

1. Założenia projektowe.

Kompozycja roślinna opracowanego projektu została oparta na stworzeniu zwartych grup zieleni ciągnących się wzdłuż ul. Paderewskiego, mających pełnić funkcję osłonową. Będą one również stanowić barierę akustyczną chroniącą przed hałasem dochodzącym z drogi. Grupy te tworzą gatunki o małych wymaganiach glebowych, znoszących zasolenie oraz dobrze radzących sobie w warunkach miejskich.

Skarpy znajdujące się tej części parku zostaną umocnione poprzez wprowadzenie krzewów okrywowych łatwo ukorzeniających się i zadarniających.

W pobliżu bramy wejściowej od ul. Parkowej zaprojektowane zostały grupy rośliny o szczególnych walorach ozdobnych, dodatkowo wprowadzono tam element ozdobny w postaci gysu.






Fragment parku w pobliżu rzeki, przy moście wiaduktowym wymaga gęstych nasadzeń w celu przesłonięcia widoku na most i stworzenia tła dla roślin ozdobnych. Funkcję taką będą pełnić drzewa zimozielone, iglaste, które przez cały rok gwarantują efekt ozdobny.







Projekt wykonawczy zieleni zakłada oprócz wprowadzenia wielu nowych nasadzeń drzew i krzewów, usunięcie niektórych drzew zgodnie z opracowaną gospodarką drzewostanem parku.








2. Wykaz projektowanych gatunków roślin.



Nr na planie	Nazwa gatunkowa, odmiana	Rozstawa [cm x cm]	Ilość [szt/m ²]	Pow. [m ²] lub dł. [mb]	Ilość sztuk
Drzewa liściaste					
1	Acer tataricum subsp. Ginnala - klon tatarski	pojedynczo	-	-	5
2	Betula utilis 'Doorenbos' - brzoza pożyteczna	pojedynczo	-	-	16
3	Carpinus betulus 'Frans Fontaine' - grab pospolity	pojedynczo	-	-	13
4	Eleagnus angustifolia - oliwnik wąskolistny	pojedynczo	-	-	3
	Drzewa iglaste:				
5	Abies concolor 'Glaucia' - jodła kalifornijska	pojedynczo	-	-	10
6	Picea orientalis - świerk kaukaski	pojedynczo	-	-	14
7	Pseudotsuga menziesii var. glauca - daglezja zielona	pojedynczo	-	-	13
Krzewy liściaste					
8	Cerasus mahaleb – wiśnia wonna	pojedynczo	-	-	22
9	Berberis thunbergii - 'Helmond Pillar' berberys Thunberga	58x58	3/m ²	40,0	120
10	Chaenomeles japonica - pigwowiec japoński	100x100	1/m ²	36,0	36
11	Cotoneaster divarticatus - irga rozkrzewiona	pojedynczo	-	-	10
12	Cotoneaster horizontalis - irga pozioma	70x70	2/m ²	46,0	92
13	Cotoneaster x suecicus 'Coral Beauty' - irga szwedzka	70x70	2/m ²	50,0	100
14	Elaeagnus commutata - oliwnik srebrzysty	pojedynczo	-	-	6
15	Euonymus fortunei 'Coloratus' - trzmielina Fortunea	45x45	5/m ²	70,0	280
16	Euonymus fortunei 'Silver Queen' - trzmielina Fortunea	50x50	4/m ²	18,0	72
17	Hippophae rhamnoides - rokitnik pospolity	pojedynczo	-	-	11
18	Hydrangea paniculata 'Vanille-Frese Renhy'- hortensja bukietowa	100x100	1/m ²	24,0	24
19	Ligustrum vulgare 'Atrovirens' - ligustr pospolity	180x90	1,6/1m ²	162,0	97
20	Physocarpus opulifolius 'Luteus' - pęcherznica kalinolistna	pojedynczo	-	-	42
21	Prunus laurocerasus - laurowiśnia wschodnia	100x100	1/m ²	29,0	29
22	Sambucus nigra 'Aurea' - bez czarny	pojedynczo	-	-	7
23	Sambucus nigra 'Guincho Purple' - bez czarny	pojedynczo	-	-	8
24	Sorbaria sorbifolia 'Sem' - tawlina jarzębolistna	70x70	2/m ²	36,0	72
25	Spiraea x cinerea 'Grefsheim' - tawuła szara	100x100	1/m ²	26,0	26
26	Spiraea japonica 'Macrophylla'- tawuła japońska	58x58	3/m ²	32	96
27	Tamarix parviflora - tamaryszek drobnokwiatowy	pojedynczo	-	-	8
28	Viburnum burkwoodi - kalina Burkwooda	200x200	1/4m ²	30,0	12
29	Viburnum lantana - kalina hordowina	pojedynczo	-	-	10
30	Viburnum opulus - kalina koralowa	pojedynczo	-	-	8
31	Viburnum rhytidophyllum - kalina sztywnolistna	pojedynczo	-	-	11
Krzewy iglaste					
32	Taxus baccata - cis pospolity	200x200	1/4m ²	100,0	40
Byliny i krzewinki					
33	Hemerocallis hybrida 'Stella de Oro'- liliowiec ogrodowy	45x45	5/m ²	24,0	120

3. Opis gatunków i odmian projektowanych roślin


Lp	Nazwa łacińska, nazwa polska, opis	Fotografia
DRZEWA LIŚCIASTE		
1	<p><i>Acer tataricum subsp. Ginnala</i> - klon tatarski</p> <p>Małe drzewo o wyprostowanym pokroju, dorasta do 5 m wys. i 4 m szer. Często rośnie w formie krzaczastej, daje odrosty korzeniowe. Liście małe, 3-klapowe, jesienią jaskrawoczerwone. Nie ma szczególnych wymagań, ale woli stanowiska słoneczne.</p>	
2	<p><i>Betula utilis 'Doorenbos'</i> - brzoza pożyteczna</p> <p>Drzewo średniej wielkości, z luźną, ażurową koroną i o ozdobnej korze. Dorasta do 10 m wys. i 7 m szer. Pędy sztywne. Śnieżnobiała kora pojawia się na 2-letnich pędach. Liście sercowate, dość duże, jesienią złotożółte. Nie ma szczególnych wymagań glebowych. Dobrze prezentuje się razem z roślinami iglastymi.</p>	
3	<p><i>Carpinus betulus 'Frans Fontaine'</i> - grab pospolity</p> <p>Drzewo o silnym wzroście i bardzo zwartym, kolumnowym pokroju. Przy wys. 10 m osiąga 3 m śr. Liście jasnozielone, jesienią przebarwiają się na żółto. Preferują gleby świeże i żyzne, obojętne lub zasadowe. Do obsadzenia wąskich ulic, na szpalery oraz do nasadzeń pojedynczo i w grupach.</p>	
4	<p><i>Eleagnus angustifolia</i> - oliwnik wąskolistny</p> <p>Drzewo z szeroką, często asymetryczną koroną i zwisającymi gałęziami. Dorasta do 5m wys. Liście wąskie lancetowate, młode białe, starsze szarozielone. Kwiaty małe przyjemnie pachnące, miododajne. Preferuje miejsca słoneczne i suche, gleby wapienne. Mało wymagające, znosi lekkie zasolenie gleby. Polecany do trudnych warunków miejskich i do rekultywacji terenów przemysłowych.</p>	
DRZEWA IGLASTE		
5	<p><i>Abies concolor</i> - jodła kalifornijska</p> <p>Duże, silnie rosnące drzewo o regularnym stożkowym pokroju, osiąga w wieku 30 lat ok. 10-12 m. Jodła o bardzo małych wymaganiach glebowych i środowiskowych, dobrze rośnie w warunkach miejskich. Pięknie prezentuje się w dużych ogrodach i parkach.</p>	

6	<p><i>Picea orientalis</i> - świerk kaukaski</p> <p>Duże drzewo o pokroju regularnego stożka. Tworzy ładne, ugałęzione do ziemi korony. Dorasta po 30 latach do 9-11 m wys. Igły bardzo krótkie, ciemnozielone błyszczące. Szyszki młode fioletowe, później brązowe, 5-10 cm dł. Małe wymagania co do gleby. Do sadzenia w parkach i dużych ogrodach, w cieplejszych zachodnich częściach Polski.</p>	
7	<p><i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>Glauca</i> - daglezja zielona odm. Sina</p> <p>Drzewo szybkorosnące o pokroju szerokostojkowatym, osiągającym po 30 latach ok. 15 m wys. Pędy ułożone podobnie jak u świerków, ale mniej regularnie. Igły z niebieskim nalotem, krótkie ok. 2 cm, nastroszone. Wymagania glebowe i wilgotnościowe przeciętne. Polecana do dużych ogrodów i parków.</p>	
KRZEWY LIŚCIASTE		
8	<p><i>Cerasus mahaleb</i> - wiśnia wonna</p> <p>Krzew lub drzewo z szeroką koroną, wys. 3-10 m. Kwiaty koloru białego zebrane w baldachogrona po 3-12 sztuk. Owoc pestkowiec po dojrzeniu czarny. Gatunek uprawiany do ozdoby w parkach oraz jako roślina na żywopłoty. Posiada małe wymagania glebowe i jest odporna na mróz.</p>	
9	<p><i>Berberis thunbergii</i> 'Helmond Pillar' - berberys Thunberga</p> <p>Krzew o kolumnowym wąskim pokroju. Osiąga wys. 1,5 m i szer. 0,4-0,6 m. Liście sezonowe, purpurowoczerwone, drobne. Kwiaty żółte, drobne. Na pędach ciernie. Całkowicie mrozoodporny i mało wymagający w stosunku do gleby i stanowiska. Odpowiednia forma na wąskie szpalery i do barwnych zestawień kolorystycznych.</p>	
10	<p><i>Chaenomeles japonica</i> - pigwowiec japoński</p> <p>Niski, rozłożysty krzew, do 1 m wys. Kwiaty ceglastoczerwone pojawiają się przed rozwojem liści. Owce żółte, płasko kuliste, miło pachnące zielonym jabłkiem, bardzo dekoracyjne, jadalne. Nie ma specjalnych wymagań, toleruje wiele typów gleb, choć woli lekkowilgotne. Doskonali na rabaty</p>	
11	<p><i>Cotoneaster divarticatus</i> - irga rozkrzewiona</p> <p>Gęsty krzew o szeroko rozkładających się pędach. Dorasta 2 m wys. Liście ciemnozielone, błyszczące. Jesienne przebarwienie pomarańczowe, bardzo dekoracyjne. Kwiaty białoróżowe. Owoc czerwone, liczne. Toleruje wszystkie rodzaje uprawnych gleb ogrodowych. Nadaje się na nieformowane szpalery, do sadzenia pojedynczo i w grupach.</p>	

12	<p><i>Cotoneaster horizontalis</i> - irga pozioma</p> <p>Nisko rozpościerający się krzew z prawie poziomymi pędami i charakterystycznymi, podobnymi do ości ryby, rozgałęzieniami. Osiąga 1 m wys. i podwójną szer. Liście błyszczące, ciemnozielone, przebarwiające się jesienią na pomarańczowo. Kwiaty białoróżowe. Owoce czerwone, długo pozostające na krzewie. Toleruje wszystkie rodzaje gleb uprawnych. Polecany do ogrodów skalnych, na murki i skarp.</p>	
13	<p><i>Cotoneaster x suecicus</i> 'Coral Beauty' - irga szwedzka</p> <p>Karłowaty krzew o leżących na ziemi, długich, wygiętych pędach. Osiąga 0.6 m wys. Liście zimnozielone, bardzo błyszczące, ciemnozielone. Kwiaty białe, obfite. Owoce pojedyncze, jaskrawoczerwone, pozostają na krzewie do wiosny. Toleruje wszystkie rodzaje gleb. Dobra roślina okrywowa.</p>	
14	<p><i>Elaeagnus commutata</i> - oliwnik srebrzysty</p> <p>Ekspansywna roślina o wyprostowanym, ale nieregularnym pokroju, dająca dużo odrostów, z czasem tworząca zarośla. Dorasta do 2,5 m wys. Gatunek o bardzo małych wymaganiach uprawowych, odporny na suszę i zasolenie podłoża. Świetny krzew do umacniania wszelkiego rodzaju skarp i nasypów oraz na nieużytki.</p>	
15	<p><i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratus' - trzmielina Fortune'a</p> <p>Niski, ścielący się krzew, tworzący kobierce o wys. 0,5 m. Liście nieopadające na zimę, ciemnozielone. Jesienią i zimą przebarwiają się na kolor purpurowy. Toleruje wszystkie żyzne gleby ogrodowe. Może rosnąć pod koronami dużych drzew, chociaż toleruje również słońce. Odmiana uważana za najlepszą roślinę okrywową do cienistych miejsc.</p>	
16	<p><i>Euonymus fortunei</i> 'Silver Queen' - trzmielina Fortune'a</p> <p>Odmiana o dosyć silnym wzroście i krzaczastym pokroju, osiagająca do 0,5 m wys. Liście zimnozielone, dosyć duże, eliptyczne. Młode liście kremowożółte, potem zielone z szeroką, białokremową obwódką, latem całkowicie bielejącą. Ma przeciętne wymagania glebowe i wilgotnościowe.</p>	
17	<p><i>Hippophae rhamnoides</i> - rokitnik pospolity</p> <p>Szeroko rosnący i asymetryczny krzew lub małe drzewko o srebrzystym zabarwieniu. Dorasta do 3- 6 m wys. Pędy cierniste. Liście wąsko lancetowate, srebrzystoszare. Owoce pomarańczowe, bardzo soczyste, jadalne. Dobrze rośnie nawet na ubogich glebach. Gatunek pionierski, polecany do nasadzeń rekultywacyjnych.</p>	
18	<p><i>Hydrangea paniculata</i> 'Vanille-Frese Renhy' - hortensja bukietowa</p> <p>Nowa odmiana, tworząca krzewy do 2 m wys., o wyprostowanym pokroju. Kwiaty zebrane w stożkowate kwiatostany początkowo kremowobiałe następnie różowe aż do różowoczerwonych. Rośliny wymagające lekkiego, corocznego cięcia. Mrozoodporna odmiana o przeciętnych wymaganiach uprawowych. Polecana do nasadzeń pojedynczych i w grupach.</p>	

19	<p><i>Ligustrum vulgare</i> 'Atrovirens' - ligustr pospolity</p> <p>Wysoki, luźny krzew o wyprostowanym pokroju, sięgający 3-4 m wys. Wszystkie pędy ustawione pionowo. Liście ciemnozielone, jesienią purpurowobrnatne, często pozostają do wiosny. Białe kwiaty zebrane wiechy. Owoce, czarne jagody. Krzew odporny, znosi suszę, niskie temperatury i środowisko miejskie.</p>	
20	<p><i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus' - pęcherznica kalinolistna</p> <p>Szybko rosnący krzew o intensywnym zabarwieniu. Osiąga 3 m wys. i szer. Liście owalne, żółte, w cieniu zielonkawożółte. Kwiaty białe lub różowawe. Niewymagająca roślina, rosnąca na różnych glebach. Odporna na niskie temperatury. Nadaje się na żywopłoty oraz do kompozycji w ogrodach i zieleni miejskiej.</p>	
21	<p><i>Prunus laurocerasus</i> - laurowiśnia wschodnia</p> <p>Wysoki, zimozielony krzew pochodzący z rejonów śródziemnomorskich. U nas dorasta do 4 m wys., ale często przemarza do wysokości śniegu. Liście ciemnozielone, eliptyczne, skórzaste. Kwiaty białe, w sterzących kwiatostanach, pachnące. Preferuje gleby żyzne, dostatecznie wilgotne, miejsca zaciszne. Wskazane okrywanie roślin na zimę.</p>	
22	<p><i>Sambucus nigra</i> 'Aurea' - bez czarny</p> <p>Duży, wyprostowany krzew, czasami niewielkie drzewo z kopulastą koroną. Osiąga 3 m wys. Liście młode intensywnie żółte, starsze żółtozielone, wczesnie rozwijają się na wiosnę. Kwiaty kremowobiałe, w płaskich kwiatostanach. Owoce czarne. Niewymagający krzew do stosowania w dużych parkach. Daje ciekawy efekt kolorystyczny.</p>	
23	<p><i>Sambucus nigra</i> 'Guincho Purple' - bez czarny</p> <p>Wysoki krzew o wzniesionych, sztywnych pędach. Wys. do 3 m. Liście pierzaste, ciemnopurpurowe, jesienią czerwone. Kwiaty różowobiałe, w płaskich baldachach, o dusznym zapachu. Rośnie na każdej glebie. Znosi suszę i zanieczyszczenia środowiska. Mrozoodporny.</p>	
24	<p><i>Sorbaria sorbifolia</i> 'Sem' - tawlina jarzębolistna</p> <p>Zwarty krzew sięgający 1 m wys. Liście pierzaste wczesnie rozwijające się wiosną, najmłodsze mają kolor różowopomarańczowych, który u starszych przechodzi w żółty. Kwiaty białe w wiechach na końcach pędów. Małe wymagania glebowe. Polecany do sadzenia w zieleni osiedlowej i parkowej.</p>	
25	<p><i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim' - tawuła szara</p> <p>Krzew o malowniczo przywieszających się pędach. Dorasta do 2 m wys. i szer. Liście matowozielone, jesienią żółte. Kwiaty śnieżnobiałe, całkowicie pokrywające zeszłoroczne pędy przed rozwojem liści. Może rosnąć na wszystkich uprawnych glebach ogrodowych. Piękny, wiosenny akcent w ogrodzie lub parku.</p>	

26	<p><i>Spiraea japonica</i> 'Macrophylla' - tawuła japońska</p> <p>Krzew o wzniesionych pędach, dorasta do wys. 1,5 m. Liście szeroko eliptyczne, młode przyrosty czerwone. Liście na wierzchołkach pędów utrzymują czerwoną barwę przez całą wegetację, jesienią szkarłatne. Kwiaty różowe w małych baldachach. Ma niewielkie wymagania glebowe i dużą odporność na zanieczyszczenia, dobrze znosi cięcie.</p>	
27	<p><i>Tamarix parviflora</i> - tamaryszek drobnokwiatowy</p> <p>Szeroko rozrastający się krzew, do 3-4 m wys. Pędy ciemnobrązowe, w zimie prawie czarne, delikatny. Liście zredukowane, łuskowate. Kwiaty różowe, zebrane w wąskie grona na dwuletnich pędach. Gatunek bardzo wytrzymały na suszę i zasolenie gleby. Wymaga nasłonecznienia i obojętnej do mocno alkalicznej gleby. Niezwykle dekoracyjny w czasie kwitnienia.</p>	
28	<p><i>Viburnum burkwoodii</i> - kalina Burkwooda</p> <p>Wolno rosnący krzew, osiągający 2 m wys. i szer. Liście częściowo zimozielone, z wierzchu błyszczące, od spodu pokryte kutnerem. Kwiaty w kulistych kwiatostanach, różowobiałe, silnie pachnące. Młode gałązki obwisają pod ciężarem kwiatów. Stanowisko osłonięte. Wymaga żyznej, średnio kwaśnej, przepuszczalnej gleby. Niezbyt odporny na niskie temperatury.</p>	
29	<p><i>Viburnum lantana</i> - kalina hordowina</p> <p>Szybko rosnący do 3-5 m wys. i szer. krzew. Liście szeroko jajowate, z wierzchu pomarszczone, matowozielone od spodu szarozielone, jesienią żółte. Kwiaty pachnące, białe, zebrane w półkuliste kwiatostany. Owoce bardzo dekoracyjne, jaskrawoczerwone, w pełni dojrzałości czarne. Gleby lekko kwaśne do mocno zasadowych.</p>	
30	<p><i>Viburnum opulus</i> - kalina koralowa</p> <p>Szeroki, szybko rosnący krzew z asymetryczną, luźną koroną. Dorasta do 4 m wys. Liście jasnozielone, jesienią szkarłatnopurpurowe. Kwiaty białe, w płaskich baldachogronach, zewnętrzne płonne. Owoce czerwone, błyszczące, dekoracyjne. Preferuje gleby wilgotne, od umiarkowanie kwaśnych do całkowicie alkalicznych.</p>	
31	<p><i>Viburnum rhytidophyllum</i> - kalina sztywnolistna</p> <p>Zimozielony krzew o sztywnych, wyprostowanych gałęziach. Rośnie szybko do 3 m wys. i szer. Młode pędy pokryte białym kutnerem. Liście duże, ciemnozielone, z wierzchu błyszczące, od spodu kutnerowate. Kwiaty, białe zebrane w płaskie kwiatostany. Owoce początkowo czerwone, jesienią czarne. Wymaga stanowiska osłoniętego od wiatru oraz żyznej i wilgotnej gleby. Znosi mocny cień.</p>	
KRZEWY IGLASTE		
32	<p><i>Taxus baccata</i> - cis pospolity</p> <p>Drzewo lub krzew o powolnym wzroście, w wieku 30 lat osiąga ok. 4 m wys. Pokrój młodych roślin stożkowy, w starszym wieku kopulasty. Igły ułożone grzebieniasto, ciemnozielone. U okazów żeńskich liczne owoce pokryte osnówką. Wymaga gleb dość żyznych, wilgotnych i przepuszczalnych.</p>	

BYLINY		
33	<p><i>Hemerocallis hybrida</i> 'Stella d'Oro' - liliowiec ogrodowy</p> <p>Roślina ma długie mięsiste korzenie przez co wytrzymuje suszę. Liście równowąskie, łukowato wygięte. Odmiana ta jest odmiana karłowatą osiąga ok.30 cm wys. Charakteryzuje się bardzo długim okresem kwitnienia, żółte kwiaty zebrane w kwiatostany pojawiają się od czerwca do października. . Ma niewielkie wymagania glebowe choć preferuje gleby wilgotne, dobrze kwitną i rozwijają się nawet na słabszym podłożu.</p>	

źródło: Katalog roślin – drzewa, krzewy byliny; Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2011

4. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego przeznaczonego do sadzenia oraz wymagania dotyczące sadzenia roślin.

Rośliny przeznaczone do sadzenia w parku im. Józefa Piłsudskiego, powinny być zgodne z normami PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany.

Dla wszystkich projektowanych gatunków zaleca się stosowanie wysokogatunkowego materiału w pojemnikach lub z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą.

Cech jakościowe roślin przeznaczonych do sadzenia :

- drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte, wyciągnięte w górę
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu
- pędy nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, zabezpieczona jutą lub w pojemniku
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i nie zwiędnięty
- osłonięta bryła korzeniowa

Wady niedopuszczalne roślin przeznaczonych do sadzenia:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcia, martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej
- dwupędowe korony drzew piennych
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką

Nasadzenia drzew

Najważniejszymi czynnościami poprzedzającymi sadzenie drzew jest oczyszczenie terenu z chwastów i innych zanieczyszczeń. Większość zaprojektowanych gatunków nie wymagają specjalnego przygotowania ziemi, do wypełnienia dołów zaleca się jednak całkowitą wymianę ziemi na żyzną, ogrodniczą lub przynajmniej wymieszania gleby urodzajnej z rodzimą w stosunku 1:1. Doły o wymiarach 0,8 x 0,8 x 0,7 m należy wypełnić przygotowaną ziemią o odczynie dostosowanym do wymagań gatunku.

Jeśli podglebie jest piaszczyste należy rozłożyć warstwę ziemi mało przepuszczalnej na dół spodu.

W przypadku sadzenia drzew liściastych i iglastych form naturalnych wystarczającymi szerokościami dołów są 50 x 50 cm szerokości i 60-70 cm głębokości (wielkości te uzależnione są od wielkości pojemnika w jakim rośło drzewo do chwili sadzenia), przeciętny dół powinien być 30 cm szerszy i głębszy od pojemnika.

Drzewo sadzone należy ustabilizować palikami drewnianymi, toczonymi, impregnowanymi ciśnieniowo (3 szt./drzewo).

Palikowanie należy przeprowadzać w trakcie sadzenia. Palikujemy poprzez osadzenie trzech pali drewnianych tak aby ich dolna część sięgała do dna dołu. Drzewo stabilizujemy do palików poprzez specjalistyczną taśmę szer. 5 cm (elastyczna, parczana, w kolorze czarnym). Paliki łączymy 3 ryglami 20 cm poniżej górnej krawędzi palika.

Po posadzeniu należy wykonać misy śr. 100 cm, zagłębione w terenie. Podlać drzewo i ściółkować 5 cm warstwą przekompostowanych zrębków drzewnych lub rozścielić warstwę mielonej, przekompostowanej kory.

Projektowane gatunki drzew

Drzewa liściaste

- Acer tataricum subsp. Ginnala / klon tatarski
 - pojemnik C7,5; forma krzewiasta, wysokość 80-100cm
- Betula utilis 'Doorenbos' / brzoza pożyteczna
 - bryła zabezpieczona jutą lub roślina doniczkowana, wysokość 180-250cm
 - palikowanie
- Carpinus betulus 'Frans Fontaine' / grab pospolity
 - bryła bryła zabezpieczona jutą lub roślina doniczkowana, wysokość 180-250cm
 - ziemia żyzna
- Eleagnus angustifolia / oliwnik wąskolistny
 - pojemnik C7,5; forma krzewiasta, wysokość 80-100cm

Drzewa iglaste

- Abies concolor 'Glauc' / jodła kalifornijska
 - bryła zabezpieczona jutą, wysokość 150-200cm
 - ziemia lekko kwaśna (ph 5,6-6,5)
- Picea orientalis / świerk kaukaski
 - bryła zabezpieczona jutą, wysokość 150-200cm
 - ziemia lekko kwaśna (ph 5,6-6,5)
- Pseudotsuga menziesii var. glauca / dagleżja zielona
 - bryła zabezpieczona jutą, wysokość 150-200cm
 - ziemia lekko kwaśna (ph 5,6-6,5)

Nasadzenia krzewów i bylin oraz traw rabatowych

Do nasadzeń należy wykorzystać rośliny z uprawy kontenerowej. Nasadzenia wykonywać wg. dokumentacji projektowej.

Większość projektowanych gatunków nie wymaga specjalnie przygotowanej ziemi, do wypełnienia dołów zaleca się jednak całkowitą wymianę ziemi na żyzną, ogrodniczą lub przynajmniej wymieszania gleby urodzajnej z rodzimą w stosunku 1:1.

Wielkość dołów uzależniona jest od wielkości bryły korzeniowej.

Przeciętnie wykonuje się doły o wielkości 30 x 30 x 30 cm pod krzewy zaś pod byliny, krzewinki i trawy rabatowe 20x20x20 cm.

Przy sadzeniu należy zwrócić uwagę, by szyjka korzeniowa rośliny znalazła się na poziomie terenu lub lekko poniżej, tak jak roślina rosła poprzednio.

Pozostałe czynności analogiczne jak dla drzew (podlewanie, ściółkowanie).

Wskazane jest sadzenie bylin oraz krzewinek w agrowłókninie w celu ograniczenia prac związanych z pielęgnacją.

Projektowane gatunki krzewów, bylin i traw rabatowych

Krzewy liściaste

- *Cerasus mahaleb* / wiśnia wonna, antypka
 - pojemnik C2 lub kopana z gruntu, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
- *Berberis thunbergii* 'Helmond Pillar' / berberys Thunberga
 - pojemnik C2, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 58x58cm – 3szt./m²
- *Chaenomeles japonica* / pigwowiec japoński
 - pojemnik C2, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 100x100cm – 2szt./m²
- *Cotoneaster divarticatus* / irga rozkrzewiona
 - pojemnik C2, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
- *Cotoneaster horizontalis* / irga pozioma
 - pojemnik C2, wysokość min. 30cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 70x70cm – 2szt./m²
- *Cotoneaster x suecicus* 'Coral Beauty' / irga szwedzka
 - pojemnik C2, wysokość min. 30cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 70x70cm – 2szt./m²
- *Elaeagnus commutata* / oliwnik srebrzysty
 - pojemnik C2, wysokość min. 60cm, 3 pędy szkieletowe
- *Euonymus fortunei* 'Coloratus' / trzmielina Fortunea
 - pojemnik C1, wysokość min. 20 cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 45x45 cm – 5szt./m²
 - ziemia żyzna
- *Euonymus fortunei* 'Silver Queen' / trzmielina Fortunea
 - pojemnik C1, wysokość min. 20 cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 50x50 cm – 4szt./m²
 - ziemia żyzna
- *Hippophae rhamnoides* / rokitnik pospolity
 - pojemnik C2, wysokość min. 50cm, 3 pędy szkieletowe
- *Hydrangea paniculata* 'Vanille-Frese Renhy' / hortensja bukietowa
 - pojemnik C2, wysokość min. 50cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 100x100cm – 1szt./m²
 - ziemia żyzna
- *Ligustrum vulgare* 'Atrovirens' / ligustr pospolity
 - pojemnik C2 lub kopana z gruntu, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa rysunek str. 12 – 1,6szt./mb, żywopłot swobodny
- *Physocarpus opulifolius* 'Luteus' / pęcherznica kalinolistna
 - pojemnik C2, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe

- *Prunus laurocerasus* / laurowiśnia wschodnia
 - pojemnik C5, wysokość 60-80cm,
 - rozstawa 100x100cm - 1szt./m²
 - ziemia żyzna
- *Sambucus nigra* - 'Aurea' / bez czarny
 - pojemnik C3, wysokość 40-60cm, 3 pędy szkieletowe
- *Sambucus nigra* 'Guincho Purple' / bez czarny
 - pojemnik C3, wysokość 40-60cm, 3 pędy szkieletowe
- *Sorbaria sorbifolia* 'Sem' / tawlina jarzębolistna
 - pojemnik C2, wysokość min. 30cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 70x70cm – 2szt./m²
- *Spiraea x cinerea* 'Grefsheim' / tawuła szara
 - pojemnik C2, wysokość min. 30cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 100x100cm – 1szt./m²
- *Spiraea japonica* 'Macrophylla' / tawuła japońska
 - pojemnik C2, wysokość min. 40cm, 3 pędy szkieletowe
 - rozstawa 58x58cm – 3szt./m²
- *Tamarix parviflora* / tamaryszek drobnokwiatowy
 - pojemnik C3, wysokość min. 60 cm, 3 pędy szkieletowe
- *Viburnum burkwoodi* / kalina Burkwooda
 - pojemnik C7,5; wysokość 60-80cm
 - ziemia żyzna, lekko kwaśna (ph 5,6-6,5)
- *Viburnum lantana* / kalina hordowina
 - pojemnik C3, wysokość min. 60cm
- *Viburnum opulus* / kalina koralowa
 - pojemnik C3, wysokość min. 60cm
- *Viburnum rhytidophyllum* / kalina sztywnolistna
 - pojemnik C12, wysokość 60-80cm
 - ziemia żyzna

Krzewy iglaste

- *Taxus baccata* / cis pospolity
 - pojemnik C15; wysokość 80-100cm
 - ziemia żyzna

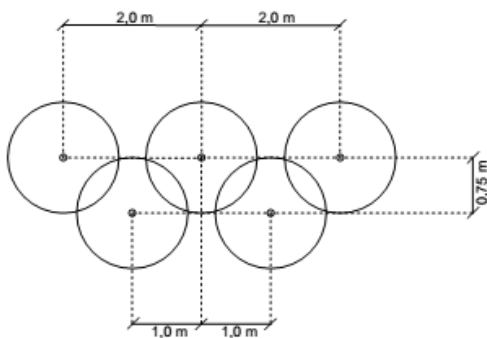
Byliny i krzewinki

- *Hemerocallis hybrida* 'Stella de Oro' / liliowiec ogrodowy
 - pojemnik C2,
 - rozstawa 45x45cm – 5szt./m²

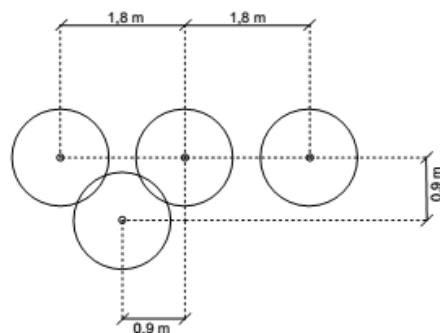
Rozstawa dla gatunku :

- Thuja plicata 'Atravirens'
- Ligustrum vulgaris 'Atravirens'
- Cotoneaster lucidus
- Taxus baccata 'Farmen'
- Pyracantha coccinea var. Kuntayi

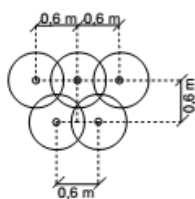
1. Thuja plicata 'Atravirens' - żywotnik olbrzymi (sektor VII)



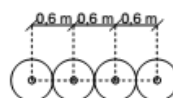
2. Ligustrum vulgaris 'Atravirens' - ligustr pospolity (sektor II)



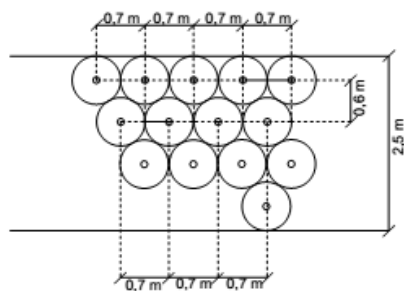
3. Cotoneaster lucidus - irga błyszcząca (sektor IV)



4. Taxus baccata 'Farmen' - cis pospolity



5. Pyracantha coccinea var. Kuntayi - ognik szkarłatny



5. Wytyczne dotyczące pielęgnacji zieleni po posadzeniu

Pielęgnacja drzew

Drzewa w okresie pierwszych kilku lat po posadzeniu wymagają regularnego monitoringu, w celu szybkiej interwencji w przypadku objawów suszy, uszkodzenia wiązania lub palików, uszkodzenia pędu przewodniego lub korony.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- w zależności od bilansu opadów w sezonie wegetacyjnym rośliny należy podlewać 4 do 10 razy
- w przypadku uschnięcia lub uszkodzenia przewodnika, należy koronę młodego drzewa uformować
- gdy zostanie uszkodzone wiązanie lub palik, należy drzewo ponownie ustabilizować
- należy kontrolować, czy przyrost pnia na grubość nie jest ograniczony zbyt mocnym wiązaniem i czy wiązanie nie uszkadza kory drzewa
- nawożenie nawozem wieloskładnikowym dawce i terminie wskazanym przez producenta nawozu
- w przypadku pojawienia się oznak choroby należy podjąć działania lecznicze

Pielęgnacja krzewów, bylin

Krzewy i byliny wymagają przeprowadzania regularnych prac pielęgnacyjnych (odchwaszczania, przycinania, nawożenia, usuwania odrostów korzeniowych, zabezpieczenia przed zimą) wg wymagań stosownych do gatunku.