

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ZIELEŃ

ZAGOSPODAROWANIE ORAZ ODBUDOWA (REKONSTRUKCJA) STAWÓW
NA TERENIE PARKU ZABYTKOWEGO W NOWYM DUNINOWIE,
GM. NOWY DUNINÓW.

CPV - 45112711 – Roboty w zakresie kształtowania parków

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni.

1.2. Zakres robót objętych ST

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

- zakładaniem i pielęgnacją trawników na terenie płaskim
- sadzeniem drzew i krzewów na terenie płaskim
- usunięciem drzew z karczowaniem pni , usunięciem krzewów, karczowanie pni.
- cięciem pielęgnacyjnym drzew starszych
- rozdrobnieniem i wywiezieniem gałęzi i karpiny
- usunięciem pozostałości po wycince
- zabezpieczeniem drzew i krzewów zagrożonych uszkodzeniem w czasie trwania budowy

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.3.2. Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów i bylin.

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna 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 przyzmacach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu. 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

2.3.1. Drzewa i krzewy (wys. pnia drzew: 2 – 2,5 m, obwód ok. 19 cm; krzewy starsze: poj. C2, C3). Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3], właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów 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, 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 drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

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,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.4. Nasiona traw

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.

2.5. 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.

2.6 Usuwanie drzew

Materiały/grunty/ do zasypania dołów po karczowaniu zgodnie z wymogami PN –S-02205

2.7 Zabezpieczenie drzew

Do zabezpieczenia drzew należy stosować następujące materiały:

- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III
- gwoździe budowlane okrągłe, gołe
- rury drenarskie o średnicy 8- 10 cm

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

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

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kółczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- piły mechaniczne rębarki ,
- rozdrabniacze gałęzi ,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania,
- sycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu i środków transportowych , który nie powoduje ujemnego wpływu na jakość wykonywanej pracy . Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania powyższego zadania winien być w dobrym stanie technicznym i gotowy do pracy . Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania .

4. TRANSPORT

4.1. 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. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.2. Transport roślin

Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku nie wysyłania 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.

4.3. Transport karpiny, pni, konarów, gałęzi.

Pnie, karpin, gałęzie oraz zrabki mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu zgodnym z przepisami BHP. W czasie trwania transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się.

Nie przewiduje się pozyskania materiału o wartości użytkowej. Materiał z wycinki drzew jest własnością Zamawiającego.

Miejsce składowania ściętych drzew, karpiny i gałęzi musi być zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Trawniki

5.1.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 10 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i nawozy mineralne,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion traw dla trawników dywanowych

5.1.2. Pielęgnacja trawników Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,

- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwale w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

5.2. Drzewa i krzewy

5.2.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa i krzewy 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,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu 3 drewniane paliki z poprzeczkami,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną,
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, tj. ok. 2,2 m

5.2.2. Mulczowanie terenu pod drzewami i krzewami

Ręczne rozrzucenie kompostu z kory drzewnej warstwą grubości 5 cm.

5.2.3. Pielęgnacja po posadzeniu

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

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
 - wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,
 - przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),

5.3 Wycinka drzew

5.3.1 Zasady oczyszczenia terenu z drzew i krzewów

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i karczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce i zasypanie dołów po karczowaniu. Nie przewiduje się możliwości spalenia pozostałości po wycince na miejscu budowy. Teren powinien być dokładnie oczyszczony z pozostałości po wycince wraz z usunięciem korzeni.

Decyzja na usunięcie drzew i krzewów powinna by uzyskana przez posiadacza terenu. (zgodnie z decyzją Konserwatora Zabytków).

Roślinność istniejąca w bezpośrednim sąsiedztwie robót, nie przeznaczona do usunięcia powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona na czas wykonania robót. Jeśli roślinność nie przeznaczona do wycinki zostanie uszkodzona przez Wykonawcę w trakcie robót, powinna być odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze. Wycinka drzew powinna by wykonana w okresie bezlistnym.

5.3.2 Usunięcie drzew i krzewów

Pnie drzew i krzewów powinny być wykarczowane a karpny usunięte. Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem.

5.3.3 Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z zapisami ST lub wskazówkami Inżyniera/Kierownika Budowy. Należy przerobić gałęzie na korę drzewną za pomoc specjalistycznego sprzętu, sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po wycince powinny być usunięte z terenu budowy.

5.3.4 Cięcia pielęgnacyjne drzew starszych

Należy przeprowadzić cięcia pielęgnacyjne i redukcje koron drzew zgodnie ze wskazaniami Inwentaryzacji Zieleni będącej integralną częścią Dokumentacji Projektowej. Cięcia należy zlecić firmie Wyspecjalizowanej w tego typu pracach. Cięcia pielęgnacyjne mają na celu poprawę kondycji zdrowotnej drzewa i usunięcie suszu. Redukcję koron wykonuje się w celu zmniejszenia masy korony, w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika terenu. Rany po cięciach należy zabezpieczyć przez zasmarowanie preparatami o właściwościach grzybobójczych. Pozostałości po cięciach należy usunąć. Cięcia wykonać w drugiej połowie roku (z zachowaniem okresów lęgowych ptactwa) lub w stanie bezlistnym. Cięcia pielęgnacyjne drzew należy wykonać w sposób fachowy, nie usuwając jednorazowo: przy cięciach pielęgnacyjnych więcej ni 20% żywej masy korony drzew i przy redukcji korony nie więcej ni 30% żywej masy korony drzew, chyba że względy bezpieczeństwa wymagają zwiększenia zakresu cięć. Cięcia nie mogą jednak spowodować zniszczenia korony drzewa.

5.3.5 Warunki wykonywania prac w sąsiedztwie drzew istniejących

W czasie wykonywania prac budowlanych w zasięgu koron drzew następuje pogorszenie warunków bytowych drzew co w konsekwencji może prowadzić do zahamowania wzrostu lub

obumierania. W związku z tym należy zachować szczególną ostrożność. Prace w promieniu równym promieniowi korony drzewa + 1 m powinny być wykonane z zachowaniem następujących zasad:

- wszelkie wykopy należy wykonywać ręcznie
- nie przecinać korzeni głównych, dopuszczalne jest przecinanie korzeni o średnicy poniżej 2 cm, uszkodzone korzenie należy przyciąć prostopadłe do długości i zabezpieczyć preparatem grzybobójczym np. Funaben – 3 lub Dendromal.
- odkryte korzenie drzew muszą być natychmiast zabezpieczone przed działaniem niekorzystnych warunków atmosferycznych tak by nie dopuścić do ich przesuszenia lub przemarznięcia
- w zasięgu korony drzewa nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.

5.3.6. Zabezpieczenie pni drzew na czas budowy

Pnie drzew należy zabezpieczyć na czas budowy przez owinięcie pnia rurą drenarską o średnicy 8-10 cm i zamocowanie do niej desek w sposób gwarantujący stabilność konstrukcji. Niedopuszczalne jest przybijanie desek do pnia drzewa ani ustawiania ich na nabiegach korzeniowych. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia w powyższy sposób (np. uniemożliwiają to nabiegi korzeniowe) należy zastosować zabezpieczenie w formie wygradzenia drzewa płotem, w sposób uniemożliwiający uszkodzenie pnia.

5.4. Warunki prowadzenia prac ziemnych

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, na okres wykonywania robót ziemnych podczas odbudowy stawów.

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną po zakończeniu robót ziemnych, a są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, wymaga wykonania wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- wykonania robót tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- składowania materiałów budowlanych,
- trwałych zmian poziomu gruntu naruszających strefę korzeniową drzew lub powodujących podwyższenie terenu wokół pnia drzew.

Zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.

Zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.

Zaleca się, aby czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie. Za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości 0,3 ÷ 0,5 m i głębokości 1,5 ÷ 2,0 m wypełnionej kompostem i torfem. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

Zabezpieczenie drzewa na okres wykonywania robót ziemnych powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi, następnie oszalowanie ich deskami do

wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopana w grunt lub obsypana ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,

- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo dziennie przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inspektora Nadzoru.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:

- rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

5.4. 1. Wytyczne pielęgnacyjne, które winny być wykonane w okresie gwarancyjnym i po zakończeniu prowadzonej inwestycji.

Zgodnie z aneksem do opinii na temat wpływu projektowanego odtworzenia stawów na terenie parku w Nowym Duninowie na przylegający drzewostan opracowanym przez dr inż. Romana Zielonego – biegłego w zakresie ochrony przyrody z listy wojewody mazowieckiego z 27 sierpnia 2009 roku, najbardziej optymalnym dla dendroflory parku okresem napełniania stawów będzie okres jesienno- zimowy. Za wskazane uznane zostało napełnianie stawów w dwóch turach: pierwsza w okresie 3-4 miesięcy (listopad-luty) do rzędnej 59,60 m npm oraz drugiej po roku – również w okresie jesienno – zimowym. Po pierwszej turze napełniania stawów należy dokonać kilkakrotnego szczegółowego przeglądu drzewostanu i dokonać weryfikacji oceny wpływu napełniania stawów na drzewostan. Ocenę należy powtórzyć po kolejnym docelowym napełnieniu stawów.

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i 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 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,

- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
 - prawidłowego uwałowania terenu,
 - zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
 - gęstości zasiewu nasion,
 - prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
 - dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

6.2. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i 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 [2] i PN-R-67023 [3],
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.

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,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m2 (metr kwadratowy) wykonania: trawników i kwietników wieloletnich,
- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami Inspektora nadzoru (wys. pnia drzew: 2 – 2,5 m, obwód ok. 19 cm; krzewy starsze: poj. C2, C3)., jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m2 trawnika obejmuje:

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej, rozrzucenie nawozów mineralnych,
 - zakładanie trawników,
 - pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie, nawożenie, odchwaszczanie.

Cena wykonania 1 m2 kwietnika obejmuje:

- przygotowanie podłoża (wymiana gleby),
- dostarczenie i zasadzenie materiału roślinnego zgodnie z dokumentacją projektową,
- zasadzenie materiału roślinnego,
- pielęgnację: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, zabezpieczenie na okres zimy.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.	PN-R-67023	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
2.	BN-73/0522-01	Kompost
3.	BN-76/9125-01	Rośliny kwietnikowe wieloletnie.