

**WYKAZ I OPIS ROŚLIN
PROJEKTOWANYCH
W RAMACH NASADZEŃ
ZASTĘPCZYCH
SPECYFIKACJA TECHNICZNA**



WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Tabela nr 1

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia na wys. 1m/ wys. krzewu	Ilość sztuk
DRZEWA LIŚCIASTE				
1	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk pospolity 'Dawyck Gold'	12 – 14 cm	59
2	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk pospolity 'Dawyck Purple'	12 – 14 cm	63
3	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	12 – 14 cm	24



Drzewa

1. *Fagus sylvatica* (buk pospolity) 'Dawyck Purple'



Buk pospolity 'Dawyck Purple' to drzewo o wąskiej kolumnowej lub stożkowej koronie. To jedna z piękniejszych, wąskokolumnowych odmian purpurowego buka, doskonała jako pionowy akcent w ogrodzie.



Urzeka kolorami i wspaniałym pokrojem. Dorasta do 10 m przy szer. 3m. Liście ciemnoczerwone, błyszczące, jesienią przebarwiające się na jasnobrązowo. Stanowisko słoneczne. Preferuje gleby żyzne i świeże, o stałym poziomie wód gruntowych. Do sadzenia w parkach i dużych ogrodach, jako drzewo soliterowe, alejowe lub osłonowe.

2. *Fagus sylvatica* (buk pospolity) ‘Dawyck Gold’



Buk pospolity ‘Dawyck Gold’ to drzewo o wąskiej kolumnowej lub stożkowej koronie. Dorasta do 10 m wys. przy szer. 3 m. Młode liście intensywnie złocistożółte, później stopniowo zielenieją. Jasnozielone liście kontrastują z żółtymi liśćmi pojawiającymi się na letnich przyrostach, tzw. pędach świętojańskich. Jesienią, po zaschnięciu, liście długo utrzymują się na drzewach,



opadają zimą. Dzięki ładnej kolumnowej koronie i licznym, wzniesionym pędom drzewa pozostają dekoracyjne także w okresie bezlistnym. Przebarwienie jesienne żółte. Stanowisko słoneczne. Preferuje gleby żyzne i świeże, o stałym poziomie wód gruntowych. Do sadzenia w parkach i dużych ogrodach, jako drzewo soliterowe, alejowe lub osłonowe.

3. *Taxus baccata* (cis pospolity)





Cis pospolity rozgałęzia się już u samej nasady, często wytwarzając wiele pni, co daje efekt zwartej bryły zieleni. Rośliny w młodości mają stożkowaty lub kulisty kształt. Z czasem - jeśli nie są cięte - stają się szerokie, kopulaste i nieregularne, dorastając do 4m wysokości. Cis pospolity posiada miękkie ciemnozielone igły o długości 3 cm, płasko ułożone na pędzie. Igły te wymienia co 6 do 8 lat. Dodatkową atrakcją egzemplarzy żeńskich (ponieważ są to rośliny dwupienne) są licznie występujące intensywnie czerwone owoce, chętnie zjadane przez ptaki. Czerwona otoczka jako jedyna część rośliny nie zawiera toksyny (uwaga! - pestka wewnątrz owocu też jest trująca). Preferują półcień, ale znoszą także całkowite zacienienie. Cisa pospolitego, jak i pozostałe cisy - jako jedyne wśród roślin iglastych - można intensywnie ciąć, a nawet odmładzać, np. gdy zostanie uszkodzony przez mróz lub psi mocz, który powoduje powstawanie na igłach brązowych plam i dziur.



Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMJAR ROBÓT
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót jest szczegółowa specyfikacja techniczna (SST); są to wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dokonaniem kompensacyjnego nasadzenia i pielęgnacji drzew ozdobnych o wąskiej kolumnowej lub stożkowej koronie *Fagus sylvatica* (buk pospolity) '**Dawyck Purple**' oraz *Fagus sylvatica* (buk pospolity) '**Dawyck Gold**' o obwodzie pnia na wysokości 1 m 12-14 cm w ilości 122 szt. oraz *Taxus baccata* (cis pospolity) w ilości 24 szt.



1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) może stanowić obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- sadzeniem drzew liściastych na terenie płaskim.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.2. Humus – wierzchnia warstwa gleby zawierająca min. 2 % części organicznych

1.4.3. Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

1.4.4. Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi korzeniami rośliny.

1.4.5. Forma naturalna – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

1.4.6. Forma pienna – forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

1.4.7. Forma krzewiasta – forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

1.4.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.



2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

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

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

2.2. Ziemia kompostowa

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

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

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

Kompost z kory drzewnej – wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy.

Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą.



2.3. Materiał roślinny i nasadzeniowy

2.3.1. Wymagania dotyczące wielkości roślin przedstawione są w tabeli nr 1. Inne parametry dotyczące wielkości materiału roślinnego powinny być zgodne z maksymalnymi wartościami określonymi w PN-87/R-67022, PN-87/R-67023 i BN-76/9125-01 – wybór I.

2.3.2. Drzewa

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami wymienionymi powyżej, wybór I; właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Drzewa powinny spełniać min. parametry znajdujące się powyżej (punkt. 2.3.1.). Sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- roślina powinna być min. dwukrotnie szkółkowana,
- 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 (preferowane), bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, zwarta i nie uszkodzona, w przypadku drzew o obwodzie pow. 14 cm zabezpieczona siatką drucianą,
- w szczególnych przypadkach, za zgodą inspektora nadzoru dopuszcza się sadzenie bez bryły korzeniowej (z gołym korzeniem); praktykuje się to wiosną – do czasu rozpoczęcia wegetacji sadzonych roślin oraz jesienią – po zakończeniu ich wegetacji,
- pędy szkieletowe korony drzewa powinny być dobrze wykształcone i równomiernie rozmieszczone oraz występować w ilości uzależnionej od gatunku i odmiany, jednak nie mniejszej niż 4,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,



- 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,
- niewłaściwe proporcje korony w stosunku do pnia, tzw. korona wybujała,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- źle zarośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

2.4. 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.

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,
- sprzętu do pozyskania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- drobnego sprzętu ogrodniczego, a ponadto do pielęgnacji zadrzewień,
- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin,
- podnośników hydraulicznych.



4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do zieleni drogowej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Drzewa i krzewy

5.1.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew .

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- pora sadzenia – jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia : wskaże inspektor nadzoru w uzgodnieniu z Kierownikiem Obiektu.
- dołki pod drzewa powinny być zaprawione ziemią urodzajną i mieć wielkość :
 - dla drzew liściastych – Ø 0,7 m i gł. 0,7 m,
 - dla krzewów liściastych – Ø 0,3 m i gł. 0,3 m,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak



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 co najmniej dwa lub trzy drewniane paliki o wymiarach \varnothing 7 cm i wys. 200 cm,
- korzenie roślin zasypywać sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować misę o śr. 80 cm i głębokości 5-7 cm, przysypać warstwą ściółki (kora lub zrąbki) o gr. 5-7 cm i podlać,
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną przy użyciu elastycznej taśmy nośnej o szer. min. 3 cm,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- jeden palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

5.1.2. Pielęgnacja po sadzeniu :

– pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu dwóch lat po posadzeniu) polega na :

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu drzew jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew ,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące) .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Drzewa i krzewy

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

- wielkości dołków pod drzewka ,



- 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 ST oraz normami: PN-87/R-67022, PN-87/R-67023 i PN-76/9125-01,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i umocowania drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew ,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach , jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików 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 szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu oraz roślin wieloletnich.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje :

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego oraz posadzenie,
- palikowanie i ściółkowanie,



Cena całości powinna być rozbita na jej poszczególne, wyżej wymienione elementy, w celu umożliwienia wyceny ewentualnych strat w wypadku kradzieży lub aktu wandalizmu. Roczna pielęgnacja powinna być wyceniona osobno na sumę nie mniejszą niż 10% wartości przedmiotu umowy.

9. PRZEPISY PRAWNE I LITERATURA

Normy

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
 2. PN-87 R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy.
 3. BN-73/0522-01 Kompost fekaliowo – torfowy
- “ Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni” –Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu “Zieleń Polska”.

