**Projekt nasadzeń kompensacyjnych**

**w zamian za wycięte drzewa przy ul. Kolejowej na terenie Placu Mościckiego dz. 1/4 obręb 12**

**Wykonawca:**

**AJM Jarosław Markuczak**

1. **CZEŚĆ OPISOWA**
2. **Projekt nasadzeń kompensacyjnych**

**Rysunek 1 Plan sytuacyjny planowanego rozmieszczenia drzew i krzewów.**

1. **Projekt nasadzeń rekompensacyjnych w zamian za wycięte drzewa.**

W ramach rekompensaty za wycinkę drzew przy ul. Kolejowej na terenie Placu Mościckiego (dz. 1/4 obręb 12) zaprojektowano nasadzenie 54 szt. drzew. Wśród projektowanych gatunków drzew liściastych zaprojektowano: lipę drobnolistną ‘Rancho’, jarząb mącznego ‘Magnifica’, czeremchę pospolitą ‘Colorata’ oraz klon czerwonego ‘Red sunset’. Wszystkie projektowane drzewa zaleca się sadzić o obw. 14-16 cm, z wyłączeniem czeremch pospolitej dla której zaleca się nasadzenie drzew o wys. min. 120 cm. Szczegóły dotyczące ilości nasadzeń przedstawione są w tabeli 1.1 Dobór gatunków wynika z dopasowaniem do istniejącego już projektu zieleni na omawianego obszaru.

**Lipa drobnolistna ‘Rancho’** to drzewo o owalnej koronie. Dorasta do ok. 10-12 m wysokości i ok. 4-5 m szerokości. Pędy wzniesione, gęsto ułożone. Liście drobne, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty żółte, atrakcyjnie pachnące. Lubi gleby dość wilgotne, przepuszczalne, toleruje jednak także trudne warunki glebowe. Odmiana polecana do nasadzeń miejskich, przy ulicach i w miejscach o ograniczonej przestrzeni.



zdjęcie 1 Tilia cordata 'Rancho' -pokrój

**Jarząb mączny ‘Magnifica’** to małe, wolno rosnące drzewo do 6-12 m wys. i 4-7 m szer. o stożkowatej, zwartej koronie i wyprostowanych pędach. Liście eliptyczne, szerokie do 14 cm dł., białe, pokryte kutnerem, od spodu ciemnozielone. Jesienią żółtobiałe lub zielone, późno opadają. Owoce pomarańczowe lub czerwone. Stanowiska suche. Polecany do obsadzania ulic oraz zestawień kolorystycznych.



zdjęcie 2 Jarząb mączny ‘Magnifica’- pokrój

**Czeremcha pospolita ‘Colorata’** to średniej wielkości drzewo, często nisko rozgałęzione, o zaokrąglonej koronie, szczególnie dekoracyjne w czasie kwitnienia.. Dorasta do 10 m wys. i 8 m szer. Liście eliptyczne, młode czerwonobrązowe, starsze brunatnozielone. Kwiaty ciemnoróżowe, zebrane w grona, pachnące, V. Nadaje się na stanowiska słoneczne i półcieniste. Wymaga gleby próchnicznej i wilgotnej.



zdjęcie 3 Czeremcha pospolita 'Colorata'- pokrój

**Klon czerwony ‘Red sunset’** to drzewo o owalnej koronie, dorastające do 10-15 m wys. Liście błyszczące zielone, jesienią przebarwiają się na malowniczy ceglastoczerwono kolor. Doskonała odmiana do obsadzania ulic, parków, osiedli. Dobrze znosi znaczne przykrycie podłoża utwardzoną powierzchnią.



zdjęcie 4 Klon czerwony 'Red sunset'

Tabela 1.1 Wykaz projektowanych gatunków ul. Kolejowa- Plac Mościckiego.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa gatunkowa** | **wymiar** | **ilość** | **Numery projektowanych drzew na mapie nasadzeń** |
| 1 | Lipa drobnolistna ‘Rancho’ | 14-16 cm | 6 szt. | 34-36; 54-56 |
| 2 | Jarząb mączny ‘Magnifica’ | 14-16 cm | 36 szt. | 1-33; 37-39 |
| 3 | Klon czerwony ‘Red sunset’ | 14-16 cm | 6 szt. | 40-43; 47-50 |
| 4 | Czeremcha pospolita ‘Colorata’ | Wys. 120 cm | 6 szt. | 44-46; 51-53 |
| **RAZEM** | | | **54 szt.** |  |

1. **Szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczące prac pielęgnacyjnych**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące  
wykonania robót związanych z założeniem zieleni ogólnodostępnej.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą:

- sadzenia drzew  
- pielęgnacji drzew  
- montażu i utrzymaniu zabezpieczeń zieleni przed uszkodzeniami mechanicznymi.

1. **Materiały:**

* **Ziemia urodzajna**

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące parametry:  
- ziemia pozyskana z pola lub odkładu dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana,  
przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie  
- niezależnie od miejsca pozyskania ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw  
gruntu stałego, czyli z warstwy ornej . Odspajaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie czyli około 25 cm wierzchniej warstwy.  
**-** zalecane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:  
frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002 mm – zawartość 12-18%  
frakcja pylasta – wielkość 0.002- 0.05 mm -zawartość 20-30%  
frakcja piaszczysta – wielkość 0,05- 2,0mm -zawartość 45-70%  
frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%  
- nie dopuszcza się do stosowania mieszanek torfowych  
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m3  
- wymagane parametry chemiczne ziemi urodzajnej :  
zawartość minerałów N 25-50 mg, P205 10-29 mg, K20-49 mg, Mg10-15 mg na 100 g gleby  
zawartość materii organicznej: 2-5% w stosunku C:N poniżej 30:1; odczyn pH 5,7- 6,5  
- z zawartością Ca nie przekraczającą 500 mg /100g s.m. gleby  
- nie dopuszcza się do wbudowania ziemi urodzajnej z zawartościami Ca i materii organicznej oraz  
wartości pH przekraczającymi wymienione wartości

* **Paliki drewniane**

- średnica min. 8 cm, toczone, zaimpregnowane próżniowo, sztywno połączone ze sobą za pomocą pół – kołków (o długości 50-60 cm),  
- konieczność ewentualnego pomalowania palików wynikać będzie z rodzaju zastosowanych palików.   
**- Wi**ą**zania** - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 4 cm.

 

Zdjęcie 5 Przykłady prawidłowego palikowania drzew

* **Drzewa**

Dostarczony materiał powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2011.  
Dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie  
oznaczone. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:  
- materiał klasy I (3x szkółkowany),  
- materiał sadzony musi być jednorodny  
- obwód pnia 16-18 cm (mierzony na wysokości 100 cm) w przypadku niedostępności można zastosować materiał o obwodzie 14-16 cm. Korona musi się rozpoczynać na wysokości nie niżej niż 2,2 m.   
- drzewa muszą posiadać taką samą wysokość pnia (dopuszczalne jest 10 % odchylenie w obrębie partii w zakresie wysokości pnia)  
- przewodnik powinien być prosty  
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany  
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik  
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew  
- przedstawicielowi zamawiającego należy dostarczyć oświadczenie szkółkarza, że korony drzew są uformowane i nie wymagają dodatkowego cięcia formującego  
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące   
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone – symetrycznie na całej wysokości korony, piętra korony równomierne rozmieszczone wokół osi pionowej przewodnika, proporcjonalnie do wielkości całej rośliny,  
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm   
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, nie uszkodzona oraz dobrze  
zabezpieczona – balot (juta i siatka druciana) - system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne

**Wady dyskwalifikujące drzewa:**  
- uszkodzenia mechaniczne drzewa  
- ślady żerowania szkodników  
- oznaki chorobowe  
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych  
- martwice i pęknięcia kory  
- niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna  
liczba pędów wyrastających w każdym kierunku)  
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika  
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

* **Wymagania dotyczące sadzenia drzew**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:  
- pora sadzenia – jesień, ewentualnie wiosna  
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,  
- doły pod drzewa powinny mieć wzruszone krawędzie w taki sposób, by żadna ze ścian nie była  
gładka, niezależnie od tego ściany dołu nie mogą być pionowe lecz ukośne tak, aby dół miał  
kształt leja, a jego głębokość była równa wysokości bryły korzeniowej, by górna krawędź dołu  
miała obwód większy od podstawy dołu o 50 %  
- podczas sadzenia drzewa miejsce wokół przyszłej misy drzewa należy indywidualnie wzruszyć  
na głębokość 30 cm w odległości 50 od krawędzi misy  
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i być  
zaprawione ziemią urodzajną  
- roślina powinna zostać posadzona na takiej głębokości, na jakiej rosła w szkółce  
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć  
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać

Sadzenie drzew należy wykonać każdorazowo z:  
- wywozem podłoża pochodzącego z kopania dołów  
- uporządkowaniem całego terenu objętego pracami  
- wyrównaniem poziomu gruntu wokół misy

* **Piel**ę**gnacja**

Bieżąca pielęgnacja drzew polega na:

- odchwaszczaniu mis wokół drzew   
- podlewaniu roślin   
- nawożeniu   
- usuwaniu odrostów korzeniowych  
- wykonywaniu zabiegów ochrony roślin tj. Opryski przeciwko szkodnikom i chorobom w momencie ich wystąpienia.  
- poprawie wiązań, rygli oraz pionowania palików  
- bieżącym usuwaniu martwych liści z mis drzew