

**Opis projektu zieleni wokół projektowanej Hali Sportowej przy
Gimnazjum Specjalnym nr 3 im. Patryka Bieńka**

I. PROJEKT NASADZEŃ

1. Opis zieleni projektowanej
2. Spis gatunków
3. Sadzenie
4. Pielęgnacja
5. Roboty przygotowawcze oraz konieczne na etapie realizacji inwestycji
6. Warunki odbioru robót

I PROJEKT NASADZEŃ

1. Opis zieleni projektowanej

Projekt zieleni zakłada nasadzenia zieleni wysokiej i zieleni średniej w formie liniowej regularnej, jako duże skupione grupy. Projektowane nasadzenia mają wynikać z dostosowania zieleni do nowych rozwiązań zagospodarowania terenu. Mają charakter nasadzeń kompensacyjnych, które również wzbogacą istniejącą zielen wokół projektowanego obiektu. Kompozycja zieleni została dostosowana do układu uzbrojenia podziemnego, ukształtowania terenu, warunków środowiskowych jak również przeznaczenia .

Zieleń wysoką stanowią dwa gatunki drzew – Świerk serbski (*Picea omorica*) oraz Brzoza pożyteczna (*Betula doorenbos*). Drzewa te zaprojektowano naprzemiennie w jednej linii u podstawy istniejącej skarpy. Są to nasadzenia kompensacyjne.

Jako zielen średnią w projekcie zaproponowano nasadzenia z pięciu gatunków – Jałowiec płozący 'Golden Carpet' (*Juniperus horizontalis 'Golden Carpet'*), Jałowiec płozący 'Green Carpet' (*Juniperus horizontalis 'Green Carpet'*), Kosodrzewina 'Pumilio' (*Pinus mugo 'Pumilio'*), Rozplenica japońska (*Penisetum alopecuroides*), Miskant chiński 'Kleine Fontane' (*Miscantus sinensis 'Kleine Fontane'*) w rabacie przy budynku otoczoną trawnikami.

Zieleń na terenie opracowania zaprojektowano tak , aby wpisywała się w otaczający krajobraz, była łatwa w utrzymaniu a także jako zielen kompensacyjna.

Projektowana szata roślinna poprzez odpowiedni dobór gatunków i odmian będzie w ciekawy sposób wpisywać się w zielen wokół obiektu, a zawężona liczba gatunków roślin ułatwi późniejszą pielęgnację. Dodatkowo dobrane drzewa i krzewy charakteryzują się odpornością na niesprzyjające warunki atmosferyczne, dobrze sprawdzają się w terenach miejskich.

Materiał roślinny, który zostanie wykorzystany do nasadzenia powinien:

- Charakteryzować się wysoką jakością, bez oznak niewłaściwego transportu i przechowywania, w celu przetrwania niesprzyjających warunków, wynikających z lokalizacji sadzenia;
- Być etykietowany;
- Posiadać prawidłowo wykształcony system korzeniowy z dużą ilością aktywnych korzeni włośnikowych;
- Być uprawiany w szkółkach w pojemnikach (drzewa i krzewy z pojemników mają większą szansę na przyjęcie się; można przechowywać je nawet kilka tygodni przed sadzeniem oraz mają długi termin sadzenia);
- Minimalne wymiary drzew sadzonych: 2,2-3 metry wysokości i 14-16 cm obwodu na wysokości 100cm; minimum 4 razy przesadzane w szkółce;
- Wymagania dotyczące krzewu:
 - uprawa w szkółce w pojemnikach (docelowa wielkość pojemników to 1-2 litrów) i 1-2 krotnie przesadzanych,
 - regularnie dobrze rozkrzewione (min. 4-5 pędów),
 - wcześniej formowane i bez uszkodzeń.

2. Spis projektowanych gatunków

Tab. 1. Zestawienie projektowanych gatunków łącznie

Nr.	Nazwa łacińska Nazwa polska	ilość	Uwagi Parametry materiału
1.	Świerk serbski (<i>Picea omorica</i>)	5	Drzewo iglaste, soliter, sadzić w pojemniku lub belocie wysokość min. 300 cm
2.	Brzoza pożyteczna (<i>Betula doorenbos</i>)	6	Drzewo liściaste, sadzić w pojemniku lub belocie, wys. minimalna 2,2-3 m, obw. Pnia 14-16 cm
3.	Jałowiec płozący 'Golden Carpet' (<i>Juniperus</i>)	10	Dekoracyjny zadarniający krzew

	<i>horizontalis</i> 'Golden Carpet')		iglasty o ładnym intensywnie żółtym kolorze przez cały sezon, zwłaszcza wiosną sadzić w pojemnikach C 1,5, dedykowany do obsadzania skarp
4.	Jałowiec płózący 'Green Carpet' (<i>Juniperus horizontalis</i> 'Green Carpet')	18	Dekoracyjny zadarniający krzew iglasty o ładnym zielonym kolorze przez cały sezon, sadzić w pojemnikach C 1,5, dedykowany do obsadzania skarp
5.	Kosodrzewina górska 'Pumilio' (<i>Pinus mugo</i> 'Pumilio')	40	Zwarty krzew iglasty o ładnym zielonym kolorze przez cały sezon, sadzić w pojemnikach C1,5,
6.	Rozplenica japońska (<i>Penisetum alopecuroides</i>)	35	Zwarta kępiasta trawa ozdobna, jesienią wytwarza dekoracyjne kłosy, sadzić w pojemnikach C1,5
7.	Miskant chiński 'Kleine Fontane' (<i>Miscanthus sinensis</i> 'Kleine Fontane')	34	Dekoracyjny kępiasta, ładna trawa intensywnie przebarwia się jesienią, i wytwarza dekoracyjne kłosy, sadzić w pojemnikach C 1,5

3. Sadzenie

Termin sadzenia

Dla drzew i krzewów o liściach sezonowych np. proponowana brzoza pożyteczna, najoptymalniejszy termin sadzenia przypada na okres bezlistny czyli jesień (do końca października i początek listopada) bądź wczesna wiosna (do połowy kwietnia). Terminy te mogą ulec przesunięciu, co uzależnione jest od warunków pogodowych danego roku.

Drzewa/ krzewy uprawiane w pojemnikach można sadzić praktycznie przez cały rok (z zachowaniem odpowiednich warunków sadzenia, odpowiednim przechowywaniem rośliny oraz unikaniem okresów suszy, upałów oraz nie sadzimy, gdy gleba jest zmarznięta).

Sposób sadzenia

W przypadku drzew i krzewów z odkrytymi korzeniami, sadzimy je możliwie najszybciej po wykopaniu ich z gleby (max. 2-3 godz.). Przed wsadzeniem przycinamy korzenie do długości 15-20 cm. W przypadku drzew i krzewów uprawianych w pojemnikach nie wykonujemy zabiegów pielęgnacyjnych przed sadzeniem, ale należy delikatnie rozluźnić bryłę korzeniową jeśli po

wyciągnięciu z pojemnika korzenie są zbyt mocno poplątane i poskręcane. Drzewa i krzewy sadzimy na taką głębokość na jakiej rosły w szkółce. Drzewa sadzimy w dołach 2 razy większych niż bryła korzeniowa, w których na przekroju, idąc od dna, wyróżnić powinniśmy następujące warstwy:

- grunt rodzimy;
- warstwa gruntu rodzimego 40-50 cm mocno spulchnionego (w przypadku gleby nieprzepuszczalnej sięga się do głębokości 1,2-1,5 m);
- warstwa drenażowa z grubego żwiru lub keramzytu o grubości 20-25 cm (w przypadku podłoża nieprzepuszczającego);
- mieszanka ziemi urodzajnej, humusowej z domieszką żwiru o frakcji 0-25 mm wypełniająca dół do głębokości 0,7 – 1,0 w zależności od wielkości sadzonego drzewa i jego bryły korzeniowej;
- warstwa ściółki 4-5 cm (np. sezonowa korowina drzew iglastych, zrębki);
- wokół dołu formuje się niewielki wał, brzeg misy glebowej.

4. Pielęgnacja

Wszystkie działania pielęgnacyjne – kształtujące zieleń dla obszaru opracowania powinna wykonywać wyspecjalizowana firma.

Zabiegi pielęgnacyjne po posadzeniu drzew i krzewów:

- podlewanie roślin po posadzeniu i w pierwszym roku po posadzeniu w miarę potrzeb;
- nie należy nawozić ziemi tuż po posadzeniu;
- ściółkowanie gleby w obrębie misy warstwą 4-5 cm (hamuje rozwój chwastów, pozwala na utrzymanie wilgotności oraz stymuluje rozwój korzeni);
- umocnienie drzewa trzema palikami impregnowanymi (długość 2-2,5 m, śr. 7-8 cm), wbitymi w ziemię do 1/3 długości obok bryły korzeniowej w górnej części usztywnionymi półwałkami bądź listewkami; mocowanie 'stelażu' bezpośrednio do drzewa wykonujemy pod koroną drzewa (na wys. 2-2,5 m) materiałem, który nie uszkodzi pnia drzewa (taśma); takie mocowanie pozostawia się przez 2-3 lata do momentu pełnego zakotwiczenia się drzewa korzeniami;
- cięcia formujące koronę drzewa w celu wyprowadzenia przewodnika i równomiernie rozmieszczonych gałęzi (cięcia co 2-3 lata, pod koniec zimy lub wczesną wiosną: luty – marzec; bez

cięcia gałęzi mających więcej niż 5 cm średnicy, rany należy zabezpieczać preparatem grzybobójczym).

Zalecenia pielęgnacyjne wymagane od wykonawcy do 1 roku po posadzeniu drzewa:

- sprawdzanie wilgotności gleby i podlewanie w miarę potrzeby;
- pielienie, spulchnianie mis i utrzymywanie ich w czystości;
- uzupełnianie brakującego materiału ściółkowego;
- nawożenie 2-, 3- krotnie nawozami wieloskładnikowymi mineralnymi lub jednokrotnie nawozem wieloskładnikowym o wydłużonym działaniu;
- poprawianie wzmocnienia drzewa w postaci stelażu;
- cięcia sanitarne i formujące koronę oraz zabezpieczanie ran;
- działania chroniące przed chorobami i szkodnikami-w razie potrzeby.

5. Roboty przygotowawcze oraz konieczne na etapie realizacji przedsięwzięcia

Roboty ziemne w pobliżu drzew i krzewów powinny być prowadzone wyłącznie w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. nr 92, poz. 880). W związku z tym, podczas realizacji inwestycji należy przestrzegać następujących zasad:

- na terenie robót ziemnych i budowlanych, należy chronić i zabezpieczyć powierzchnię, urodzajną warstwę gleby; zwykle ściąga się ok. 10-cio cm warstwę gleby i przechowuje w pryzmach na czas prowadzenia robót;
- należy unikać zagęszczania gleby wokół drzew oraz przemieszczania warstwy powierzchniowej z podglebiem;
- nie należy manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew i krzewów; wszelkie roboty w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie z zachowaniem maksymalnej ilości korzeni;
- w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemów korzeniowych, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie;

- w przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew/krzewów, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami;
- należy przywrócić do stanu pierwotnego trawników, na których były prowadzone wykopy;
- wszelkie prace w pobliżu drzew i krzewów należy prowadzić pod nadzorem inspektora nadzoru do spraw ochrony zieleni wysokiej na terenach zurbanizowanych
- usunięcie kolizyjnych drzew/krzewów możliwe będzie po uzyskaniu pozytywnej decyzji administracyjnej w odpowiednim urzędzie;
- rabaty proponuje się wyłożyć matą przeciw przerastaniu chwastów a całość wyłożyć korą sosnową frakcją średniej wielkości i warstwą 5 cm.
- rabaty od trawników należy oddzielić obrzeżem trawnikowym, na wysokości terenu, ułatwiające koszenie (Ekobord PCV 100 x 45 cm)
- o terminie rozpoczęcia robót wraz ze wskazaniem inspektora nadzoru należy powiadomić odpowiedni urząd (wydający zezwolenie na usunięcie drzew/krzewów oraz na prowadzenie robót).

6. Warunki odbioru robót

Prace związane z realizacją projektu zieleni oraz późniejszą pielęgnacją zieleni, należy zlecić firmie wyspecjalizowanej w zakładaniu oraz pielęgnacji terenów zieleni. Odbiór z obowiązującym minimum jednorocznym okresem gwarancyjnym.

Opracował:

arch. kraj. Tomasz Wójcik