**WYTYCZNE SADZENIA DRZEW**

1. **SPECYFIKACJA MATERIAŁU**
   1. **PODŁOŻE**

Gleba żyzna, pod nasadzenia musi pochodzić z zatwierdzonego źródła, posiadać wymagane atesty i spełniać następujące warunki:

* gleba nie może być zasolona, zanieczyszczona, posiadać nasion, korzeni i innej obcej materii;
* pH gleby takie jak w szkółce lub odpowiednie dla danego gatunku;
* skład dostosowany do wymagań danych gatunków.
  1. **MATERIAŁ ROŚLINNY**

Wymagania względem materiału szkółkarskiego:

* każda roślina musi być zaopatrzona w etykietę z nazwą botaniczną gatunku,
* czysty odmianowo, zgodny z opisem podanym w specyfikacji,
* prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego (minimum 3-krotnie szkółkowany),
* zdrewniały,
* zahartowany,
* prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości i długości pędów,
* powinien mieć zachowane proporcje między bryłą, pniem i koroną,
* rośliny w obrębie tego samego gatunku powinny mieć ten sam pokrój, wielkość i kształt, charakterystyczny dla odmiany i gatunku,
* pień drzewa od szyi korzeniowej do podstawy korony powinien być prosty
* bez widocznych objawów chorób i działalności szkodników,
* pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach na odcinku od szyi korzeniowej do podstawy korony,
* ślady po starych cięciach muszą być zabliźnione,
* bez odrostów poniżej miejsca szczepienia (odmiany szczepione),
* bez uszkodzeń mechanicznych,
* bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory,
* średnica bryły korzeniowej drzew, powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia,
* bryła korzeniowa powinna być prawidłowo ukształtowana i wilgotna, zabezpieczona tkaniną biodegradowalną (np. juta); siatka zabezpieczająca powinna być wykonana z nieocynkowanego drutu stalowego,
* systemem korzeniowy musi być skupiony, zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, z wyraźnymi mikoryzami,
* maksymalna grubość korzeni, które można przyciąć wynosi 0,5 cm,
* pąki powinny być zdrowe, bez oznak chorobowych i uszkodzeń mechanicznych,
* korona drzew musi być pozbawiona rozgałęzień pod kątem ostrym (nie dotyczy drzew o budowie kolumnowej), grożących rozłamaniem korony w późniejszym wieku drzewa,
* korona nie może mieć więcej niż jednego pędu głównego, pęd główny nie może być uszkodzony i musi tworzyć bezpośrednią kontynuację pnia,
* pęd przewodni musi być prosty (wyjątkiem są odmiany rosnące naturalnie w sposób kulisty, szeroki lub zwisający), przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
* korona drzewa o obwodzie pnia ponad 12 cm musi zawierać co najmniej 5 gałęzi, oprócz drzew, które się w młodym wieku rzadko rozgałęziają, za gałąź nie można uznać pędu jednorocznego; gałęzie muszą mieć co najmniej dwa lata,
* żadna z gałęzi nie może być w miejscu, gdzie wyrasta z pędu głównego, szersza niż pęd główny w tym samym miejscu,
* bez przyciętych pędów (z wyjątkiem cięć formujących, np. u form kulistych),
* o odstępach miedzy okółkami oraz przyroście ostatniego roku proporcjonalnych do wielkości całego drzewa,

**UWAGA!** **Materiał nie spełniający powyższych warunków nie może zostać wykorzystany do nasadzeń.**

1. **SPOSÓB WYKONANIA NASADZEŃ**

* Rośliny należy posadzić zgodnie z projektem (przedstawionym na planie zagospodarowania terenu lub mapie do celów informacyjnych) w miejscach i w ilości określonej w specyfikacji,
* materiał roślinny powinien być sadzony w odpowiednich warunkach pogodowych, przy umiarkowanej temperaturze gleby i powietrza, przy bezdeszczowej i bezwietrznej pogodzie. Nie należy sadzić roślin do mokrej, zamarzniętej gleby i podczas silnych przymrozków lub upałów.
* ścianki dołu należy przygotować tak, aby nie utrudniały rozwoju korzeni. Dół powinien być dobrze zdrenowany,
* roślinę należy posadzić na takiej głębokości, aby szyjka korzeniowa nie została zasypana lub nie znalazła się poniżej poziomu gruntu; podczas sadzenia należy uwzględnić osiadanie gruntu,
* Po ustawieniu bryły na odpowiednim poziomie w dołku należy zdjąć siatkę, aby nie ściskała szyjki   
  i bryły korzeniowej drzewa. Roślinę należy posadzić na takiej głębokości, aby szyjka korzeniowa nie została zasypana lub nie znalazła się poniżej poziomu gruntu. W tym celu bryła korzeniowa powinna wystawać ponad powierzchnię dołka ok. 5 cm, tak aby po podlaniu i zakończeniu osiadania gruntu, bryła znalazła się na właściwej głębokości. Głębokość osiadania gruntu uzależniona jest od struktury i przepuszczalności gleby zastosowanej do wypełnienia dołu.
* Do zaprawienia dołu należy zastosować mieszankę ziemi urodzajnej i podłoża rodzimego (jeśli jest to możliwe) w stosunku 2 części ziemi urodzajnej oraz 1 część podłoża rodzimego. W przypadku gdy podłoże rodzime jest zanieczyszczone należy zastosować wyłącznie ziemię urodzajną.
* Po posadzeniu należy przeprowadzić cięcia mające na celu usunięcie uszkodzonych, nadłamanych pędów. Cięcia formujące należy przeprowadzić miesiąc po rozwoju liści, w uzgodnieniu   
  z inspektorem Działu Zieleni GZDIZ.
* Po posadzeniu należy usunąć z pnia i korony drzew wszelkie wiązania zastosowane podczas transportu roślin.
* wokół drzewa należy uformować misę (zagłębienie wielkości 5 cm poniżej poziomu gruntu- uwzględniając osiadanie gruntu), o średnicy wewnętrznej 0,7 m, otoczonej wałkiem z ziemi, wysokości 10 cm od poziomu gruntu. Posadzone drzewa należy obficie podlać (uwzględniając indywidualne potrzeby drzewa oraz panujące warunki pogodowe).
* Teren wokół drzewa należy wyłożyć 10cm warstwą ściółki z kory sosnowej drobno mielonej w celu zminimalizowania strat wody podczas parowania.
* Wykonywanie prac o charakterze zanikowym (wykonanie dołu, zaprawienie dołu itp.) należy zgłosić do GZDiZ przed ich przykryciem.

1. **SPOSÓB PALIKOWANIA I STABILIZACJI DRZEWA (Załącznika 1)**

Sposób palikowania pokazano na Rysunku nr 1. Uwaga! Nie dotyczy drzew iglastych, dla których wysokość palików stabilizujących należy dostosować do wielkości rośliny i miejsca mocowania.

* wygrodzenie stabilizujące i zabezpieczające drzewo należy wykonać z palików drewnianych, impregnowanych w kolorze bezbarwnym. Długość całkowita palików powinna wynosić 250 cm, średnica 8 cm. Górna krawędź fazowana, dolna zaostrzona. Paliki posadowić w gruncie w taki sposób, aby wystawały 150 cm ponad powierzchnią terenu,
* łączenia poszczególnych elementów należy wykonać za pomocą wkrętów ocynkowanych o odpowiednio dopasowanej długości,
* wygrodzenie drzewa należy wykonać ustawiając poza bryłą korzeniową trzy paliki, w taki sposób, aby tworzyły trójkąt równoboczny o boku 80 cm,
* pień drzewa powinien znaleźć się w środku wyznaczonego trójkąta,
* paliki w dolnej ich części należy połączyć z każdej strony trzema półwałkami o średnicy 8 cm i długości 80 cm w odstępach nie większych niż 3 cm. Krawędzie półwałków powinny być fazowane oraz stykać się ze sobą na rogach, łącząc poszczególne ściany trójkąta. Pierwszy półwałek należy zamontować na wysokości 13 cm ponad powierzchnią gruntu,
* na wysokości 150 cm należy ustabilizować pień drzewa za pomocą czarnej, poliestrowej taśmy o szerokości 4 cm. Taśmę należy zamocować w taki sposób, aby pień nie był ściśnięty zbyt mocno. Taśmę zawiniętą na górnej krawędzi palika należy przytwierdzić ocynkowanymi wkrętami oraz ukryć pod półwałkiem łączącym górę wygrodzenia,
* **na paliku stabilizującym drzewo umieścić tabliczkę informacyjną zgodnie z obowiązującym wzorem (Załącznik 2)**

1. **PIELĘGNACJA**

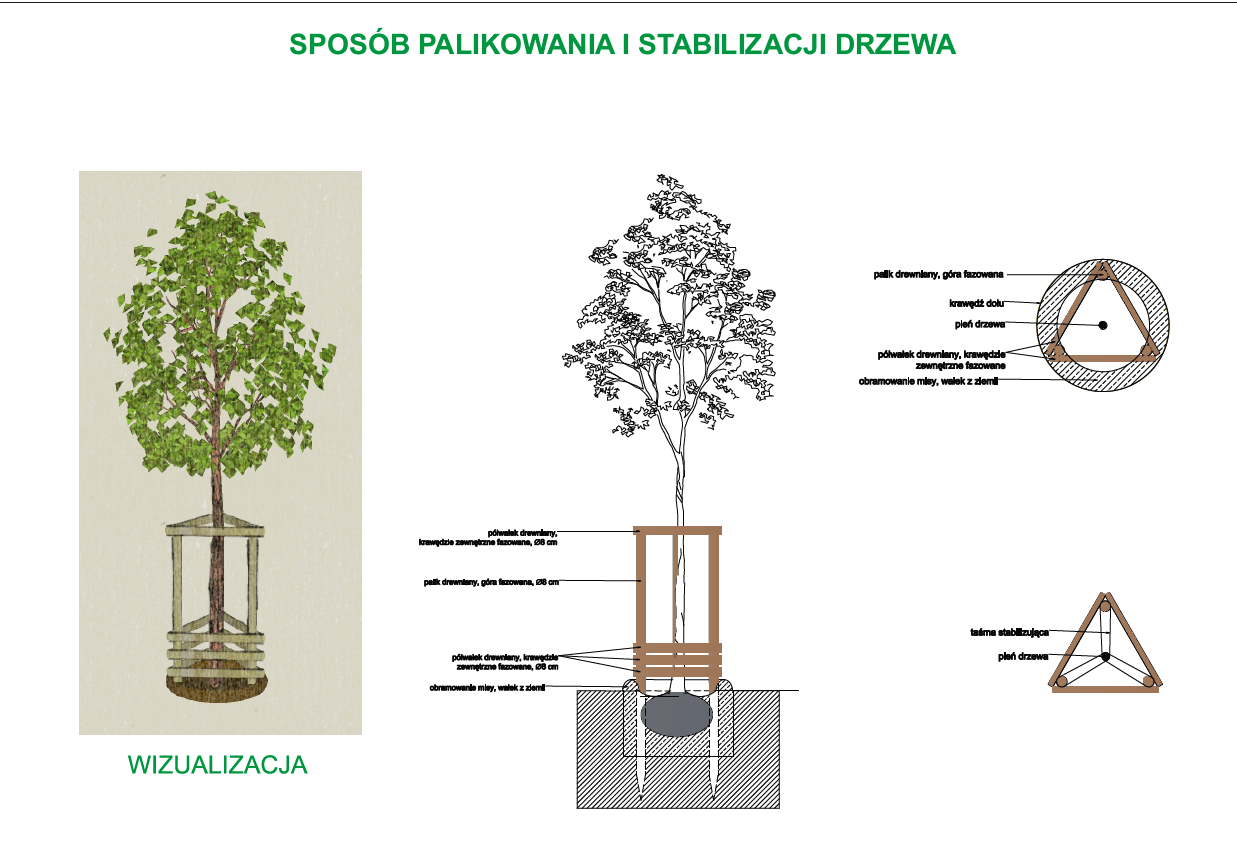
* Pielęgnacja nowo posadzonych drzew powinna być zgodna ze sztuką ogrodniczą i wykonywana przez specjalistyczną firmę.
* Podlewanie i nawożenie należy dostosować do potrzeb roślin i warunków pogodowych   
  (w przypadku stosowania metody kropelkowej z użyciem worków, nie należy ich montować na stałe przy samym pniu drzewa, worek powinien być zamontowany na oddzielnym paliku i cyklicznie przy każdym podlewaniu winno się zmieniać jego położenie w obrębie obrysu korony).
* Monitorowanie stanu roślin.
* Porządkowanie terenu, sprzątanie śmieci.
* Konserwacja i naprawa palików stabilizujących drzewo
* Kontrola taśm stabilizujących.
* Poprawianie i odchwaszczanie misy.

Załączniki:

Załącznik 1 – sposób palikowania drzew

Załącznik 2 – wzór tabliczki informacyjnej na drzewa

Załącznik 1



Załącznik 2

**Wzór informacji dla nowych nasadzeń drzew realizowanych na terenach administrowanych przez GZDiZ**

Na jednym z palików należy zamontować informację (druk czarno-biały, zalaminowany – papier min. 120 g) o gatunku drzewa, terminie posadzenia drzewa i Wykonawcy odpowiedzialnego za pielęgnację drzew (jeśli dotyczy) wraz z logo GZDiZ.

Informację należy zamocować na stałe poprzez przybicie zszywkami do drewna, przykręcenie/przewiercenie nad/pod taśmami stabilizującymi na jednym z palików ok. 20 cm poniżej górnego palika poprzecznego (1 informacja na 1 drzewo).



Zdjęcie poglądowe:



Źródło: *http://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,23054939,z-parku-zeromskiego-na-zoliborzu-wytna-41-klonow-srebrzystych.html*