

1. PROJEKT ZIELENI

1.1. Elementy kompozycji roślinnej

Projekt zieleni bazuje na spójnym powtarzającym się układzie roślin przy każdym z bloków oraz luźnych nasadzeniach na otwartych przestrzeniach. Większość stanowią gatunki rodzime, ale pojawiają się również gatunki egzotyczne.

Projektowana szata roślinna to przede wszystkim pojedyncze egzemplarze drzew – solitery, drzewa typu alejowego, grupy krzewów, grupy roślin okrywowych, grupy bylin, traw oraz rośliny żywopłotowe i rabatowe. Planowany plac wypoczynkowy wspólny dla całego osiedla, wyróżnia się inną szatą roślinną. Nasadzenia roślinne przy ogrodzeniu - nieformowane żywopłoty z pęcherznic i dereni stwarzają atmosferę zacisza i zaznaczają granice osiedla.

Układy roślinne są tak zaprojektowane, aby stanowiły ciekawą kompozycję pod względem formy i koloru o każdej porze roku, z uwzględnieniem naturalnych warunków siedliskowych i warunków nasłonecznienia.

1.2. Nasadzenia roślinne przy ciągach komunikacyjnych

Nasadzenia przy ul. Wyzwolenia.

Wzdłuż ulicy projektuje się nasadzenia drzew z gat. Lipa drobnolistna *Rancho Tilia cordata* w ilości 7 sztuk, sadzone w rozstawie 5,4x5,4 m, w odległości ok. 3,5 m od granicy chodnika. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

Nasadzenia przy ciągach komunikacyjnych wzdłuż bloków.

Projekt przewiduje nasadzenia kombinacją drzew, krzewów ozdobnych, bylin i traw, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych: skład gatunkowy – *Acer platanoides Globosum*, *Spiraea densiflora*, *Hemerocallis Stella de Oro*, *Pennisetum Alopecuroides* Moudry. Drzewa posadzone w odległości ok. 1,25 m od granicy chodnika i w odstępach 4,2 m. Tawuła posadzona w ilości trzech sztuk poprzeplatana naprzemiennie liliowcami i rozplenicą. Każda z roślin posadzona w odległości 0,6 m od granicy chodnika.

1.3. Nasadzenia roślinne przy placu wypoczynkowym

W części przeznaczonej na plac wypoczynkowy projektuje się nasadzenia z drzew, krzewów, bylin wieloletnich, zadarniających, w części zimozielonych, wysokość bylin od 0,5 m do 1,5 m, kolorystyka: różne odcienie zieleni, różowy, fioletowy, żółty, biały. Bardzo zróżnicowany kształt liści.

Skład gatunkowy: drzewo - *Malus Royalty*, krzew zimozielony - *Thuja occidentalis Rheingold*, krzewy liściaste - *Spiraea densiflora*, *Potentilla fruticosa Princess Blink*, *Potentilla fruticosa Manchu*, *Potentilla fruticosa Gold*

Star, *Berberis Thunbergii Erecta*, byliny - *Iris siberica* oraz *Bergenia cardifolia* *Hernstblute*.

Drzewa posadzono od strony zachodniej placu celem stworzenia miejsca cienistego w ilości 2 sztuk, w rozstawie 4,3 m i w odległości ok. 0,5 m od granicy nawierzchni placu. Pomiędzy drzewami umieszczono kombinację roślin - naprzemiennie trzy krzewy tawuły i irysy.

Od południowej strony posadzono niski do 0,6 m żywopłót z berberysów po obu stronach wejścia przy chodniku, a bliżej placu zaplanowano roślinę zimozieloną bergenię sercolistną. Przy obu zaprojektowanych wejściach na plac posadzono tuje Rheingold, które charakteryzują się ciekawym złocistożółtym zabarwieniem, które zimą brunatnieje.

Od północnej i wschodniej strony placu zaplanowano naprzemienne nasadzenia z pięciorników po dwie sztuki z każdego gatunku. Barwy kwiatów są u każdego inne od jasnoróżowego, czysto białego, po intensywnie żółty. Krzewy posadzono w odległości 0,6 m od granicy nawierzchni placu, w rozstawie 1,0x1,0 m.

1.4. Nasadzenia przy ogrodzeniu

Przy ogrodzeniu projekt przewiduje umieszczenie krzewów o zmiennej barwie liści od jasnozielonego po ciemno brązowy pęcherznik: *Physocarpus opulifolius luteus* i *Physocarpus opulifolius diabolus*. Krzewy posadzono po 3 sztuki kolejno pęcherznik "Luteus", "Diabolus", "Luteus" naprzemiennie z dwiema sztukami cisu *Taxus xmedia Hicksii*. Wszystkie krzewy posadzono w odległości 1,2 m od siatki ogrodzeniowej.

Przy północnej granicy działki o nr ew. 254/9 zaprojektowano krzewy z gat. *Cornus* o ciekawych barwach pędów i liści, które zachwycają zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym. Są to *Cornus alba Siberian Peals* mający liście zielone w okresie wegetacyjnym, jesienią fantastycznie wybarwiające się na kolor ciemnoczerwony, a pędy mocno czerwone oraz *Cornus sericea Flaviramea* o liściach jasnozielonych, pędach jaskrawozielonych lub żółtych, bardzo dekoracyjnych, szczególnie zimą. Derenie posadzono naprzemiennie aby wzmocnić efekt zmienności ich pędów i liści, w rozstawie 1,9x1,9 m.

1.7. Drzewa:

Na otwartych, wyeksponowanych przestrzeniach projektuje się drzewa posadzone pojedynczo. Są to gatunki o dużych walorach dekoracyjnych: zimozielona jodła kalifornijska *Abies concolor* o niebieskim wybarwieniu igieł, *Betula pendula Tristis* - wyniosłe drzewo o malowniczym pokroju, z mocno zwisającymi drobnymi gałązkami, ładne także w stanie bezlistnym oraz *Tamarix parviflora* o liściach zredukowanych, łuskowatych, różowych kwiatach, bardzo dekoracyjny, w czasie kwitnienia.

Drzewa typu alejowego, z koroną wyprowadzona na wysokość ok. 2-2,5 m, średnica pnia ok. 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową.

1.8. Trawniki:

W projekcie przewiduje się dwa typy trawników:

- trawnik dywanowy pomiędzy chodnikiem a zaplanowanym ciągiem jezdnym przy bloku z nr ew. działki 254/4 i 254/3;
 - trawnik parkowy na całej pozostałej powierzchni osiedla
- Oba trawniki należy regularnie kosić i nawozić.

Szczegółowy wykaz roślin zastosowanych w projekcie zawiera tabela nr 1.

Projekt rozmieszczenia roślin oraz innych elementów kompozycji przestrzennej parku zawiera plansza nr 1.

2. Sadzenie roślin ozdobnych oraz ich pielęgnacja.

2.1. Przygotowanie gleby.

W planowanych miejscach sadzenia roślin należy dokładnie usunąć wszelkie zanieczyszczenia mechaniczne – gruz, kamienie, wszelkie odpady itp. oraz chwasty wieloletnie.

Glebę należy przekopać na głębokość 2 sztychy szpadla. Doły pod posadzenie roślin w miarę potrzeby można zaprawić ziemią urodzajną. Odczyn gleby zasadowy, natomiast dla roślin kwasolubnych (iglaki, hortensje) stosować ziemię z torfem w celu jej zakwaszenia.

W miejscu założenia kwietników, rodzime podłoże należy przekopać z rozłożonym kompostem, przekompostowanym obornikiem lub ziemią urodzajną. Do gleby można dodać nawozy mineralne w ilości 10 kg nawozu wieloskładnikowego na 100 m² powierzchni.

2.2. Termin sadzenia:

Większość materiału nasadzeniowego produkowana jest w pojemnikach i można je sadzić przez cały okres wegetacyjny.

Rośliny z odkrytym korzeniem należy sadzić w okresie bezlistnym – jesienią lub wczesną wiosną.

Drzewa i krzewy iglaste oraz liściaste wieczniezielone (bukszpan, cis), należy sadzić zaraz po zakończeniu przyrostów, tj. już od końca sierpnia lub przed rozpoczęciem przyrostu w końcu kwietnia i maju. Rośliny te należy sadzić zawsze z bryłą korzeniową.

Rośliny cebulowe - okres od września do października.

Sadzenie drzew:

Jednym z ważniejszych zaleceń jest zachowanie tej samej głębokości posadzenia na jakiej rosły one w szkółce lub w doniczce. Istotny jest sposób przygotowania dołu, należy go tak zagęścić aby bryła korzeniowa nie osiadała nadmiernie. Zbyt głębokie posadzenia roślin prowadzi do osłabienia, potem do zahamowania przyrostów, a w konsekwencji do zamierania rośliny. Wielkość dołów powinna być 2-3 razy większa od średnicy bryły korzeniowej. Jeśli bryła jest zabezpieczona jutą lub koszem drucianym, wówczas należy usunąć dwa górne druty lub rozwiązać węzeł z juty. Nie ma konieczności

całkowitego usuwania osłon. Podczas sadzenia nie wolno dopuścić do rozpadnięcia się bryły korzeniowej.

Kolejnym ważnym elementem sadzenia jest lokalizacja i sposób mocowania palików, które nie powinny naruszać bryły korzeniowej. Wysokość palików musi być dostosowana do wysokości pnia i miejsca osadzenia korony. Niedopuszczalne jest pozostawienie palików i rygli na wysokości korony, ponieważ w ten sposób będzie ona narażona na ryzyko otarć podczas wiatrów.

2.3. Zabiegi po posadzeniu roślin.

Najważniejszym zabiegiem po posadzeniu roślin jest ich dokładne podlanie. Wokół drzew i krzewów podczas ich sadzenia powinno być uformowane zagłębienie tzw. miska, która zatrzymuje wodę i zapobiega jej spływaniu. Po kilku dniach po posadzeniu należy również uzupełnić osiadającą się ziemię.

Miejsca wokół roślin należy okryć agrowłókniną a następnie ściółkować grubą korą, co w znacznym stopniu zatrzyma wilgoć oraz zapobiegnie nadmiernemu rozwojowi chwastów.

Pomiędzy bylinami miejsca należy ściółkować - torf, przegniły nawóz, komposty bogate w materiał organiczny.

Krzewy liściaste (z odkrytym korzeniem), po posadzeniu należy przyciąć na wysokość ok. 20cm. Róże - na wysokość 10–15 cm.

2.4. Nawożenie roślin:

Roślin nie należy nawozić podczas sadzenia.

Rośliny posadzone jesienią nawozić należy wiosną, po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną, powinny dostać niewielką dawkę nawozu po dwóch miesiącach od posadzenia.

W pierwszym roku po posadzeniu stosować połowę zalecanej dawki, każdej następnej wiosny należy zastosować pełne nawożenie nawozami wieloskładnikowymi (Azofoska, Polifoska, Flora, Hydro i inne) lub nawozami o spowolnionym działaniu (Osmocote), wtedy takie nawożenie stosuje się tylko raz w sezonie.

Zalecane dawki dla drzew i krzewów:

- drzewa i krzewy starsze – 0,4 – 0,8 kg. nawozu wieloskładnikowego,
- drzewa i krzewy młodsze – dawka o połowę mniejsza,
- drzewa i krzewy rosnące w grupach – 4 – 8 kg na 1 m².

Zalecane dawki dla bylin:

- 30-50 g/m² czyli 3-5 kg/100m² w okresie jednego roku, ilość tę można podzielić na dwie dawki – na wiosnę i jesienią.

2.5. Cięcia odmładzające roślin.

W celu zwiększenia efektu kwitnienia , należy usuwać starsze pędy i gałęzi, które nadmiernie zagęszczając krzew powodują, że kwitnienie jest mniej obfite.

Najbardziej optymalnym terminem do cięcia większości roślin jest okres spoczynku.

Krzewy iglaste – (cis pospolity „Repandens”) - bardzo dobrze znoszą cięcie i mają zdolność regeneracji pędów. Przeprowadzać wczesną wiosną lub jesienią.

Krzewy zimozielone – koniec okresu spoczynku lub po zakończeniu wzrostu.

Krzewy liściaste kwitnące na pędach uformowanych w poprzednich okresach wegetacji (np. forsycja, tawuła) - przeświecła się po kwitnięciu, usuwając najstarsze pędy lub gałązki z kwiatami.

Krzewy kwitnące i zawiązujące owoce ozdobne.

Przeświecła się po zawiązaniu owoców, usuwając najstarsze pędy bez owoców.

Krzewy kwitnące na końcach pędów tegorocznych.

(np. pęcherznica, kalina, tawuła) – cięcie przeprowadza się w okresie spoczynku, intensywne przycinanie starszych pędów, powoduje silniejsze odrastanie nowych i bardziej okazałe kwitnienie.

Krzewy kwitnące na pędach wieloletnich

(irgi) - cięcie przeprowadza się w okresie spoczynku.

2.6. Pielęgnacja roślin.

BYLINY

Byliny zimują w gruncie oraz powinny być objęte stałą pielęgnacją. Tylko wtedy ich walory dekoracyjne będą właściwie eksponowane. Konieczne zabiegi to odchwaszczanie, podlewanie w czasie suszy, usuwanie przekwitłych kwiatostanów i uschniętych części roślin. Dzięki temu niektóre gatunki bylin mogą ponownie zakwitnąć. Przycinanie po kwitnieniu uniemożliwia tworzenie się nasion, więc wzmacnia rośliny i sprzyja silniejszemu wzrostowi w następnym roku, zapobiega samoistnemu rozsiewaniu się.

Większość bylin należy przyciąć późną jesienią. Można pozostawić na zimę byliny rosnące w dużych grupach, o interesujących, zaschniętych liściach lub kwiatostanach. Będą one wyglądały atrakcyjnie, zwłaszcza oszronione lub przyprószone śniegiem. Bardzo dekoracyjnie wyglądają również kępy i zasuszone kwiatostany traw ozdobnych. Wówczas usunięcie suchych części należy przeprowadzić wczesną wiosną, zanim rośliny zaczną się rozwijać.

Byliny, dla zapewnienia optymalnego wzrostu i obfitego kwitnienia, najlepiej zasilać kompostem lub nawozami mineralnymi o długim okresie działania. Co kilka lat (w zależności od wymagań gatunkowych roślin) konieczne jest odmładzanie roślin, tj. podzielenie skarp korzeniowych wiosną oraz usunięcie martwych części. Wymagają też nawożenia i ściółkowania w celu uzupełnienia substancji mineralnych w podłożu.

Jeśli gleba przed posadzeniem bylin zostanie odpowiednio przygotowana, zabiegi te wykonuje się co kilka lat.

DRZEWA I KRZEWY:

Odpowiednie przygotowanie gleby przed posadzeniem oraz dobra ich pielęgnacja znacznie skracają czas potrzebny na zaaklimatyzowanie się tych roślin.

Bardzo ważnym i koniecznym dla większości gatunków drzew i krzewów kwitnących zabiegiem pielęgnacyjnym jest cięcie. Warto jednak pamiętać, że powinno być ono wykonane w sposób właściwy, nie zniekształcający pokroju typowego dla gatunku i odmiany. Krzewy należy przycinać w różnych terminach, zależnie od pory ich kwitnienia:

- zimą i wczesną wiosną - krzewy kwitnące na tegorocznych pędach, np. żylistki, niektóre odmiany tawuły, pięciorniki, tamaryszki;
- po przekwitnięciu - krzewy kwitnące wczesną wiosną na pędach zeszłorocznych, np. forsycję, niektóre odmiany tawuły, krzewuszkę, jaśminowce; przy wcześniej wykonanym cięciu istniałoby ryzyko usunięcia pędów z kwiatostanami.

Co kilka lat potrzebne jest przeprowadzenie wiosennego cięcia prześwietlającego i odmładzającego krzewy, a jego wysokość zależy od gatunku i odmiany. W ciągu roku można także wykonywać cięcia regulujące, poprawiające pokrój rośliny, a u krzewów szczepionych - usuwać dziczące pędy.

Krzewy iglaste przycinamy, gdy wznowią wiosną wegetację i pojawią się na nich nowe przyrosty. Dobrze cięcie znoszą żywotniki (*Thuja*), jałowce (*Juniperus*), cyprysiki (*Chamaecyparis*), cisy (*Taxus*).

Drzewa o geometrycznym pokroju zaplanowane w projekcie jak wiśnia osobliwa, lipa czy klon czerwony powinny być w ciągu sezonu regularnie cięte aby utrzymać pożądany pokrój kulisty czy kolumnowy.

Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest nawożenie roślin nawozem wieloskładnikowym powolnie działającym przynajmniej raz w sezonie. Natomiast w przypadku roślin iglastych wymagane jest nawożenie wiosenne oraz jesienne.

2.7. Zabezpieczenie roślin na zimę.

Największe zagrożenie uszkodzeniami mrozowymi dla roślin zimozielonych występuje w lutym i marcu w miejscach silnie nasłonecznionych. Rośliny w takich miejscach należy okryć agrowłókniną lub mniejsze gałązkami roślin iglastych. Glebę wokół tych roślin jak i pozostałych można wyściółkować,

zabezpieczyć gałązkami roślin iglastych lub obsypać podstawy roślin do wysokości ok. 10–15 cm.

Krzewy róż należy obsypać ziemią ogrodową - kopczyk na wysokość ok. 30 cm.

Byliny na okres zimowy należy okryć gałązkami roślin iglastych.

2.8. Pielęgnacja trawników.

Podstawowy zabieg po posadzeniu to regularne podlewanie, koszenie i nawożenie.

W miejscach zacienionych należy regularnie przeprowadzać koszenie w celu osłabienia i wyeliminowania chwastów.

Renowacja istniejących trawników będzie miała na celu wyrównanie powierzchni, wyeliminowanie chwastów i roślin niepożądanych, poprawienie ogólnego stanu technicznego (struktura gleby) i zdrowotnego roślin trawnikowych oraz podniesienie walorów estetycznych.

Sposób przeprowadzenia renowacji:

Do renowacji należy przystąpić po opadach deszczu.

1. usunąć z powierzchni trawnika wszelkie zanieczyszczenia –gruz, kamienie, gałęzie,
2. skosić trawę do wysokości 1,5 – 2cm,
3. usunąć skoszoną trawę,
4. zwałować trawnik wałem gładkim o takiej masie aby jego zastosowanie zlikwidowało wystające kępy traw i inne nierówności,
5. zastosować wertykulator,
6. wysiać przygotowaną mieszankę traw (specjalne mieszanki regeneracyjne), a przy trawnikach typu łąkowego można wsiać mieszankę traw z kwiatami łąkowymi,
7. wałować trawnik wałem kołkowym,
8. utrzymywać umiarkowaną wilgoć.
9. w miejscach gdzie ziemia jest mało urodzajna, po przeprowadzeniu wertykulacji należy rozsypać ziemię urodzajną.

2.9. Ochrona przed szkodnikami.

Mimo starannej pielęgnacji mogą pojawić się szkodniki, żerujące na liściach, łodygach, jak również w okolicach korzeni. Spośród nich najczęstszymi są owady i grzyby.

Stosujemy kilka metod w walce ze szkodnikami.

1. Metody zapobiegawcze - mają na celu niedopuszczenie do zawleczenia i rozprzestrzeniania się szkodników poprzez:

- wybieranie zdrowych materiałów roślinnych w trakcie zakupu,

- świadome zmiany warunków środowiska, których celem jest ułatwienie rozwoju roślinie, ułatwienie jej przeżycia w momencie kontaktu ze szkodnikiem poprzez nawożenie, niszczenie chwastów, właściwe cięcie i pielęgnację,
 - stosowanie odmian odpornych czy mniej wrażliwych na choroby, szkodniki
2. Metody bezpośredniego zwalczania - metody mające na celu interwencyjne obniżenie liczebności szkodów: mechaniczne metody zwalczania, ścinanie porażonych pędów, metody biologiczne czyli wykorzystywanie naturalnych wrogów szkodników i „wprowadzeniu ich” do uprawy w odpowiednim czasie i kontrolowanych warunkach.
3. Metody chemiczne - polegają na stosowaniu chemicznych środków trujących zwalczających owady i patogeny. Działają one szybko i skutecznie.

3. Wymagania szczególne dotyczące materiału roślinnego:

Materiał roślinny przeznaczony do nowych nasadzeń, transport, opakowanie, przechowywanie, powinny spełniać wymogi jakościowe normy **BN-65-9125-02**.

Drzewa i krzewy przeznaczone do nasadzeń powinny charakteryzować się naturalnym pokrojem dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo uformowane, z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym (korzeń główny i korzenie boczne). Bryła korzeniowa powinna być odpowiednio uformowana i nie uszkodzona. Kora nie powinna być uszkodzona. Pędy roślin mogą być przycięte zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Materiał roślinny powinien też spełniać wymogi agrotechniki szkółkarskiej.

Drzewa alejowe i do uzupełnienia powinny charakteryzować się parametrami typowymi dla drzew alejowych tj. korona ukształtowana na wysokości co najmniej 2-2,5m, obwód pnia ok. 12cm, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym, w pojemnikach lub zabalotowane.

Prace przy zieleni na terenie parku należy prowadzić pod nadzorem inspektora prac w terenach zieleni.

**Tabela 1.
WYKAZ ROŚLIN**

NAZWA ŁACIŃSKA ROŚLINY ORAZ JEJ NUMER W PROJEKCIE	POLSKA NAZWA ROŚLINY	LICZBA A SZTUK	WIDOK	OPIS I PIELEGNACJA
DRZEWA I KRZEWY IGLASTE				
1. ABIES CONCOLOR	JODŁA KALIFORNIJSKA	2		Duże, silnie rosnące drzewo o pięknym regularnym, stożkowym pokroju, osiągające w wieku 30 lat ok. 10-12 m. Igły długie (do 8 cm), niebieskozielone, szablasto wygięte ku górze. Jodła o bardzo małych wymaganiach glebowych i środowiskowych. Dobrze rośnie nawet na suchych, piaszczystych glebach oraz w warunkach miejskich.

2. THUJA OCCIDENTALIS RHEINGOLD	ŻYWOTNIK ZACHODNI 'RHEINGOLD	6		Karłowy, wolno rosnący krzew o stożkowym lub jajowatym pokroju, osiągający w wieku 10 lat ok. 1 m wys. Gałązki dwupostaciowe: igiełkowate, z wiekiem przechodzące w waleczkowate. Zabarwienie złocistożółte, zimą brunatniejące. Wymaga dość żyznych i raczej wilgotnych gleb. Polecany do małych ogrodów, ogrodów skalnych i na niskie żywopłoty formowane. Gęstość sadzenia w rzędzie: 2 szt./mb.
3. TAXUS BACCATA HICKSII	CIS POŚREDNI 'HICKSII'	10		Duży krzew o wyprostowanym pokroju, silnym wzroście, osiągający po 10 latach ok. 3 m wys. Pędy wzniesione, sztywne, igły ciemnozielone. Obficie zawiązująca dekoracyjne, pokryte czerwoną osnówką nasiona. Wymaga gleb dość żyznych i wilgotnych. Odporny na zanieczyszczenia powietrza. Najlepszy cis na strzyżone żywopłoty – gęstość sadzenia 2-3 szt./mb. Podobnymi odmianami są 'Hatfieldii' i 'Hilli'.

DRZEWA I KRZEWY LIŚCIASTE				
4. BETULA PENDULA TRISTIS	BRZOZA BRODAWKOWATA 'TRISTIS'	3		Wyniosłe drzewo o malowniczym pokroju, z mocno zwisającymi drobnymi gałązkami, ładne także w stanie bezlistnym. Dorasta do 20 m wys. i 10 szer. Kora biała i gładka. Liście zielone, wczesnie rozwijające się na wiosnę, jesienią żółte. Gatunek światłolubny. Dobrze rośnie w każdych warunkach. Drzewo miejskie i parkowe. Najładniej wygląda posadzone pojedynczo na dużym trawniku.

5. ACER PLATANOIDES GLOBOSUM	KLON POSPOLITY 'GLOBOSUM'	34		Drzewo o bardzo regularnej, kulistej koronie do 6 m średnicy. Najczęściej oferowane jako forma szczepiona na pniu. Liście 5 kłapowe, błyszczące, jesienią żółte. Małe wymagania glebowe. Gatunek odporny na warunki miejskie. W gęstej koronie chętnie gniazdują ptaki. Odmiana polecana głównie do obsadzania ulic i placów, ale interesująca również jako pojedynczy, dekoracyjny akcent w małym ogrodzie.
6. MALUS ROYALTY	JABŁOŃ 'ROYALTY'	2		Powoli rosnące, najczęściej nisko rozgałęzione i zwarte drzewo, o wyprostowanej, stożkowatej koronie. Dorasta do 4-6 m wys. i podobnej szer. Liście rubinowoczerwone, błyszczące. Kwiaty ciemnoczerwone, bardzo liczne, przed rozwojem liści, V. Owoce ciemnoczerwone. Gleby żyzne, umiarkowanie wilgotne. Polecana do zieleni osiedlowej i małych ogrodów

7. TAMARIX PARVIFLORA	TAMARYSZEK DROBNOKWIATOWY	3		Szeroko rozrastający się krzew do 3-4 m wys. Pędy ciemnobrązowe, w zimie prawie czarne, delikatne. Liście zredukowane, łuskowate. Kwiaty różowe, zebrane w wąskie grona na dwuletnich pędach, V. Gatunek bardzo wytrzymały na suszę i zasolenie gleby. Wymaga pełnego nasłonecznienia i obojętnej do mocno alkalicznej gleby. Bardzo dekoracyjny, w czasie kwitnienia. Może rosnąć w ogrodach i w zieleni osiedlowej.
8. TILIA CORDATA RANCHO	LIPA DROBNOLISTNA 'RANCHO'	7		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.

9. PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS DIABOLO	PĘCHERZNICA KALINOLISTNA 'DIABOLO'	6		Szybkorosnący krzew z licznymi, wyprostowanymi głównymi pędami, wyrastającymi z poziomu ziemi. Osiąga 3 m wys. i szer. Roczny przyrost 30-40 cm. Młode pędy mahoniowobrązowe, często wygięte, lekko kanciaste. Starsze, grubsze gałęzie czerwobrązowe, z dużymi paskami łuszczącej się kory. Liście trójkłapowe, do 13 cm dł., ciemnoczerwone z metalicznym połyskiem, jesienią czerwobrązowe. Starsze liście, szczególnie w cieniu – zielonobrązowe. Kwiaty kremowobiałe, w baldachowatych, półkulistych kwiatostanach o szer. 5 cm, kontrastujące z listowiem, VI-VII. Owoce podobne do pęcherzyków, nabrzmiwające, 2 płatkowe, zabarwione na czerwono. Stanowisko słoneczne do cienistego. Niewymagająca roślina, rosnąca równie dobrze na suchych, jak i na wilgotnych glebach, kwaśnych do
---------------------------------------	--	---	---	--

				alkalicznych. Odporna na niskie temperatury, środowisko miejskie, mocne wiatry, zanieczyszczenia powietrza. Do sadzenia w grupach. Doskonała na wizualne bariery, szpalery i żywopłoty.
10. PHYSOCARPUS OPULIFOLIUS LUTEUS	PĘCHERZNICA KALINOLISTNA 'LUTEUS'	12		Szybkorosnący krzew o zaokrąglonym pokroju, z licznymi, wyprostowanymi głównymi pędami. Osiąga 3 m wys. i szer. Roczny przyrost 30-40 cm. Pędy jasno brązowe, często wygięte, lekko kanciaste. Starsze, grubsze gałęzie brązowe, z dużymi paskami łuszczącej się kory. Liście sezonowe, skrętoległe, owalne, 3 - 5 kłapowe, 5-10 cm dł., intensywnie żółte, w cieniu zielonkawożółte. Jesienią czerwonożółte. Kwiaty białe, w baldachowatych, półkulistych kwiatostanach o szer. 5 cm, VI-VII. Owoce podobne do pęcherzyków, nabrzmiewające, 2 płatkowe, zabarwione na czerwono. Stanowisko słoneczne do cienia. Niewymagająca roślina,

				rosnąca równie dobrze na suchych, jak i na wilgotnych glebach, kwaśnych do alkalicznych. Odporna na niskie temperatury, środowisko miejskie, mocne wiatry, zanieczyszczenia powietrza. Dobrze znosi cięcie i dlatego łatwo jest utrzymać pożądaną wielkość krzewu. Rozrośnięte rośliny znoszą przesadzanie, odradzają się po ostrym cięciu. Dzięki pokrojowi i szybkiemu wzrostowi doskonale nadaje się na żywopłoty.
11. CORNUS ALBA SIBERIAN PEARLS	DEREŃ BIAŁY 'SIBERIAN PEARLS'	4		Krzew osiągający wys. 2-3 m, o wzroście nieco wolniejszym niż gatunek. Liście zielone w okresie wegetacyjnym, jesienią fantastycznie wybarwiają się na kolor ciemnoczerwony. Wówczas ta odmiana jest najbardziej dekoracyjna. Kwitnie w V-VI, kwiatami zebranymi w baldachy. Z kwiatów powstają srebrzystobiałe owoce, które jesienią pięknie prezentują się na tle przebarwionych, czerwonych liści. Zimą krzew

				zdobi ogród czerwonymi pędami. Szczególnie intensywnie zabarwione są najmłodsze, tegoroczne pędy. Barwa pędów jest ciemniejsza od popularnej odmiany 'Sibirica'. Dobrze rośnie na większości gleb, pod warunkiem zapewnienia odpowiednich warunków wilgotnościowych. Preferuje miejsca wilgotne lub umiarkowanie wilgotne, stanowisko słoneczne lub półcień. W celu uzyskania gęstego pokroju wskazane jest w końcu zimy cięcie odmładzające. Częstotliwość cięcia - co 2-3 lata, zależnie od siły wzrostu. Roślina całkowicie mrozoodporna w całym kraju.
--	--	--	---	---

12. CORNUS SERICEA FLAVIRAMEA	DEREŃ ROZŁOGOWY 'FLAVIRAMEA'	3		Rozłożysty krzew, w korzystnych warunkach rozrastający się przez odrosty. Dorasta do 1,5-3 m wys. i 4 m szer. Pędy jaskrawozielone lub żółte, bardzo dekoracyjne, szczególnie zimą. Liście jasnozielone. Kwiaty żółtobiałe, V. Owoce białe. Tolerancyjny w stosunku do gleby, ale preferuje stanowiska wilgotne, bagienne, znosi okresowe zalewanie.
13. SPIRAEA DENSIFLORA	TAWUŁA GĘSTOKWIATOWA	109		Płaskokulisty, gęsty krzew dorastający do 0,8 m wys. Liście zielone, pięknie przebarwiające się jesienią. Kwiaty różowe, zebrane w płaskie kwiatostany na końcach tegorocznych pędów, VI-VII. Mrozoodporny, wytrzymały krzew o niezbyt dużych wymaganiach, doskonały na niskie żywopłoty i na rabaty.

14. BERBERIS THUNBERGII ERECTA	BERBERYS THUNBERGA ERECTA	16		Wąski, ciernisty krzew z wyprostowanymi pędami, z wiekiem rozkładającymi się na boki. Osiąga 1,5 m wys. Jasnozielone liście jesienią przebarwiają się na purpurowo. Kwiaty żółte, V. Stanowisko słoneczne lub lekko cieniste. Nie ma specjalnych wymagań glebowych. Doskonała roślina żywopłotowa.
15. POTENTILLA FRUTICOSA PRINCESS BLINK	PIĘCIORNIK KRZEWIASTY 'PRINCESS BLINK'	4		Niski, gęsty krzew, o pokładających się pędach. Rośnie do ok. 0,8 m wys. i 1,2 m szer. Liście zielone, drobne, pierzasto złożone, składające się z 5-7 obustronnie owłosionych bezogonkowych listków. Kwiaty jasnoróżowe, pod spodem białe, o promienistej koronie składającej się z 5 płatków, śr. do 4,5 cm, wyrastające na końcach pędów, V-X. Wewnątrz korony liczne, żółte słupki i pręciki. Preferuje wilgotne, chłodne stanowiska, które powodują, że kolor kwiatów jest bardziej intensywny. Najlepiej rośnie na

				glebach lekkich - piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych. Wymaga słonecznego stanowiska. Krzew wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Łatwy w uprawie. Nadaje się do ogrodów skalnych, na rabaty, do parków, zieleni osiedlowej.
16. POTENTILLA FRUTICOSA MANCHU	PIĘCIORNIK KRZEWIASTY 'MANCHU'	6		Gęsty, niski krzew o wyprostowanych pędach i białych kwiatach. Rośnie do 0,6 m wys. Liście szarozielone, pierzaste, złożone z 5 bardzo owłosionych bezogonkowych listków. Kwiaty czysto białe, o promienistej koronie, składającej się z 5 płatków, wyrastające na końcach pędów. Wewnątrz korony liczne, żółte słupki i pręciki, VI-IX. Wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Wymaga słonecznego stanowiska. Najlepiej rośnie na glebach lekkich - piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych. Niewymagający, łatwy w uprawie, okrywowy krzew do

				ogrodów skalnych, na rabaty, do parków, zieleni osiedlowej. Dobrze znosi cięcie.
17. POTENTILLA FRUTICOSA GOLDSTAR	PIĘCIORNIK KRZEWIASTY 'GOLDSTAR'	4		Jedna z najlepszych odmian pięciornika. Niski, gęsty, szeroko rozrastający się krzew. Osiąga do 0,8-1 m wys. Liście stosunkowo duże, szarozielone, pierzasto złożone, składające się z 5-7 obustronnie owłosionych, bezogonkowych listków. Kwiaty wyrastające na końcach pędów, żółtożółte, bardzo duże, 4-5 cm śr, bardzo jaskrawe, o promienistej koronie składającej się z 5 płatków, VI-IX. Powinien być sadzony w przewiewnym miejscu, wtedy jest odporny na mączniaka. Niewymagająca, okrywowa roślina odpowiedni na stanowisko słoneczne. Najlepiej rośnie na glebach lekkich - piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych. Do sadzenia na rabatach i w ogrodach skalnych, w parkach i zieleni osiedlowej. Dobrze znosi cięcie. Nadaje się na niskie żywopłoty.

BYLINY I TRAWY OZDOBNE				
18. IRIS SIBERICA	IRYS SYBERYJSKI	3		Gatunek rodzimy i chroniony. Bylina o liściach wąskich, zielonych, delikatnych, przewieszających się. Wyrasta do wysokości 100 cm. Pędy kwiatowe są wyższe od liści, rozgałęzione, z 3-5 kwiatami na wierzchołkach. Kwiaty niebieskofioletowe, z jasnym rysunkiem na dolnych płatkach. Kwitnie w VI. Wymaga gleby próchnicznej, żyznej, stale wilgotnej, o lekko kwaśnym odczynie. Stosowana jest na rabatach, także na stanowiskach nadwodnych. Do sadzenia w małych grupach po 3-10 lub 10-20 razem. Liczba roślin na 1 m² - 7.
19. BERGENIA CORDIFOLIA HERBSTBLUTE	BERGENIA SERCOWATA 'HERBSTBLITE'	32		Zimozielona bylina okrywowa o ładnych liściach. Liście ciemnozielone, duże, skórzaste, gładkie, błyszczące, okrągławe w zarysie, osadzone na grubych ogonkach, zebrane w okazałe rozety o wysokości 30 cm. Jesienią lekko czerwienieją.

				Wyrastają z grubych, płożących się po ziemi kłaczach. Pędy kwiatostanowe silne, grube, czerwone, dorastające do 50 cm wysokości, rozgałęziające w części wierzchołkowej, obsypane kwiata. Kwiaty dzwonkowate, różowe, w pełni kwitnienia szeroko otwarte, zebrane w wierzchołkowe kwiatostany, w miarę kwitnienia parasolowate. Kwitnie w końcu kwietnia i na początku maja. Może rosnąć na każdej glebie za wyjątkiem gleby suchej i piaszczystej. Najlepiej rośnie na glebie żyznej, średnio wilgotnej lub wilgotnej, na stanowiskach słonecznych, półcienistych do cienistych. Na stanowiskach słonecznych kwitnie bardziej obficie, ale wymaga utrzymywania wyższej wilgotności podłoża. Roślina całkowicie mrozoodporna, do uprawy w całym kraju. Nadaje do zadarniania dużych powierzchni. Polecana do sadzenia na rabatach, jako
--	--	--	---	--

				roślina pierwszego planu. Można stosować w ogrodach skalnych, alpinariach i nasadzeniach nadwodnych. Dobrze się prezentuje na rabatach w zieleni miejskiej. Kwiaty i liście mogą być wykorzystywane jako dodatek do bukietów.
20. HEMEROCALLIS STELLA DE ORO	LILIWIEC 'STELLA DE ORO'	125		Bylina o długich, wąskich liściach tworzących obfite kępy. Jest to karłowa odmiana dorastająca do 40 cm wysokości. Od VI przez długi czas ukazują się kwiaty na wyniosłych szypułkach. Kwiaty duże, liliokształtne, lejkowate, ciemnożółte. Dla dobrego kwitnienia potrzebuje dużo słońca oraz żyznej i przepuszczalnej gleby. W Stanach Zjednoczonych często sadzona jako roślina okrywowa na dużych powierzchniach. Doskonała na rabaty w grupach po 3-10 lub 10-20 roślin razem. Liczba roślin na 1 m² - 5.

21. PENNISETUM ALOPECUROIDES MOUDRY	ROZPLENICA JAPOŃSKA 'MOUDRY'	36		Kępkowa trawa bylinowa o wysokości 60-75 cm. Szczególnie atrakcyjna w czasie kwitnienia – od sierpnia do końca okresu wegetacji pojawiają się puszyste kwiatostany, które przypominają wąskie szczotki do butelek. Ich kolor jest wyjątkowy – ciemnopurpurowy („czarny”), zmieniający się w brązowy w miarę dojrzewania kwiatostanu. Liście są wąskie, zielone, jesienią przebarwiają się na żółto, a następnie na beżowo. Trawa ta preferuje stanowisko słoneczne albo tylko lekko zacienione. Najlepiej rośnie w żyznej, ale przepuszczalnej, umiarkowanie wilgotnej glebie. Wymaga ciepłych, osłoniętych miejsc oraz okrycia przed zimą. Nadaje się na rabaty (najlepiej wygląda w grupach), obwódki, do ogrodów tworzonych z samych traw, do pojemników tarasowych. Polecana także na kwiaty cięte i na suche bukiety.
--	---	-----------	---	---