

Drzewa zaplanowane do nasadzenia w otoczeniu basenu 'Delfinek'

Lokalizacja - zgodnie z załącznikiem graficznym

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Parametry/Uwagi
1	Klon czerwony 'Scanlon'	Acer rubrum 'Scanlon'	- obw. 12-14 cm, Pa 200 cm, pojemnik lub balot, wymiar , f. pienna drzewo alejowe o równomiernie ugałęzionej koronie, wymiar bryły 45-55cm, wys. drzewa > 350 cm
			- inokulowanie dołów pod drzewa szczepionką mikoryzową - opalikowanie: 3 paliki, 6 rygli i taśma o szer. 3cm, czarna - zastosowanie hydrożelu - montaż osłon do zabezpieczenia pni młodych drzew - założenie systemu napowietrzania - montaż worków polietylenowych nawadniających
2	Klon polny 'Elsjirk'	Acer campestre 'Elsjirk'	- obw. 12-14 cm, Pa 200 cm, pojemnik lub balot, wymiar , f. pienna drzewo alejowe o równomiernie ugałęzionej koronie, wymiar bryły 45-55cm, wys. drzewa > 350 cm
			- inokulowanie dołów pod drzewa szczepionką mikoryzową - opalikowanie: 3 paliki, 6 rygli i taśma o szer. 3cm, czarna - zastosowanie hydrożelu - montaż osłon do zabezpieczenia pni młodych drzew - założenie systemu napowietrzania - montaż worków polietylenowych nawadniających
3	Grab pospolity 'Frans Fontaine'	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	- obw. 12-14 cm, Pa max. 40 cm – ugałęzione od ziemi , pojemnik lub balot, wymiar , f. pienna drzewo alejowe o równomiernie ugałęzionej koronie, wymiar bryły 45-55cm, wys. drzewa > 350 cm
			- inokulowanie dołów pod drzewa szczepionką mikoryzową - opalikowanie: 3 paliki, 6 rygli i taśma o szer. 3cm, czarna - zastosowanie hydrożelu - montaż osłon do zabezpieczenia pni młodych drzew - założenie systemu napowietrzania - montaż worków polietylenowych nawadniających
4	Tulipanowiec amerykański	Liriodendron tulipifera	- obw. 14-16 cm, Pa 200 cm, pojemnik lub balot, wymiar , f. pienna drzewo alejowe o równomiernie ugałęzionej koronie, wymiar bryły 55-65cm, wys. drzewa > 400 cm
			- inokulowanie dołów pod drzewa szczepionką mikoryzową - opalikowanie: 3 paliki, 6 rygli i taśma o szer. 3cm, czarna - zastosowanie hydrożelu - montaż osłon do zabezpieczenia pni młodych drzew - założenie systemu napowietrzania - montaż worków polietylenowych nawadniających
5	Dąb szypułkowy 'Fastigita'	Quercus robur 'Fastigiata'	- obw. 12-14 cm, Pa max. 40 cm – ugałęzione od ziemi , pojemnik lub balot, wymiar , f. pienna drzewo alejowe o równomiernie ugałęzionej koronie, wymiar bryły 45-55cm, wys. drzewa > 350 cm
			- inokulowanie dołów pod drzewa szczepionką mikoryzową - opalikowanie: 3 paliki, 6 rygli i taśma o szer. 3cm, czarna - zastosowanie hydrożelu - montaż osłon do zabezpieczenia pni młodych drzew - założenie systemu napowietrzania - montaż worków polietylenowych nawadniających

Kryteria główne doboru materiału roślinnego:

Drzewa w kontenerach lub balotowane:

- Materiał powinien być 4-krotnie szkółkowany, dobrze rozgałęziony, mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany. Powinien mieć zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową.
- W przypadku drzew form piennych powinien mieć prawidłowo wykształconą koronę charakterystyczną dla danego gatunku oraz odmiany.
- Dla form kolumnowych (wysoko rosnących) zgodny z naturalnymi cechami wzrostu danej odmiany, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem, nie podkrzesywany w szkółce, równomiernie zagęszczony pędami.

Drzewa zaplanowane do nasadzenia w otoczeniu basenu 'Delfinek'

Lokalizacja - zgodnie z załącznikiem graficznym

- W przypadku drzew z kontenerów korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku, mają mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku. Bryła korzeniowa musi być dobrze przerośnięta, zwarta. Drzewa mogą pozostawać w tym samym pojemniku nie dłużej niż 1 rok.
- W przypadku roślin balotowanych muszą mieć bryłę korzeniową proporcjonalną do wielkości drzewa, korzenie powinny być równomiernie rozłożone w bryle korzeniowej, a miejsca ich przycinania mają być widoczne. System korzeniowy powinien posiadać minimum 60-80% aktywnych, drobnych korzeni, odpowiedzialnych za pobieranie wody i składników pokarmowych. Bryła korzeniowa powinna być wilgotna, zwarta, nie mogą z niej wystawać korzenie. Bryła korzeniowa powinna być zabezpieczona tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu. Bryły drzew liściastych o obwodzie pnia powyżej 14 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone drucianą siatką z drutu nieocynkowanego. Przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej. Średnica bryły korzeniowej drzew balotowanych, powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia.

Materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy:

- Pień powinien być prosty.
- Pączek szczytowy przewodnika musi być wyraźnie uformowany.
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zabliźnione.
- Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużyć przewodnik.
- Podstawa korony drzew wysokopięnych powinna być uformowana na wysokości powyżej 2,0-2,2 m licząc od nasady pnia do najniższego wyrastającego pędu korony.
- Pędy boczne korony drzewa muszą być równomiernie rozmieszczone, korona prawidłowo uformowana poprzez cięcie w szkółce odpowiednio dla gatunku i odmiany.
- System korzeniowy musi być właściwie ukształtowany, posiadać minimum 60-80% aktywnych, drobnych korzeni, odpowiedzialnych za pobieranie wody i składników pokarmowych. Niedopuszczalne jest sadzenie drzew z obciętymi korzeniami o średnicy większej niż 3 cm. Przycięte korzenie o średnicy 1,5-2,5 cm powinny być pokryte żywą tkanką kalusową z widocznymi zaczątkami tworzących się korzeni przybyszowych.
- Jakość systemu korzeniowego należy sprawdzać o ile to możliwe w szkółce, a następnie w czasie sadzenia. W przypadku wystąpienia wątpliwości w poprawności szkółkowania, bryły balotowane należy losowo otworzyć (rozcinając siatkę i ściągając matę) następnie sprawdzić jakość korzeni.
- Przyjmuje się, że średnica bryły powinna być 4x większa od obwodu pnia mierzonego na wys. 100 cm, dla drzew o obwodzie pnia: 12-14 cm średnica bryły 45-55cm, 14-16cm średnica bryły 55-65cm, 18-20cm średnica bryły 72-80cm, 18-20cm średnica bryły 72-80cm. 25-30 cm średnica bryły 100-120cm.
- Ponadto należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie przesekł, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum. W przypadku gdy rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym, z możliwością podlewania.
- Pożądana wysokość drzewa- min. 3,5-4m.
- W przypadku gatunków o sympodialnym wzroście (buk, brzoza, lipa) – nieutrwalony jeszcze przewodnik powinien być pionowo mocowany do podpór bambusowych.

Wady niedopuszczalne sadzonek:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika lub dwa przewodniki korony formy piennej
- niewłaściwe proporcje korony w stosunku do pnia, tzw. korona wybujała,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

Drzewa zaplanowane do nasadzenia w otoczeniu basenu 'Delfinek'

Lokalizacja - zgodnie z załącznikiem graficznym

- wielopędowe korony drzew,
- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrosnięte,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- jednostronne ułożenie pędów,
- uszkodzone, obumarłe lub źle wykształcone korzenie,
- Objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki.
- Krzywizna pnia powyżej 2cm.
- Uwład bądź uszkodzenia blaszki liściowej (w przypadku drzew z uprawy pojemnikowej)
- za małe rozmiary roślin.

Technika sadzenia

Podłoże, wsypywane pomiędzy korzenie (sadzenie z gołym korzeniem) lub wsypywane wokół balotu/bryły powinno być jednorodne (homogeniczne) w całym przekroju. Nie zaleca się warstwowego wypełniania dołu. Jednorodność w całym przekroju zapewnia równomierny rozwój korzeni i przeciwdziała wytwarzaniu warstw izolujących. Podłoże powinno zawierać objętościowo około:

45% cząstek twardych – zapewniających strukturalność substratu (przeciwdziała osiadaniu/zagęszczaniu), np. kruszywo,

25% utworów magazynujących wodę w przestrzeni (utwory ilaste, pylaste)

25% przestrzeni zawierających powietrze (frakcja piaszczysta),

5% materii organicznej.

Podłoże powinno być stabilne jeśli chodzi o odczyn. Wartość pH powinna wynosić 5,7 do 6,5 – aby zapobiec jego alkalizacji.

Podłoże – w trakcie sadzenia – powinno być lekko wilgotne. Nie wolno używać podłoża mokrego, gdyż straci ono strukturę w trakcie ubijania. W miejscach stale bardzo suchych można rozważyć dodanie substratu do hydrożeli, które poprawiają warunki wzrostu, pod warunkiem, że stosuje się je wraz z nawadnianiem.

Sadzenie drzew:

Drzewa sadzimy na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce w doły z pełną zaprawą ziemią urodzajną na bazie materiałów ogrodniczych, dobrze przekompostowanej, o pH około 5,7-6,5.

Wielkość dołu powinna być 2 razy większa od wielkości bryły korzeniowej. Rośliny należy sadzić na podobnej wysokości, na której rosły w szkółce. W przypadku drzew z ciężką bryłą korzeniową roślinę można posadzić nieznacznie wyżej - ciężar bryły samoistnie dociśnie drzewo. Wolną przestrzeń w dole należy uzupełnić ziemią ogrodniczą wymieszaną z ziemią rodzimą. Korzenie należy zasypać sypką ziemią, dokładnie wypełniając przestrzeń między korzeniami.

Kształt dołu – najlepiej, gdy dół jest szerszy górną i węższy dołem, a jego ściany są poszarpane (nie gładko wycięte). Zapewni to lepsze rozmieszczenie podłoża i lepsze scalenie z gruntem, a także lepszą penetrację korzeni.

Na dno dołu sypujemy warstwę bardzo przepuszczalnego (i nieosiadającego) podłoża, na którym ustawiamy bryłę korzeniową. Może to być np. podłoże z podglebia wymieszane ze żwirem lub keramzytem. Należy unikać tłuczni uzyskanego ze skał wapiennych.

Przed zasypaniem dołu należy rozciąć w górnej części metalową siatkę, ściągając balot i odgiąć od pnia, aby zapobiec jej wrastaniu w pień. Powinno się także rozwiązać węzeł jutowej maty. Następnie należy rozkładać kolejne warstwy jednorodnego (nie mokrego) podłoża, sukcesywnie lekko je zagęszczając.

Koronę drzewa przyciąć przed lub bezpośrednio po posadzeniu stosownie do wymagań gatunkowych i zaleceń producenta materiału.

Powierzchnię ziemi wokół sadzonych drzew należy uformować w misę (średnica równa średnicy dołu), a następnie podlać. Zaleca się zamontowanie rury drenarskiej doprowadzającej przy podlewaniu wodę bezpośrednio do korzeni. Powierzchnię uformowanej misy należy pokryć warstwą torfu lub kory.

Terminy sadzenia

Sadzenie drzew liściastych produkowanych z bryłą korzeniową można wykonywać wiosną po rozmrożnięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 października do 30 listopada, sadzenie wykluczają mrozy i silne upały.

Drzewa zaplanowane do nasadzenia w otoczeniu basenu 'Delfinek'

Lokalizacja - zgodnie z załącznikiem graficznym

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

- przewiduje się sadzenie roślin bryłą korzeniową w gruncie rodzimym,
- miejsce sadzenia - należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- drzewa, duże należy sadzić w doły o głębokości ok. 70cm i o szerokości 100 cm,
- ułożenie rur drenarskich równolegle z wypełnianiem dołów, bryły drzew sadzonych należy 3krotnie owinąć rurą drenarską z 50 cm zapasem na dalsze rozprowadzenie rury w obrębie dołu,
- jeśli korony drzew kopanych z gruntu nie została zredukowana w szkółce, należy to zrobić przed sadzeniem, cięcie korony powinna wykonać osoba przeszkolona w tej dziedzinie pod nadzorem Projektanta lub Inspektora Nadzoru,
- roślina w miejscu sadzenia musi znaleźć się na tej samej głębokości, na której rosła 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,
- po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie,
- drzewa stabilizować palikami lub odciągami w ilości 3 szt./drzewo.
- powierzchnię gruntu pod drzewami należy pokryć warstwą kory drzewnej grubości 5 cm lub kamienia na powierzchni wskazanej w dokumentacji projektowej.