- Jodła kalifornijska,
- Świerk serbski,
- Cis pospolity,
- Klon pospolity 'Drumondii',
- Klon pospolity 'Royal Red',
- Glediczja trójcierniowa 'Sunburst',
- Tulipanowiec amerykański,
- Magnolia pośrednia,
- Jabłoń 'Royalty',
- Platan klonolistny,
- Wiśnia piłkowana 'Kanzan'.

2.3.2. Krzewy liściaste i iglaste

- Berberys Tunberga 'Atropurpurea Nana'
- Berberys Tunberga 'Aurea'
- Berberys Tunberga 'Erecta'
- Berberys Tunberga 'Green Carpet'
- Bukszpan wieczniezielony
- Dreń biały 'Sibirica Variegata'
- Leszczyna pospolita 'Pendula'
- Irga Dammera
- Trzmielina Fortunea 'Sunspot'
- Forsycja pośrednia
- Jałowiec pośredni
- Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'
- Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'
- Pęcherznica kalinolistna 'Red Lady'
- Róża Red Fairy
- Róża 'Swany'
- Róża 'The Fairy'
- Różanecznik Album Novum
- Różanecznik
- Tawuła japońska
- 'Walbuma'
- Tawuła van Houtte'a
- Krzewuszką cudowną 'Nana Purpurea'

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania nasadzeń

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

- glebogryzarka do uprawy gleby,
- wał kolczatka oraz wał gładki do zakładania trawników,
- kosiarki mechaniczne z koszem do pielęgnacji trawników,
- łopaty, grabie, taczki,
- sprzęt do podlewania roślin (np. beczkowóz, węże, wiadra).

4. Transport

4.1. Ogólne zasady transportu

Wymagania dotyczące transportu podano w SST – 00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2. Transport materiałów do wykonania obsadzeń

Transport materiałów do wykonania obsadzeń Transport drzew i krzewów oraz materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

- Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone, a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem.
- System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia. Przed posadzeniem roślin korzenie należy

zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemrożeniem poprzez zadołowanie, okrycie słomą lub innym odpowiednim materiałem.

- Rośliny z uprawy kontenerowej - rośliny powinny rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część nadziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić. Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego, a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu oraz składowania na placu budowy. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

- sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni,
- sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby.

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin, takich jak:

- zalane doły przeznaczone do sadzenia,
- zbite podłoże,
- zalegająca woda w miejscach sadzenia,
- mocno zamarznięta ziemia,
- długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

5.2. Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- przekopanie gleby,
- wywóz darni,
- dowóz ziemi,
- wyrównanie powierzchni.
- rozrzucenie nawozów mineralnych w ilości 5 kg/100 m²
- następnie należy dokładnie wyrównać teren, a następnie zagęścić go i uwałować, do zagęszczenia i uwałowania terenu nie należy używać sprzętu budowlanego, jedynie specjalistycznego sprzętu ogrodniczego,
- wszystkie zabiegi agrotechniczne związane zakładaniem trawnika należy wykonywać ręcznie w celu uniknięcia dewastacji istniejącej zieleni,
- wysiew trawy powinien odbywać się w bezwietrzne dni,
- termin siewu - termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie drugi termin – wiosną (od 15 IV do 15 V),
- wysianie nasion w ilości 4 kg/100m²,
- w celu równomiernego wysiewu nasion można użyć siewnika do trawy,
- aby chronić nasiona, należy ostrożnie - przy pomocy grabi do trawnika – rozproszyc cienką warstwę ziemi na obsianej powierzchni,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,

- po zagęszczeniu, wyrównaniu oraz uwałowaniu terenu i wysianiu nasion traw i przykryciu ich ziemią urodzajną, należy dopilnować, aby poziom gruntu znajdował się 1-2 cm poniżej krawężnika
- trawnik należy regularnie zraszać, zaleca się aby w pierwszych trzech tygodniach powierzchnia trawnika była stale wilgotna,
- mieszanka nasion trawnikowych powinna być wykonana wg składu podanego w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Podlewanie trawników:

- trawnik należy regularnie zraszać, w pierwszym tygodniu codziennie, później co 2-3 dzień w zależności od warunków pogodowych,
- ewentualne chwasty trwałe należy usuwać ręcznie.

5.3. Drzewa, krzewy

5.3.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją projektową,
- doły pod drzewa powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i ST, (0,7 x 0,7m),
- podczas wykopywania dołów nie wolno mieszać gleby urodzajnej z podglebiem, należy usypywać je na osobne przyzmy, nie zbyt wysokie (nie przekraczające 0,5 m wysokości),
- doły pod drzewa powinny być wykonane ręcznie szpadlem przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- ściany dołu wykopanego pod drzewo nie mogą być gładkie,
- przed przystąpieniem do sadzenia należy całkowicie zaprawić doły ziemią urodzajną,
- pień sadzonego drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości. Zbyt głębokie sadzenie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój roślin. Przy tej czynności należy wziąć pod uwagę to, iż miska przy drzewie zawsze jest trochę obniżona w stosunku do poziomu gruntu na otaczającym terenie (10 cm). Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła pnia tak, że będzie tworzyć ona „górkę”.
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okrężające się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usunąć, aby uniknąć „zaduszenia rośliny przez przrastające na grubość korzenie”,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać ziemią, w celu równomiernego zasypania poszczególnych korzeni,
- nie dopuszcza się zagęszczania gruntu sprzętem budowlanym, przy pracach związanych z sadzeniem drzew należy używać jedynie sprzętu ogrodniczego,
- przy sadzeniu drzew należy zamontować rurę drenarską Ø 10 cm (system nawadniająco-napowietrzający), którą układa się poprzez okręcenie wokół systemu korzeniowego, lecz nie zbyt ciasno
- pozostawiając swobodę dla powiększającego się systemu korzeniowego. Rura drenarska powinna jednym końcem wystawać nad korę. Po zasypaniu dołu oraz uformowaniu misy przy drzewie i wyłożeniu 5 cm warstwy kory rurę drenarską należy przyciąć do wysokości 1 cm nad korę i zamknąć ją specjalną przeznaczoną do tego celu nakrętką,
- cały dół należy zaprawić ziemią urodzajną. Po zasypaniu dołu ziemię należy delikatnie udeptać,

- po zasypaniu dołu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać misę (zagłębienie wielkości 5-10 cm) wokół pnia drzewa średnicy 100cm,
- po posadzeniu drzewa, należy je obficie dwukrotnie podlać,
- drzewo należy mocować do 3 impregnowanych palików Ø 8 cm (wygląd palikowania pokazany poniżej) szeroką (5 cm) taśmą parcianą w kolorze czarnym. Należy zachować odstęp pnia od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa,
- misę przy drzewie należy wypełnić 5 cm warstwą kory przekompostowanej,
- pnie drzew należy obwiązać jutą.

5.3.2. Wymagania dotyczące sadzenia krzewów

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać określony efekt,
- krzewy należy sadzić w uprzednio przygotowane dołki głębokości 30 cm, z całkowitą zaprawą dołów ziemią urodzajną,
- sadzenie należy przeprowadzać niewielkimi partiami, na głębokość taką jak rosły w szkółce/pojemniku,
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewów i bylin należy je obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę).

6. Kontrola jakości robót

6.1. Trawniki

Kontrola w czasie zakładania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu, resztek budowlanych i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwalę,
- prawidłowego przekopania terenu oraz wyrównania terenu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- gęstości siewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania oraz nawożenia,
- okresów podlewania, zwłaszcza w pierwszych trzech tygodniach i podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”) oraz prawidłowej mieszanki wysianych traw,
- obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów,
- prawidłowego pielęgnowania trawnika po jego założeniu (podlewanie, koszenie, zgrabianie i nawożenie).

6.2. Drzewa i krzewy

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

- wielkość dołków pod drzewa i krzewy oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i ST,
- zaprawienie dołków ziemią urodzajną i jakości ziemi urodzajnej,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową i ST w zakresie miejsc i metody sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R- 67022[2] i PN-R- 67023 [3], oraz wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach i przymocowania ich do drzew,
- prawidłowości sadzenia krzewów,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu oraz prawidłowym podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzeń z dokumentacją projektową i ST,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową i ST,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest wiosną lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest jesienią,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- prawidłowości owinięcia jutą pni drzew,
- jakości posadzonego materiału.

7. Obmiar robót

7.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu (po zakończeniu danego miesiąca).

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- odbiór robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót,
- odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru,
- 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 przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór ostateczny (końcowy) robót.

Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie potwierdzona telefonicznie inspektorowi nadzoru. 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 zakresem robót i SST. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. W przypadku, gdy wg komisji roboty nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy nowy termin odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót są:

- m² (metr kwadratowy – trawnik lub rabaty bylinowe, powierzchnia ściółkowana,
- szt. (sztuka) – drzewa, krzewy, byliny,
- m³ (metr sześcienny) – ziemia, kora przekompostowana.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Cena wykonania 1 m² trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: przekopanie terenu, wyrównanie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie nawozu startowego,
- zakładanie trawników,

Cena za 1 sztukę drzewa i krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, wywóz zanieczyszczeń, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej,
- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków, lub wykopanie i zaprawienie koryt,
- dostarczenie i posadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- zabezpieczenie drzew palikami drewnianymi,
- wykonanie misek przy drzewach,
- owiązanie pni drzew jutą,
- pielęgnacja posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, poprawienie misek przy drzewach, nawożenie,

10. Przepisy związane

- PN-G-98011 Torf ogrodniczy
- PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- PN-R-67030 Cebule, bulwy i korzenie bulwiastych roślin ozdobnych
- BN-73/0522-01 Kompost.