

5. Projekt nasadzeń rekompensacyjnych w zamian za wycięte drzewa.

W ramach rekompensaty za wycinkę drzew przy ul. Dymka zaprojektowano nasadzenie 49 szt. drzew przy ul. Dymka oraz 19 szt. drzew przy ul. Głuszyna. Dodatkowo planuje się nasadzenia przy ul. Dymka 280 szt. graba pospolitego jako żywopłotu liściastego oraz 526 szt. Żywotnika zachodniego 'Smaragd' w formie żywopłotu iglastego. Wśród projektowanych gatunków drzew liściastych zaprojektowano: kłona polnego odm. 'Elsrijk', gruszę droбноowocową 'Chanticleer', dęba szypułkowego 'Fastigiata Koester', platana klonolistnego o obw. 14-16 cm. Szczegóły dotyczące ilości nasadzeń przedstawione są w tabelach 5.1 i 5.2. Dobór gatunków bazował na dostępnych warunkach siedliskowych, dobrano drzewa odporne na warunki miejskie, sprawdzone w nasadzeniach osiedlowych i przedstawiające dużą wartość przyrodniczą.

Klon polny 'Elsrijk' jest to drzewo o zwartym pokroju. Korona początkowo o kształcie szeroko stożkowatym, a później o zaokrąglonym i jajowatym. Osiąga wysokość 8-12 m. Liście ciemnozielone, jesienią przybierają barwę od złotożółtej do pomarańczowej. Najlepiej rośnie na stanowisku o zasobnej, przepuszczalnej glebie, ale radzi sobie praktycznie w każdym miejscu. Toleruje suszę, zwarte, utwardzone podłoże i zanieczyszczenie powietrza. Odmiana polecana do nasadzeń miejskich, szczególnie przy ulicach. W projektowanym miejscu drzewo w przyszłości nie będzie kolidowało z blokiem mieszkalnym, jednocześnie zapewni izolację od wewnętrznej drogi osiedlowej.



Zdjęcie 1 Klon polny 'Elsrijk' - pokrój

Platan klonolistny (*Platanus ×hispanica*) to monumentalne drzewo z rozłożystą koroną, o oryginalnej łuszczącej się dużymi płatami korze. Osiąga 20-30 m wys. i 25 m szer. Liście podobne do liści klonu, jesienią brązowozielone. Owoce ozdobne, zwisające na długich szypułkach, pozostają na drzewie do wiosny. Preferuje miejsca słoneczne i ciepłe, gleby żyzne. Dobrze znosi warunki miejskie i cięcie.



Zdjęcie 2 Platan klonolistny- pokrój.

Dąb szypułkowy 'Fastigate Koster' (*Quercus robur Fastigate Koster*) Drzewo o średnio silnej sile wzrostu, dorastające do 15 m wysokości. Pokrój kolumnowy, zwarty. Pędy sztywne, wyrastające pionowo do góry, prosto rosnące, nie wyginające się w bok. Liście ciemnozielone, przebarwiające się jesienią na brązowo, pozostające na drzewie do wiosny. Stanowisko słoneczne. Gleba żyzna, próchniczna, o uregulowanych stosunkach wodnych. Bardzo cenna odmiana do sadzenia w parkach, na terenach zieleni osiedlowej oraz jako drzewo alejowe.



Zdjęcie 3 Dąb szypułkowy 'Fastigiata Koster'- pokrój.

Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer' (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer') Małe drzewo o regularnym, stożkowatym pokroju. Dorasta do 8-12 m wys. i 5 m szer. Liście jajowate, jesienią przebarwiają się na pomarańczowo, długo pozostają na drzewie. Kwiaty białe, pokrywają całe drzewo, IV-V. Owoce małe, dekoracyjne. Odmiana bardzo odporna, idealna do klimatu miejskiego.



Zdjęcie 4 Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer'- pokrój.

Grab pospolity (*Carpinus betulus*) rodzimy gatunek preferujący stanowiska półcieniste, mało wymagający co do rodzaju gleb na jakich rośnie, odporny na warunki miejskie. Jest doskonałym drzewem na wysokie żywopłoty. Drzewo posiada wyjątkowo dużą tolerancję na przycinanie



Zdjęcie 5 Grab pospolity- forma żywopłotowa

Żywotnik zachodni 'Smaragd' (*Thuja occidentalis 'Smaragd'*) osiąga 2-3m wysokości. Charakteryzuje się średnią siłą wzrostu i tworzy niemalże idealnie stożkową, zwartą koronę z krótkimi konarami. Żywotnik zachodni 'Smaragd' wymaga przeciętnych, żyznych gleb, ale najlepiej rośnie na lekko kwaśnych glebach o sporej wilgotności. Wymaga też stanowisk o sporej wilgotności powietrza. Wytrzymały na niskie temperatury. Strefa mrozoodporności 5a. Żywotnik zachodni 'Smaragd' nadaje się jako element zieleni osiedlowej. Doskonale wygląda też w formie szpalerów i żywopłotów.



Zdjęcie 6 Żywotnik zachodni 'Smaragd' - pokrój.

Tabela 5.1 Wykaz projektowanych gatunków ul. Dymka.

L.p.	Nazwa gatunkowa	wymiar	ilość	Numery projektowanych drzew na mapie nasadzeń
1	Klonpolny 'Elsrijk' <i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	16-18 cm	12 szt.	1-12
2	Platan klonolistny <i>Platanus xhispanica</i>	16-18 cm	7 szt.	13-16; 36-38
3	Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer' <i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	16-18 cm	16 szt.	17-30; 48-49
4	Dąbszypułkowy 'FastigateKoster' <i>Quercus robur 'FastigateKoster'</i>	16-18 cm	14 szt.	31-35; 39-47
5	Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	Min 80 cm	280 szt.	Żywopłot od wschodniejstrony
6	Żywotnik zachodni 'Smaragd' Thuja <i>occidentalis 'Smaragd'</i>	Min 80 cm	526 szt.	Żywopłot od strony zachodniej, południowej, południowo-wschodni narożnik

Tabela 5.2 Wykaz projektowanych gatunków ul. Głuszyna.

L.p.	Nazwa gatunkowa	wymiar	ilość	Numery projektowanych drzew na mapie nasadzeń
1	Klonpolny 'Elsrijk' <i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	Obw. 12-14 cm	13 szt.	1-8; 15-19
2	Grusza drobnoowocowa 'Chanticleer' <i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	Obw. 12-14 cm	6 szt.	9-14

9. 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.

a) 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 . Odpajaniu 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.
- **Wiązania** - tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 4 cm.



Zdjęcie 7 Przykłady prawidłowego palikowania drzew

- Drzewa i krzewy

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 14-16cm. Korona musi się rozpoczynać na wysokości nie niższej niż 2,2 m.
- żywotniki zachodnie wys. Min 80 cm, graby wys. Min 80 cm
- 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 równomiernie rozmieszczone wokół osi pionowej przewodnika, proporcjonalnie do wielkości całej rośliny,
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pni 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 i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia – jesień, ewentualnie wiosna
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- żywotniki powinny być nasadzone w odległościach co 60 cm,
- 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
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniane paliki
- drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną

Sadzenie drzew należy wykonać każdorazowo z:

- wywozem podłoża pochodzącego z kopania dołów
- uporządkowaniem całego terenu objętego pracami
- wyrównaniem poziomu gruntu wokół misy

- **Pielęgnacja**

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

