

1. PROJEKT ZIELENI

1.1. Elementy kompozycji roślinnej

Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją projektu podstawową czynnością jest usunięcie pozostałej części drzew topól rosnących od północnej części stadionu.

Dopiero po zakończeniu w/w prac można przystąpić do budowy pozostałych elementów parku, a na końcu do urządzenia szaty roślinnej.

Projekt zieleni zakłada wymianę szaty roślinnej przy stadionie tj. aktualnie rosnących topól na dwa rodzaje drzew: zimozielonego świerka serbskiego od strony północnej oraz klonów czerwonych "Scanlon" od strony wschodniej i południowej. Natomiast w części gdzie obecnie znajduje się boisko do siatkówki plażowej oraz "skate park" na części trawnika planuje się utworzenie nowych nasadzeń roślinnych w projektowanych kącikach wypoczynkowych wzdłuż planowanego chodnika oraz utworzenie trawnika dywanowego. Większość gatunków roślin stanowią gatunki rodzime, ale również pojawiają się rośliny egzotyczne.

Projektowana szata roślinna to przede wszystkim grupa drzew z rodzaju alejowych, grupy krzewów ozdobnych, grupy roślin okrywowych i bylin, trawy ozdobne oraz rośliny rabatowe.

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.

W pozostałej części obiektu planuje się pozostawienie istniejących nasadzeń oraz trawnika jednak przeprowadzenie jego renowacji.

1.2. Nasadzenia roślinne przy arenie stadionu

W tej części stadionu zaplanowano nasadzenia drzew zimozielonych w formie szpalery oraz liściastych drzew typu alejowego aby stworzyć osłonę od wiatru i nadmiernego słońca.

Od strony północnej (ul. Żeromskiego) projektuje się nasadzenia świerka serbskiego *Picea omorica* o wąskiej koronie, regularnej, gęsto ugałęzianej do samej ziemi, dlatego idealnie nadaje się na przestłony. Drzewa posadzono w ilości 29 sztuk w rozstawie 4x4 m i odległości ok. 3 m od ogrodzenia.

Od strony wschodniej (ul. Zwycięstwa) i południowej zaplanowano nasadzenia klonów czerwonych "Scanlon" *Acer rubrum Scanlon* - średniej wielkości drzewa, gęsto ugałęziane, o prawie kolumnowej koronie, niezwykle dekoracyjne od połowy września, za sprawą przebarwiających się na jaskrawe pomarańczowo-czerwone kolory liści. Rośliny posadzono w ilości 113 sztuk w rozstawie 3x3 m, z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik). Drzewa posadzono w odległości ok. 2 m od ogrodzenia.

1.3. Nasadzenia roślinne przy skate parku i boisku do siatkówki plażowej

Przy ogrodzeniu zaprojektowano drzewa iglaste oraz liściaste typu alejowego celem osłony od wiatru, słońca i gapiów. Blżej wejścia posadzono wiśnię osobliwą "Umbraculifera" *Prunus eminens Umbraculifera* w ilości 10 sztuk, w rozstawie 3,5x3,5 m, w odległości 1,2 m od ogrodzenia. To małe drzewo, o regularnej, kulistej, bardzo gęstej koronie wyprowadzonej na wysokość 2-2,5 m poprzedzielano krzewami *Berberis Thunbergii* Powpow o wzniesionym, kolumnowym pokroju. Rośliny osiągają wys. 1-1,5 m i mają dekoracyjne, sezonowe liście o zmiennym zabarwieniu; wiosną cytrynowożółte, później zielone z kremowożółtymi plamkami, jesienią żółto lub pomarańczowo-czerwone. Berberysy posadzono w następującym układzie: trzy krzewy powtarzające się dziewięciokrotnie, w odstępie ok. 2,6 m od środka pierwszego i środka końcowego krzewu każdego układu, ok. 0,6 m od ogrodzenia.

Dalej wzdłuż ogrodzenia zaprojektowano drzewa iglaste *Picea pungens* w odmianie niebieskiej 9 sztuk, posadzone w szpalerze co 3,6 m, w odległości ok. 2,5 m od ogrodzenia.

Dla zróżnicowania szaty roślinnej kompozycję wzbogacono o krzewy ozdobne grające tu rolę kwiatowej osłony. Wśród nich zaprojektowano jaśminowiec wonny *Philadelphus coronarius Aureus*, lilak *Syringa microphylla Superba*, krzewuszkę *Weigella florida nana purpura*. Każda z tych roślin kwitnie obficie kolejno jedna po drugiej zaczynając od maja (lilak), czerwca (jaśminowiec) po lipiec (krzewuszkę), by ponownie powtórzyć kwitnienie jesienią u lilaka. Kwiaty są silnie pachnące wabiące owady, białe, jasno i ciemno różowe. Dekoracyjne jest również ulistnienie, inne u każdego gatunku: od zielonego (lilak), jasno zielono-żółtego (jaśminowiec) po ciemno brązowo-fioletowe (krzewuszkę).

W projekcie roślinnym zaprojektowano również krzewy tworzące obwódkę, dorastające do wysokości ok. 0,6 m, a wśród nich: *Berberis thunbergii atropurpurea nana* o ciemno brązowych, jesienią czerwonych liściach, obficie kwitnąca na różowo tawuła *Spiraea japonica Little Princess* oraz *Lavandula angustifolia Hidcode* o niebieskim zabarwieniu liści i ciemno fioletowych pachnących kłosowatych kwiatach.

Podstawę kompozycji w okresie bezliśnym stanowią rośliny zimozielone, wśród nich oprócz w/w lawendy oraz świerka srebrnego:

- iglaste - tuja zachodnia *Thuja occidentalis Rheingold*, o ciekawym zmiennym zabarwieniu zimą z jasnożółtego na brązowawy, sosna kosodrzewina *Pinus mugo Winter Gold*, oraz jałowiec płozący *Juniperus horizontalis Princess of Wales*;
- zimozielone byliny - juka karolińska *Yucca filamentosa*, roślina o szablasytliwych liściach z białymi kwiatostanami wysokości 1,5 m oraz żurawki dekoracyjne ze względu na liście: *Heuchera Elektra* o liściach zmieniających swój kolor, wczesną wiosną są żółte, w trakcie lata i jesieni nabierają ciemniejszych barw - od brzoskwiniowego po brązowy oraz *Heuchera Greek Spice* o oryginalnym, niepowtarzalnym zabarwieniu liści - zielonopopielate z ciemnozielonymi kontrastującymi nerwami i obwódką. Jesienią definitywnie zmieniają

ubarwienie na kolor czerwonobordowy, określany jako 'pomarańczowy neon'.

- zimozielone trawy: kostrzewa sina *Festuca glauca* Azurit o kulistym kształcie i mocno niebieskim zabarwieniu; w projekcie, trawy zestawiono razem z rozchodnikiem *Serum acre Aureum* o jasno żółtym zabarwieniu dając niezwykle dekoracyjną kompozycję roślinną na tle obok znajdującej się nawierzchni piaskowej.

Jako uzupełnienie barwnych akcentów zaprojektowano nasadzenia kwitnących bylin i traw. A wśród nich: żółto kwitnące liliowce *Hemerocallis hybrida* Stella d'Oro oraz niezwykle ozdobny kwitnący jesienią miskant *Misanthus sinensis* Purple Fall.

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.

Zalecane dawki dla róż:

- 10kg nawozu na 100 m² powierzchni, lub przekompostowany obornik w ilości 3-4q /100 m²

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) - przeświećla się po kwitnięciu, usuwając najstarsze pędy lub gałązki z kwiatami.

Krzewy kwitnące i zawiązujące owoce ozdobne.

Przeświećla 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, krzewuszki, 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 szkód: 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 SZTUK	WIDOK	OPIS
DRZEWA I KRZEWY IGLASTE				
1. PICEA PUNGENS	ŚWIERK KŁUJĄCY odmiana niebieska	9		Duże drzewo o regularnym, stożkowym pokroju, powszechnie znane jako srebrny świerk. W swoim naturalnym środowisku osiąga wysokość ponad 30 m. Drzewa rosnące swobodnie posiadają korony ugałęzione do samej ziemi. Gałęzie sztywne, odstające pod kątem prostym od przewodnika. Igły sztywne, zaostrome, bardzo kłujące, do 3 cm długości, czterokanciaste, ułożone promieniście, niebieskozielone z wyraźną siną linią w miejscu występowania szparek oddechowych. Na młodych pędach srebrnosine. Poszczególne egzemplarze różnią się od siebie intensywnością barwy. Szyszki zwisające, jasnobrązowe, długości 8-10 cm, z drobnymi,

				miękkimi, pofalowanymi łuskami. Gatunek światłolubny, odporny na niskie temperatury i warunki miejskie. Wymagania glebowe i wilgotnościowe małe. Najlepiej rośnie na glebach żyznych, wilgotnych, przepuszczalnych, kwaśnych lub lekko kwaśnych. Polecany do nasadzeń pojedynczych i kompozycji ogrodowych oraz szpalerów.
2. PINUS MUGO WINTER GOLD	SOSNA KOSODRZEWINA 'WINTER GOLD'	6		Karłowa, krzaczasta forma o powolnym wzroście, osiągająca po 10 latach ok. 0,5 m wys. przy 1 m średnicy. Igły latem jasnozielone, zimą złocistożółte, zebrane po dwie. Wymagania glebowe i wilgotnościowe małe. Polecana do ogrodów skalnych i wrzosowiskowych.. Bardzo podobna do niej jest odmiana 'Ophir'.
3. 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 wałeczkowate. Zabarwienie złocistożółte, zimą brunatniejące. Wymaga dosyć żyznych i raczej wilgotnych gleb. Polecany do małych ogrodów, ogrodów skalnych i na niskie żywopłoty

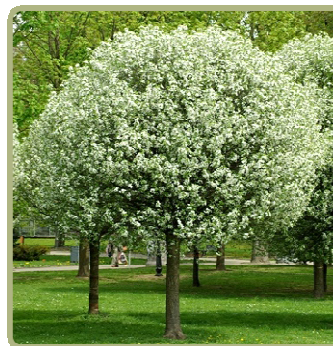
				formowane. Gęstość sadzenia w rzędzie: 2 szt./mb
4. JUNIPERUS HORIZONTALIS 'PRINCE OF WALES'	JĄŁOWIEC PŁOŻĄCY 'PRINCE OF WALES'	22		Odmiana kanadyjska o niskim, ścielącym pokroju, zielonych igłach oraz wolnym tempie wzrostu, tworząca ładne, gęste kobierce szczelnie okrywające podłoże. Po 10 latach uprawy krzew ma około 1 metr średnicy przy zaledwie 0,1 m wysokości. Pędy wyrastają gwiazdźście ze środka krzewu w formie rozety, są proste, sztywne, regularnie rozgałęzione. Gałązki są dosyć płaskie, równomiernie ułożone po obu stronach pędów. Krzew o skromnych wymaganiach uprawowych, w pełni odporny na mróz. Dobrze rośnie nawet na glebach lekkich o niskiej zawartości składników pokarmowych. Gleby ciężkie, słabo przepuszczalne należy przed sadzeniem krzewów rozluźnić dodając do nich piasku. Wymaga stanowiskach słonecznych. W miejscach suchych i nieurodzajnych odmiana ta stanowi doskonałą alternatywę trawników, a zwarty kobierzec chroni glebę przed zachwaszczeniem. Zalecana gęstość sadzenia to 2 sztuki na metr kwadratowy.

DRZEWA I KRZEWY LIŚCIASTE

5. PRUNUSxEMINENS
UMBRACULIFERA

WIŚNIA
OSOBLIWA
'UMBRACULIFE
RA'

10



Małe drzewo, o regularnej, kulistej, bardzo gęstej koronie, przypominającej sztucznie formowaną. Jest to krzaczasta forma wiśni, oferowana zwykle w formie piennej. Rośnie bardzo wolno. Osiąga kilka metrów średnicy. O ostatecznej wysokości decyduje miejsce szczepienia. Liście drobne, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty małe, białe, IV-V. Owoce dojrzewają rzadko. Gatunek o niewielkich wymaganiach glebowych, ale najlepiej rośnie na glebach żyznych, umiarkowanie wilgotnych, wapiennych, na stanowiskach słonecznych i ciepłych. Dobrze znosi warunki miejskie. Doskonałe drzewo dla uporządkowanych ogrodów o przewadze elementów geometrycznych oraz do obsadzania wąskich ulic i parkingów.

6. SYRINGA MICROPHYLLA SUPERBA	LILAK DROBNOLISTNY 'SUPERBA'	3		Niewielki krzew o gęstych, cienkich pędach, osiągający wys. i szer. 1,5 m. Liście małe, owalne. Kwiaty w pąku różowoczerwone, rozwinięte lilioworóżowe, pachnące, zebrane w wiechy. Kwitnie obficie w V, ale pojedyncze kwiaty pojawiają się aż do X. Wskazane gleby żyzne, umiarkowanie wilgotne, lekko alkaliczne do lekko kwaśnych, stanowiska słoneczne i ciepłe. Znosi okresy suszy i upałów, jest odporny na warunki miejskie. Polecany do małych ogrodów.
7. PHILADELPHUS CORONARIUS AUREUS	JAŚMINOWIEC WONNY 'AUREUS'	6		Jeden z najcenniejszych krzewów o jasnożółtych liściach. Sztywno wyprostowany krzew. U starszych roślin zewnętrzne gałęzie rozłożyste i obwisające. Osiąga 1,5-2 m wys. i 1-1,5 m szer. Kora kasztanowobrązowa, lekko lśniąca, nie łuszcząca się. Liście wiosną jaskrawożółte, latem zielonożółte, jajowate, ostro zakończone, drobno ząbkowane, 4,5-9 cm dł. Kwiaty kremowobiałe, pojedyncze, 2 cm śr., złożone z czterech płatków korony i kilkunastu złotych pręcików w centrum, silnie pachnące, skupione po 5-9 szt., V-VI. Owoce nieokazale. Stanowisko słoneczne. Najlepiej rośnie na

				glebach gliniastych, przepuszczalnych, wapiennych lub obojętnych. Roślina wytrzymała na suszę, warunki miejskie i zanieczyszczenia przemysłowe. Dobrze znosi przesadzanie, odrasta dobrze po silnym cięciu. Co kilka lat, po kwitnieniu warto dokonać radykalnego cięcia krzewu w celu odmłodzenia. Do sadzenia pojedynczo i w grupach, także na żywopłoty formowane i swobodne szpalery.
8. WEIGELLA FLORIDA NANA PURPUREA	KRZEUWSZKA CUDOWNA 'NANA PURPUREA'	3		Niewielki, szeroko rozrastający się krzew. Osiąga 1 m wys. Liście brązowoczerwone. Kwiaty ciemnoróżowe, dzwonkowate, jaśniejsze w środku, z żółtą plamką, VI-VII. Stanowisko słoneczne do lekko cienistego. Preferuje wilgotne, zasobne i przepuszczalne gleby. Do sadzenia pojedynczo i w grupach, w kontrastowych zestawieniach kolorystycznych.
9. BERBERIS THUNBERGII POWPOW	BARBERYS THUNBERGA 'POWPOW'	27		Krzew o wzniesionym, kolumnowym pokroju. Osiąga wys. 1-1,5 m i szer. 0,5 m. Sezonowe liście o zmiennym zabarwieniu; wiosną cytrynowożółte, później zielone z kremowożółtymi plamkami, jesienią żółto lub pomarańczowoczerwone. Kwiaty drobne, żółte zakwitają

				w V. Owoce czerwone. Mało wymagająca, odporna odmiana polecana do tworzenia barwnych kompozycji.
10. BERBERIS THUNBERGII ATROPURPUREA NANA	BERBERYS THUNBERGA 'ATROPURPURE A NANA'	5		Karłowaty, ciernisty krzew o płaskokulistym pokroju. Dorasta do 0,6 m wys. i 1 m szer. Liście purpurowobrązowe. Jesienią przebarwiają się na kolor szkarłatny. Wymaga stanowiska słonecznego, gleby od całkiem kwaśnej do umiarkowanie alkalicznej. Odporny na niskie temperatury i silne wiatry. Dobrze znosi cięcie. Nadaje się na rabaty i do ogrodów skalnych.
11. SPIREA JAPONICA LITTLE PRINCESS	TAWUŁA JAPONSKA 'LITTLE PRINCESS'	9		Niski, wytrzymały krzew o zwartym, płaskokulistym pokroju. Dorasta do 0,6 m wysokości. Liście eliptyczne, ostro zakończone, na brzegach piłkowane, żywozielone, jesienią przebarwiające się na żółtopomarańczowo. Kwiaty blad różowe, drobne, ok. 5 mm, zebrane w płaskie kwiatostany do 10 cm średnicy, na końcach tegorocznych

				pędów. Kwitnie obficie latem, VI-VII. Krzew o przeciętnych wymaganiach glebowych, wytrzymały na mrozy, suszę i warunki miejskie. Toleruje wszystkie ogrodowe uprawne gleby, źle rośnie na glebach mokrych i ciężkich. Wymaga stanowiska słonecznego lub lekko zacienionego. Polecany na rabaty i na niskie żywopłoty. Cenna roślina okrywowa, rosnąca w prawie każdych warunkach. Nadaje się do ogrodów skalnych i do pojemników. Wiosną wymaga niskiego przycięcia.
12. LAVANDULA ANGUSTIFOLIA HIDCOTE	LAWENDA WĄSKOLISTNA 'HIDCOTE'	49		Niski, zimozielony, aromatyczny podkrzew o półkulistym, zwartym pokroju wabiący w trakcie kwitnienia motyle. Dorasta do 0,5 m wysokości i podobnej średnicy. Tworzy krótkie, wzniesione, silnie rozgałęzione pędy, w przekroju czterokanciaste, pokryte gęsto wąskimi listkami. Liście są równowąskie, mają od 2 do 4 cm długości i 0,5 cm szerokości oraz podwinięte brzegi, przez co przypominają igły. Liście są ułożone na pędach nakrzyślegle i utrzymują się przez zimę. Z obu stron pokrywa je gruba warstwa kutneru. Kwiaty są drobne, ciemnofioletowe, zebrane w

				grube kłosa wyniesione ponad liście na cienkich, zielonych łodyżkach. Rośliny kwitną od końca czerwca do połowy sierpnia. W tym czasie wabią liczne owady zapylające, pszczoły, trzmiele, kolorowe motyle. Nocą kwiaty są odwiedzane przez ćmy. Wszystkie części rośliny zawierają silnie pachnące olejki eteryczne. Aby je uwolnić wystarczy lekko rozetrzeć liść lub kwiatostan. Podczas kwitnienia w upalne letnie dni olejki same się uwalniają, rozciągając wokół roślin przyjemny zapach. Po kwitnieniu należy przyciąć suche kwiatostany. Można je związać w pęczki i wykorzystać jako aromatyczną ozdobę mieszkania. Lawenda jest rośliną niezupełnie odporną na mróz, ale za to doskonale znosi suszę i jest niewybredna w stosunku do gleby. Najlepiej rośnie na glebach wapiennych, przepuszczalnych, w miejscach ciepłych, słonecznych, zacisznych. Na wschodzie i w centrum kraju zaleca się okrywanie roślin stroiszem. Zimowa ochrona polega przede wszystkim na zabezpieczeniu liści przed
--	--	--	--	---

				nadmiernym nasłonecznieniem i wiatrem, powodującym wysychanie roślin. Wiosną krzewy należy przyciąć, usuwając wszystkie przemarznięte fragmenty. Coroczne regularne cięcie zapewnia utrzymanie kompaktowego pokroju, a rośliny nie ulegają uszkodzeniu na skutek silnych opadów śniegu lub deszczu.
BYLINY I TRAWY OZDOBNE				
13. YUCCA FILAMENTOSA	JUKA KAROLIŃSKA	5		Okazała roślina o sztywnych, mieczowatych liściach zebranych w gęste kępy wysokości do 70 cm. Kwiatostany wysokości do 150 cm, z wieloma dzwonkowatymi, zwisającymi, kremowymi kwiatami, w VII-VIII. Wymaga gleby żyznej, przepuszczalnej, zawierającej wapń. Nadaje się do ogrodów żwirowych. Dobrze wygląda wśród innych roślin znoszących suszę, także traw. Do sadzenia pojedynczo lub 2-3 w grupie. Liczba roślin na 1 m² - 3.

14. HEUCHERA ELECTRA	ŻURAWKA 'ELECTRA'	35		Osiąga 15-20 cm wysokości. Jej cechą charakterystyczną są cudowne liście zmieniają swój kolor. Wczesną wiosną są żółte, w trakcie lata i jesieni nabierają ciemniejszych barw - od brzoskwiowego po brązowy. Kwitnie od czerwca do lipca białymi kwiatkami na krótkich łodyżkach. Żurawka jest mrozoodporna i łatwa w uprawie, dobrze czuje się na stanowiskach słonecznych i półcienistych. Preferuje gleby żyzne i przepuszczalne.
15. HEUCHERA GREEN SPICE	ŻURAWKA 'GREEN SPICE'	30		Odmiana o oryginalnym, niepowtarzalnym zabarwieniu liści. Kształt liści sercowaty, lekko powcinany. Liście zielonopopielate z ciemnozielonymi kontrastującymi nerwami i obwódką. Jesienią definitywnie zmieniają ubarwienie na kolor czerwonobordowy, określany jako 'pomarańczowy neon'.

16. <i>HEMEROCALLIS HYBRIDA</i> STELLA D'ORO	LILIWIEC 'STELLA DE ORO'	8		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. Doskonala na rabaty w grupach po 3-10 lub 10-20 roślin razem. Liczba roślin na 1 m² - 5.
17. <i>FESTUCA GLAUCA</i> AZURIT	KOSTRZEWA SINA AZURIT	28		Niezwykle dekoracyjna, mało wymagająca odmiana trawy rozrastająca się w gęste, kuliste kępy o niebieskim zabarwieniu liści. Dorasta do 20 cm wysokości. Liście nitkowate, wzniesione, w przekroju okrągłe, na szczycie zastrzone, pokryte woskowym nalotem, który nadaje roślinie wyrazisty, niebieski odcień. Liście miękkie w dotyku, pozostają ozdobne również zimą. Kwitnie od V do VI. Wiechowate kwiatostany w czasie kwitnienia są ładne, ale później zasychają i stają się niezbyt dekoracyjne. Po okresie kwitnienia powinno się je

				usuwać. Idealna trawa na słoneczne miejsca. Niewybredna co do zasobności podłoża, może być sadzona nawet na bardzo ubogich glebach. Na bardziej żyznych glebach szybko traci ładny, zwarty pokrój. Najlepsze dla kostrzewy są przepuszczalne, piaszczyste podłoża. Źle rośnie na zbyt wilgotnych stanowiskach, na których rośliny mogą zamierać. Wiosną kępy należy mocno przystrzyc, aby pobudzić rośliny do tworzenia nowych liści oraz krzewienia się. Co kilka lat rośliny warto odmładzać przez podział rozrośniętych kęp. Kostrzewa ładnie wygląda sadzona w ogrodach skalnych, na piaszczystych skarpach, na brzegach rabat bylinowych. Najlepiej prezentuje się sadzona w grupach. Może być z powodzeniem stosowana w ogrodach na dachach. Nadaje się do obsadzania pojemników.
--	--	--	--	---

18. SEDUM ACRE AUREUM	ROZCHODNIK OSTRY	34		Jeden z najniższych rozchodników, wys. do 5 cm. Tworzy gęstą darń. Ma bardzo drobne, ale grube, żółte liście, dekoracyjne przez cały rok. W VI całkowicie pokrywa się żółtymi kwiatami. Poza słońcem nie ma innych wymagań. Nadaje się do ogrodu skalnego, ale przede wszystkim do nasadzeń naturalistycznych w miejscach z jałową glebą oraz do zazieleniania dachów. Do sadzenia w małych grupach po 3-10 lub po kilkadziesiąt roślin razem. Liczba roślin na 1 m² - 16.
19. MISCANTHUS SINENSIS PURPLE FALL	MISKANT CHIŃSKI 'PURPLE FALL'	3		Miskant chiński 'Purple Fall' to średnio wysoki miskant w pięknej kolorystyce, już wczesnym latem liście przybierają wiśniowo – śliwkowy kolor. Wyrasta w zwartą kępę oraz rośnie do 180 cm. Miskanty to jedne z najpopularniejszych traw ozdobnych w ogrodach. Należą do najokazalszych traw ozdobnych w naszych ogrodach. Aby pokazać się w pełnej krasie i osiągnąć właściwe rozmiary wymagają żyznych, umiarkowanie wilgotnych gleb i słonecznego stanowiska. Rosną w piękne duże kępy. Doskonale prezentują się w ogrodach

				żwirowych i w naturalistycznych założeniach ogrodowych. Nadają się dużych i małych ogrodów, do nasadzeń miejskich.
--	--	--	--	--

**WYKAZ ROŚLIN
STADION - arena**

NAZWA ŁACIŃSKA ROŚLINY ORAZ JEJ NUMER W PROJEKCIE	POLSKA NAZWA ROŚLINY	LICZBA SZTUK	WIDOK	OPIS
1. PICEA OMORICA	ŚWIERK SERBSKI	29		Silnie rosnący gatunek dorastający w warunkach naturalnych do 30 m wysokości, w warunkach ogrodowych do 20 m. Rośnie szybko, 35-100 cm rocznie. Pokrój zmienny. Korony najczęściej strzeliste, bardzo wąskie, regularne, gęsto ugałęziane do samej ziemi. Końce gałęzi lekko odchylone do góry, nadają roślinie charakterystyczny 'choinkowy' kształt. Gałęzie boczne, krótkie, zwisające. Igły płaskie, 1-2 cm długości i 1-2 mm szerokości, z wierzchu błyszczące, ciemnozielone, od spodu niebieskawobiałe z dwoma białymi paskami, gęsto ułożone na pędach, na młodych egzemplarzach podobne do igieł świerka zwyczajnego. Szyszki niewielkie, młode fioletowe lub purpurowe, dojrzałe brązowe, długo utrzymują się na drzewie. Gatunek dobrze znosi klimat miejski. Nie ma specjalnie dużych wymagań glebowych, choć najlepiej rośnie na glebach przepuszczalnych, umiarkowanie wilgotnych, lekko

				kwaśnych. Wymaga stanowisk słonecznych lub lekko cienistych. Prezentuje się doskonale sadzony pojedynczo lub w małych grupach. Drzewa posadzone wzdłuż granicy działki, w rzędzie co 1,5-2 m, będą stanowić doskonałą, wysoką przystonę. Może być stosowany w zieleni osiedlowej i przyulicznej oraz w terenach przemysłowych.
2. ACER RUBRUM SCANLON	KLON CZERWONY 'SCANLON'	113		Drzewo średniej wielkości, gęsto ugałęzione, o prawie kolumnowej koronie. Dorasta do 10-12 m wys. i 3-4 m szer. Liście 3 klapowe, ciemnozielone, błyszczące, od spodu matowe. Kwiaty drobne, czerwone, przed rozwojem liści, III-IV, miododajne. Drzewa niezwykle dekoracyjne od połowy września, za sprawą przebarwiających się na jaskrawe pomarańczowoczerwone kolory liści. Najlepiej rośnie na stanowisku słonecznym. Preferuje gleby wilgotne, ale wykazuje dużą tolerancję na niekorzystne warunki siedliskowe. Drzewo parkowe i miejskie: na parkingi i ulice.

