



GREEN- ART USŁUGI OGRODNICZE LUIZA NOWAK

ul. Kazimierska 31/6, 71-043 Szczecin,

NIP: 8522494985, tel. 788 572 744, tel. 534 613 584

e-mail: p.nowak.official@gmail.com

www.green-art.com.pl

Temat:	PROJEKT WYKONAWCZY DLA ZADANIA pn.: „Budowa skweru im. Misia Wojtka w Szczecinie”.	
Lokalizacja:	Szczecin, ul. Misia Wojtka – działka 16/11, obręb ewidencyjny 326201_1.2049	
Inwestor:	Gmina Miasto Szczecin – Zakład Usług Komunalnych ul. Ku Słońcu 125 A, 71-080 Szczecin	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:		
Autor:	mgr inż. Luiza Nowak architekt krajobrazu	
Współpraca:	mgr inż. arch. Anna Flicińska nr upr. 75/Sz/2001 dr inż. Paweł Nowak architekt krajobrazu	
TEMAT	PROJEKT NASADZEŃ ROŚLINNYCH	
OPRACOWANIA:		
FAZA: PBW	BRANŻA: ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	

#### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i zasadami wiedzy technicznej.

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

### 1. PROJEKTOWANA ROŚLINNOŚĆ OZDOBNA.

#### 1A. Krótki opis, charakterystyka roślinności.

tabela nr 1. Opis gatunków materiału roślinnego

tabela nr 2 Dobór gatunków materiału roślinnego

#### 1B. Wygląd nasadzanych krzewów.

#### 1C. Zakres prac przy sadzeniu roślin.

#### 1 D. Zestawienie materiałów.

tabela nr 3 Zestawienie ilości materiałów

PROJEKT NASADZEŃ ROŚLINNYCH

SKALA

1:100

### 2. PRZEDMIAR I KOSZTORYS INWESTORSKI

(Branże: architektura i architektura krajobrazu).

## 1. PROJEKTOWANA ROŚLINNOŚĆ OZDOBNA.

### 1A. Krótki opis, charakterystyka roślinności.

W projekcie proponuje się roślinność głównie łatwą w utrzymaniu, ze względu na charakter inwestycji jakim jest skwer miejski. Poza tym roślinność ta, pomimo tego ograniczenia, jest również zróżnicowana gatunkowo, aby było to miejsce ciekawe wizualnie, atrakcyjne w każdej fenologicznej porze roku. Kompozycje roślinne są tak skomponowane wysokościowo, stopniowane przestrzennie, aby tworzyły ciepłe, osłonięte od wiatru, wnętrza skweru. Projektowane grupy roślin współgrają również z pozostałymi elementami skweru takimi jak mała architektura, elementy wyposażenia placów zabaw czy zastosowane nawierzchnie. Poniżej wizualizacja skweru z zastosowaną roślinnością.



Poniżej opis planu zastosowanej roślinności dzieląc skwer na strefy zaczynając od lewej strony na zdjęciu nr 1: a – strefa siłowni, b – strefa leżaków, c – strefa placu zabaw dla starszych dzieci, d – strefa placu zabaw dla młodszych dzieci, e – strefa informacji historycznej o misiu, F – strefa roślinności o wczesnej wegetacji, G – strefa reprezentacyjna (plac z pomnikiem misia).

Strefa A czyli strefa siłowni, ale nie tylko bo również między innymi strefa zieleni oddzielająca mieszkańców, których działki graniczą ogrodzeniem z projektowanym skwerem. Tworzą ją przede wszystkim gatunki roślin niewysokie, osiągające maksymalnie 4 m wysokości.

Są to żywotnik zachodni odm. 'Europa Gold' thuja occidentalis, suchodrzew chiński odm. 'Arnold Red' Ionicera pileata, lilaki pospolite syringa vulgaris: odmiany 'Charles Joly', 'Mme Lemoine' oraz 'Michel Buchner'. Żywotnik będzie taką zimozieloną formą rośliny, natomiast suchodrzew bardzo wczesnie rozwija liście wiosną. Z kolei lilaki szczególnie odmiana 'Charles Joly' ma bardzo ładne wiśniowe zabarwienie młodych pędów. Kwiaty ma pełne, karminoworóżowe, o silnym zapachu. Lilak 'Mme Lemoine' ma kwiaty duże, pełne, czysto białe o szerokich płatkach, w gęstych kwiatostanach. Tak jak poprzedni lilak kwitnie później niż pozostałe lilaki. Natomiast lilak odmiana 'Michel Buchner' kwitnie bardzo obficie. Kwiaty duże, pełne, purpurowe z białym wnętrzem, kwitnie wcześniej niż poprzednie odmiany i dobrze znosi suszę i miejskie środowisko. Poza tym w tej strefie proponuje się również magnolie 'Galaxy' jako drzewka o typowo kolumnowym pokroju. Całość wieńczą różne odmiany traw ozdobnych, od wysokich miskantów chińskich odmiany: 'Zebrinus' i 'Purpurascens', po niskie trawy rozplenica japońska odm. 'Moudry'. Oprócz tego są również pigwowiec japoński i żywotnik zachodni odm. 'Danica'. Rośliny usytuowane są bliżej wejścia na skwer od ul. Żyznej, obok wejścia na siłownię.

Następna strefa B - strefa leżaków, tutaj tłem dla roślin i zarówno osłoną dla sąsiadujących działek mieszkańców są dwie odmiany ognika szkarłatnego: 'Orange Glow' i 'Red Column'. Osiągające 2 do 2,5 metra wysokości. Owoce są ozdobne, jaskrawo czerwone, długo pozostające na krzewie. Oprócz ognika proponuje się również porzeczkę alpejską która ma małe wymagania glebowe, a przy tym owoce długo utrzymują się na krzewach oraz krzew ten bardzo wczesnie rozpoczyna

wegetację. Z przodu całej kompozycji roślinnej są czeremcha pospolita, lilak oraz krzewy liściaste: obiele wielkokwiatowa i krzewuska cudowna. Natomiast najniższą warstwę tworzą trawy ozdobne, które przy leżakach tworzyć będą sielski, wypoczynkowy klimat.

Kolejna strefa C – placu zabaw dla dzieci starszych z trzech stron otoczona jest roślinnością. Rośliny dobrane nie są trujące. Proponuje się drzewka ozdobne owocowe, takie jak: jabłoń odm. 'John Downie' i Czeremcha pospolita odm. 'Colorata'. Są to drzewa nawiązujące do istniejącego tu wcześniej sadu. Oprócz tego jedna strona placu zabaw jest wyznaczona przez żywotnika zachodniego odm. 'Europa Gold'. Wysokość docelowa rośliny to 3 metry. Żółte zabarwienie igieł będzie kontrastowało z resztą zieleni, nawet zimą. Przed żywotnikiem projektuje się trzecią z magnolii 'Galaxy'. W rogu tej strony działki są grupy krzewów: dereń rozłogowy 'Flaviramea' i dereń świdwa 'Midwinter Fire'. W zimie ich pędy są bardzo dekoracyjne. Następnie pomiędzy placem zabaw dla dzieci starszych i placem zabaw dla dzieci młodszych jest kompozycja której tłem są świerki serbskie. Są wysokie wąskie, doskonale nadają się na ochronny, nieformowany żywopłot. Później kaskadowo proponuje się rośliny: złotlin japoński i dereń świdwa 'Midwinter Fire'. Poza tym świerk serbski odmiana 'Nana', czyli już o wiele niższy. Najniższą warstwę tworzą sosna kosodrzewina i pięciornik krzewiasty 'Red Ace' o czerwonych powtarzających kwitnienie kwiatkach.

Kolejna strefa - D placu zabaw dla dzieci młodszych, gdzie rośliny nie są trujące i dekoracyjne cały rok. Przede wszystkim jest żywopłot ze świerka serbskiego który nie wymaga formowania. Będzie też doskonałą izolacją, ochroną przed hałasem związanym z ruchem samochodowym z ul. Szerokiej i ronda Imienia Ks. Piotra. Żywopłot ze świerka serbskiego jest również od strony przepompowni ścieków ZWIK. Oprócz świerka są tu również sadzone w grupie po trzy sztuki jałowce 'Blue Arrow' i dereń świdwa. Strefa D – placu zabaw dla dzieci młodszych jest odgródzona roślinnością od strefy C – placu zabaw dla dzieci starszych. Są to następujące rośliny: obiele wielkokwiatowa, sosna kosodrzewina, pięciornik krzewiasty 'Red Ace'.

Projektowana strefa E – strefa informacji historycznej o misiu i ta strefa jest zlokalizowana od strony ul. Misia Wojtka. Największymi drzewami w tej strefie, ale również na całym skwerze są tu platany klonolistne. Tak zwane "drzewa wojownicy", ze względu na korę z deseniem moro. Pod platanami od strony przepompowni ZWIK,

projektuje się najniższą warstwę krzewów, takich jak suchodrzew chiński. Wyższą warstwę tworzą krzewy kolkwicii chińskiej oraz tawuła nippońska 'Snowmound'. Pod platanem znajduje się również jarząb pospolity.

Pomiędzy dwoma wejściami na skwer od strony ul. Misia Wojtka, za tablicami informacyjnymi, proponuje się drugi platan klonolistny oraz jarząb pospolity i jarząb mączny. Tutaj najniższą warstwę tworzą irga Dammera, tawuła japońska 'Goldflame'. Natomiast wyższymi krzewami są: kolkwicia chińska, tawuła nippońska 'Snowmound'.

Przedostatnia wyznaczona strefa F – strefa roślinności o wczesnej wegetacji. Strefa ta jest zlokalizowana od strony ul. Żyznej. Tutaj projektowane są nieduże drzewa takie jak: jarząb mączny 'Magnifica'. Przy jednym z wejść na skwer, od ul. Żyznej proponuje się wiśnię piłkowaną 'Kanzan' – forma pienna, 2 sztuki po obu stronach wejścia na skwer.

Jest to forma pienna ponieważ można przy tej formie drzewa, dokładniej określić jej rozrastanie się na wysokość. Połowa działki jest w tak zwanej Strefę roślinności o wczesnej wegetacji tworzą: forsycja 'Maluch', magnolia 'Susan', porzeczka alpejska. Natomiast kwiaty w letniej porze roku będzie dawał pięciornik krzewiasty 'Sommerflor'. Ostatnia strefa G – strefa reprezentacyjna (plac z pomnikiem misią). Tutaj jest najmniejsza ilość roślinności, bo tylko trzy drzewka parrocji perskiej, wielopniowej formy drzewa. Drzewo to podobnie jak platan, posiada korę z deseniem moro.

**Przy projektowaniu zieleni dobrano takie gatunki , które w wieku dojrzałym nie spowodują naruszenia przestrzeni 5m wokół każdego z przewodów linii elektroenergetycznej WN-110 kV. Zgodnie z uzgodnieniem ENEA, planu zagospodarowania skweru Misia Wojtka przy ulicy Misia Wojtka w miejscowości Szczecin zlokalizowanego w obrębie oddziaływania linii elektroenergetycznej 110 kV.**

**Opis gatunków materiału roślinnego przedstawiono poniżej, w tabeli nr 1.**

Lp.	Nazwa polska	Opis
<b>Drzewa liściaste</b>		
1	Czeremcha pospolita 'Colorata'	Średniej wielkości drzewo do 10 m wysokości, szczególnie dekoracyjne w czasie kwitnienia.

		Kwiaty ciemnoróżowe, zebrane w grona, pachnące, V.
2	Jabłoń 'John Downie'	Szybko rosnące, niewielkie drzewo dorastające do 4-6 m wys. Owoce małe, jajowate jabłuszka, w miejscach słonecznych stają się czerwone, a w cieniu ciemnopomarańczowe. Długo pozostają na drzewie.
3	Jarząb mączny 'Magnifica'	Małe, wolnorosnące drzewo do 6-12 m wys., liście białe, pokryte kutnerem, od spodu ciemnozielone, późno opadają jesienią. Owoce pomarańczowe lub czerwone.
4	Jarząb pospolity	Małe lub średniej wielkości drzewo, dorasta do 8-12m. Liście jesienią żółte lub pomarańczowe. Owoce bardzo dekoracyjne, czerwone. Małe wymagania glebowe.
5	Jarząb pospolity 'Fastigiata'	Wolnorosnące drzewo o wąskiej kolumnowej koronie. Dorasta do 5-8 m wys. Liście jesienią żółte lub pomarańczowe. Owoce bardzo dekoracyjne, czerwone. Małe wymagania glebowe.
6	Magnolia 'Galaxy'	Jedna z niewielu magnolii o typowo kolumnowym pokroju, z wyraźnym głównym pniem i regularnymi pędami bocznymi. Rośnie bardzo szybko. Wyrasta do 7 m wys. przy szer. ok. 3 m. Kwiaty duże, purpuworóżowe, zewnątrz ciemniejsze, wewnątrz niemal białe, wysmukłe, wąskie, w pełni kwitnienia szeroko otwarte, pachnące. Kwitnie obficie przed rozwojem liści, IV-V.
7	Parrocja perska	Wolnorosnące drzewo, wielopniowe o dekoracyjnych jesienią liściach. Dorasta do 6m wys. Kora na pniu łuszczy się płatami, podobnie jak u platana. Liście wczesną wiosną różowe, latem skórzaste, błyszczące i ciemnozielone, jesienią pomarańczowoszkarłatne. Małe wymagania glebowe.
8	Platan klonolistny	Monumentalne drzewo z rozłożystą koroną, o oryginalnej łuszczącej się dużymi płatami korze. Osiąga 20-30 m wys. Owoce ozdobne, zwisające na długich szypułkach. Dobrze znosi warunki miejskie i cięcie.
9	Wiśnia piłkowana 'Kanzan' f.pienna	Małe drzewo o charakterystycznej odwrotnie stożkowatej koronie i efektownych kwiatach. Dorasta do 10 m wys. Kwiaty karminowe, pełne, 6cm śr., wiszące na długich szypułkach, zebrane w pęczki po kilka sztuk, pachnące, V.
<b>Drzewa iglaste</b>		
10	Świerk serbski	Silnie rosnący gatunek drzewa do 20 m wys. Rośnie szybko, 35-100 cm rocznie. Korony najczęściej strzeliste, bardzo wąskie, regularne, gęsto ugałżone do samej ziemi. Gatunek dobrze znosi klimat miejski. Nie ma specjalnie dużych wymagań glebowych.
11	Świerk serbski 'Nana'	Piękna, wolnorosnąca odmiana świerka serbskiego. Po 20 latach dorasta do 3 m wysokości. z wierzchu błyszczące i

			ciemnozielone, od spodu srebrzyste z dwoma białymi paskami, ułożone gęsto na pędach, skierowane nieco do góry. Daje to interesujący efekt dwubarwności. Odmiana w pełni mrozoodporna.
<b>Krzewy liściaste</b>			
12		Dereń jadalny	Duży krzew, z wiekiem wyrastający w drzewko z szeroką, zaokrągloną koroną. Osiąga 4 do 5 m wys. Liście lśniaco zielone. Kwiaty żółte, kwitną długo przed pojawieniem się liści i są bardzo dekoracyjne, III i IV. Czerwone owoce są jadalne.
13		Dereń rozłogowy 'Flaviramea'	Rozłożysty krzew, dorasta do 1,5-3 m wys. Pędy jaskrawozielone lub żółte, bardzo dekoracyjne, szczególnie zimą. Liście jasnozielone. Kwiaty żółtobiałe, V.
14		Dereń świdwa 'Midwinter Fire'	Rozłożysty krzew o dekoracyjnych, barwnych pędach. Rośnie wolno do 2 m wys. Młode pędy na egzemplarzach rosnących w słońcu są jaskrawoczerwone, w cieniu - zielonożółte lub pomarańczowe. Liście jasnozielone, kwiaty białe, V, owoce granatowe. Szczególnie efektowny zimą.
15		Forsycja 'Maluch'	Wolnorosnący krzew o zwartym, regularnym pokroju. Dorasta do 1 m wys. Kwiaty żółte, nieduże, osadzone gęsto wzdłuż całych gałązek. Kwitnie wcześniej i bardzo obficie IV.
16		Irga Dammera 'Major'	Niski krzew z gałęziami leżącymi na ziemi, z czasem ukorzeniającymi się. Osiąga zaledwie 10-15 cm wys. Liście nie opadające na zimę, ciemnozielone. Kwiaty białe, V-VI. Owoce jasnoczerwone, bardzo liczne. Doskonała roślina okrywowa, tworząca zimozielone kobierce.
17		Jaśminowiec wonny	Sztywno wyprostowany krzew. U starszych roślin zewnętrzne gałęzie rozłożyste i obwisające. Osiąga 2-3 m wys. Kwiaty kremowobiałe, pojedyncze, 3 cm śr., złożone z czterech płatków korony i kilkunastu złotych pręcików w centrum, silnie pachnące, skupione po 5-9 szt., V-VI. Roślina wytrzymała na suszę, warunki miejskie i zanieczyszczenia przemysłowe.
18		Kolkwiczka chińska	
19		Obiela groniasta	Duży krzew, z głównymi pędami wyprostowanymi, a bocznymi szeroko rozłożonymi. Dorasta do 3-4 m wys. Efektowne kwiatostany to zebrane razem pojedyncze kwiaty, o czysto białym kolorze, V.
20		Krzewuszką cudowna	Średniej wielkości krzew o wyprostowanym pokroju, z zewnętrznymi pędami rozrastającymi się na boki. Dorasta do 3 m wys. i szer. Kwiaty 3-4 cm śr, lejkowate ze zrośniętym do połowy kielichem, cylindryczne, 5-krotne, różowe, wewnątrz jaśniejsze, V-VI.
21		Suchodrzew tatarski 'Arnold Red'	Liście niebieskawozielone, bardzo wcześnie rozwijające się. Kwiaty liczne, bardzo dekoracyjne, ułożone parami, ciemnoczerwone, 2,5 cm szer., V-VI. Owoce kuliste, czerwone, VIII.

			Bardzo wytrzymały na mrozy, dobrze rośnie na wszystkich glebach. Dobrze znosi suszę.
22		Lilak pospolity 'Charles Joly'	Duży, rozłożysty krzew lub małe drzewko dorastające do 4 m wysokości. Liście sercowate, błyszczące, zielone. Cechą charakterystyczną odmiany jest także wiśniowe zabarwienie młodych pędów. Kwiaty pełne, karminoworóżowe, o silnym zapachu, zebrane w zwarte wiechy. Kwitnie w maju, nieco później niż pozostałe odmiany. Najlepiej rośnie na próchnicznych glebach, znosi suszę i miejskie środowisko. Doskonały jako roślina parkowa i ogrodowa, tworzy zwarte zarośla.
23		Lilak pospolity 'Mme Lemoine'	Silnie rosnący krzew lub małe drzewko. Dorasta do 4 m wys. Liście sercowate, żywozielone. Kwiaty duże, pełne, czystobiałe o szerokich płatkach, w gęstych kwiatostanach, V-VI. Kwitnie późno i bardzo obficie.
24		Lilak pospolity 'Michel Buchner'	Silnie rosnący krzew do 4 m wys. Liście sercowate, błyszczące, zielone. Kwitnie bardzo obficie. Kwiaty duże, pełne, purpurowe z białym wnętrzem, V. Kwiatostany długie i wysmukłe. Najlepiej rośnie na żyznych, próchnicznych glebach. Dobrze znosi suszę i miejskie środowisko. Może tworzyć zwarte zarośla. Doskonały jako roślina parkowa i ogrodowa.
25		Lilak pospolity 'Mrs Edward Harding'	Krzew o wzniesionym pokroju i silnym wzroście. Wys. 3-4 m. Pąki ciemnofioletowopurpurowe, kwiaty pełne, duże, o poskręcanych płatkach, pachnące; we wczesnej fazie czerwopurpurowe, przekwitające jasnoniebieskie. Wiechy duże i gęste. Optymalny wzrost na glebach żyznych, świeżych, przepuszczalnych, ciepłych. Bardzo dekoracyjny krzew polecany do parków i ogrodów.
26		Magnolia 'Susan'	Zwarty krzew, początkowo stożkowaty, a w starszym wieku zaokrąglony. Osiąga 2,5-4 m wys. Kwiaty dzwonkowate, u podstawy ciemnoamarantowe, jaśniejsze przy końcach, pachnące, IV-V. Kwitnie długo i obficie.
27		Ognik szarłatny 'Orange glow'	Silnie rosnący krzew o sztywnych, wyprostowanych pędach zaopatrzonych w liczne, ostre ciernie, osiągający 2,5 metry wysokości. W maju lub na początku czerwca na krzewach pojawiają się białe kwiaty zebrane w gęste, szerokie baldachogrona. Jaskrawopomarańczowe owoce wielkości ziaren grochu dojrzewają we wrześniu i październiku. Dobrze sprawdzają się w miastach, zwłaszcza w zieleni osiedlowej.
28		Ognik szarłatny 'Red Column'	Częściowo zimozielony, ciernisty krzew o sztywno wyprostowanych pędach. Dorasta do 2 m wys. Liczne, małe, białe kwiaty zebrane są w baldachowate kwiatostany, V. Owoce ozdobne, jaskrawo czerwone, długo pozostają na krzewie.
29		Pięciornik krzewiasty 'Red Ace'	Niski, gęsty krzew, o delikatnych, ścielących się pędach. Osiąga ok. 0,5 m wys. Pierwsze,

			wiosenne kwiaty pomarańczowoczerwone, letnie raczej pomarańczowżółte, średniej wielkości, V/VI-IX/X.
30		Pięciornik krzewiasty 'Sommerflor'	Niski, gęsty krzew o pędach łukowato wzniesionych. Osiąga ok. 1m wys. Kwiaty żółte, o promienistej koronie, szeroko rozwarte, stosunkowo duże, śr. do 3 cm, wyrastające na końcach pędów. Wewnątrz korony liczne słupki i pręciki. Długi okres kwitnienia, VI-IX.
31		Pigwowiec japoński	Niski, rozłożysty krzew dorastający do 1,2 m wys. Pędy opatrzone ostrymi cierniami. Liście ciemnozielone, prawie okrągłe, drobne, błyszczące. Kwiaty ceglastoczerwone, rozkwitające przed rozwojem liści, zebrane w grupy po 2 do 4, III-IV. Owoce żółte, płaskokuliste, miło pachnące, bardzo dekoracyjne, jadalne.
32		Porzeczka alpejska	Gęsty, szeroki krzew ceniony ze względu na sylwetkę i wczesny początek wegetacji. Dorasta do wysokości 2 m. Liście jesienią wybarwiają się na żółto. Kwiaty zielonożółte, w wiszących w gronach. Kwitnie w maju. Owoce kuliste, czerwone, długo utrzymujące się na krzewach. Krzew o małych wymaganiach glebowych.
33		Suchodrzew chiński	Niewielki, zimozielony krzew o szeroko rozłożonych pędach. Wys. do 0,5 m. Kwiaty kremowobiałe, pachnące, mało widoczne: V,VI. Owoce purpurowofioletowe, przezroczyste.
34		Tawuła japońska 'Goldflame'	Karłowaty, gęsty krzew o złotych liściach i różowych kwiatach. Pokrój półkolisty. Dorasta do 0,8 m wysokości. Liście przez całe lato złocistożółte, później zielonożółte. Kwitnie VI-VII.
35		Tawuła nipponńska 'Snowmound'	Szeroko rozłożysty, bardzo efektownie kwitnący krzew, o sztywnych, prostych pędach, dorastający do 1,5 m wys. Kwiaty białe, w małych gronach, całkowicie pokrywające zeszłoroczne pędy, VI. Piękny późnowiosenny akcent w każdym ogrodzie.
36		Złotlin japoński	Wyprostowany krzew, z wieloma pędami, rozrastający się dzięki odrostom korzeniowym. Dorasta do 1,5-2 m wys. Pędy zielone, gładkie, dekoracyjne w zimie. Liście zielone, rozwijające się wcześnie. Kwiaty żółtożółte, IV-V.
<b>Krzewy iglaste</b>			
37		Jałowiec skalny 'Blue Arrow'	Jedna z największych, wolno rosnących, kolumnowych odmian jałowca o srebrzystoniebieskiej barwie. Po 10 latach uprawy drzewo osiąga około 3-4 m wysokości. Wymagania glebowe i wilgotnościowe małe.
38		Sosna kosodrzewina	Wzrost krzaczasty z pokładającymi się i wznoszącymi pędami. Przybiera różne formy pokrojowe: od kulistych do nieregularnych. Siła wzrostu zależy od typu formy botanicznej. Niektóre gatunki botaniczne nie przekraczają 0,5 m wysokości, inne dorastają do 20 m i przyjmują formę drzewiastą.
39		Żywotnik zachodni 'Danica'	Karłowaty, kulisty krzew osiągający w wieku 10 lat

			0,4 m szer. Pędy krótkie, gęsto ułożone, koloru jasnozielonego.
40		Żywotnik zachodni 'Europa Gold'	Forma wąskostożkowa, o dość silnym wzroście, osiągająca ok. 2.5 m wys. Zabarwienie łusek intensywnie złocistożółte.
<b>Trawy</b>			
41		Miscant chiński 'Silberfeder'	Ozdobna, silnie rosnąca trawa, tworząca duże, gęste kępy wysokości 150 cm. Liście bardzo efektowne, równowąskie, długości 70-80 cm i szerokości ok. 2 cm, zielone z białym nerwem głównym. Kwiaty zebrane w wachlarzowate, srebrzystobiałe, puszyste wiechy długości 20-40 cm. Kwitnie obficie i dość wcześnie, w VIII. Liczba roślin na 1 m <sup>2</sup> - 3.
42		Miskant chiński 'Purpurascens'	Ozdobna, silnie rosnąca trawa, tworząca duże, gęste kępy wysokości 150 cm. Liście bardzo efektowne zielone, równowąskie, szerokości ok. 2 cm, przebarwiające się rudo jesienią. Kwiaty zebrane w wachlarzowate wiechy długości 20-40 cm, białe, często trochę zaczerwienione. Kwitnie dość wcześnie, od VIII do zimy. Liczba roślin na 1 m <sup>2</sup> - 3.
43		Miskant chiński 'Zebrinus'	Ozdobna, silnie rosnąca trawa, tworząca duże, gęste kępy wysokości 200 cm. Liście bardzo efektowne, równowąskie, dość szerokie, zielone w poprzeczne, żółte paski. Liczba roślin na 1 m <sup>2</sup> - 3.
44		Rozplenica japońska 'Moudry'	Kępkowa trawa bylinowa o wysokości 60-75 cm. Szczególnie atrakcyjna w czasie kwitnienia – od sierpnia do końca okresu wegetacji pojawiają się puszyste kwiatostany. 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.
<b>Pnącza</b>			
45		Wiciokrzew zaostrowany	Liście dekoracyjne, zimozielone, wąskie, dł. 5-8 cm, szer. 1,5-2,5 cm, ciemnozielone, ostro zakończone, z sercowatą nasadą, gęsto owłosione. Kwiaty małe, śr. 2-4 cm, rurkowate, kremowe na początku kwitnienia, a żółte pod koniec, zebrane w główkowate kwiatostany na szczytach pędów; pojawiają się obficie VI-X. Kwitnie głównie na pędach tegorocznych. Owoce to drobne, fioletowoczarne jagody z jasnym woskowym nalotem; dojrzewają IX-XI. Pędy wijące się.



#### 1B. Wygląd nasadzanych krzewów.

Proponuje się zastosowanie materiału sadzeniowego wieloletniego, prowadzonego w formach naturalnej, piennej i wielopiennej, w pojemnikach C3, C10 oraz kopane z bryłą korzeniową w jucie lub większe drzewa w jucie i siatce. Jakość sadzonek powinna być zgodna z obowiązującymi normami na materiał szkółkarski. Dopuszcza się wyłącznie sadzonki najlepszej jakości.

Do specyfikacji materiału dorosłego używane są parametry: liczba pędów, a przy drzewach piennych dodatkowo obwód i wysokość pnia, wielkość bryły korzeniowej. Zaleca się aby dobrane rośliny były zakupione z bryłą korzeniową lub w pojemnikach. Szczegółowe wytyczne zawarto w tabeli nr 2.

Wartościami decydującymi o jakości są przede wszystkim: ■ obwód pnia, ■ wielkość bryły korzeniowej lub pojemnika, co szczegółowo przedstawia tabela nr 2.

Przy projektowaniu zieleni dobrano takie gatunki , które w wieku dojrzałym nie spowodują naruszenia przestrzeni 5m wokół każdego z przewodów linii elektroenergetycznej WN-110 kV. Zgodnie z uzgodnieniem z ENEA, planu zagospodarowania skweru Misia Wojtka przy ulicy Misia Wojtka w miejscowości Szczecin zlokalizowanego w obrębie oddziaływania linii elektroenergetycznej 110 kV.

Dobór gatunków materiału roślinnego przedstawiono poniżej w tabeli nr 2 .

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.	Wielekość roślin przy zakupie
<b>Drzewa liściaste</b>				
1	<i>Prunus padus</i> 'Colorata'	Czeremcha pospolita 'Colorata'	2	B obwód pnia 10-12cm
2	<i>Malus</i> 'John Downie'	Jabłoń 'John Downie'	3	B obwód pnia 10-12cm
3	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Jarząb mączny 'Magnifica'	5	B obwód pnia 14-18cm
4	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity	2	B obwód pnia 14-18cm
5	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata'	Jarząb pospolity 'Fastigiata'	5	B obwód pnia 14-18cm
6	<i>Magnolia</i> 'Galaxy'	Magnolia 'Galaxy'	3	B obwód pnia 14-18cm
7	<i>Parrotia persica</i>	Parrocja perska	3	B wielopniowa
8	<i>Platanus ×hispanica</i>	Platan klonolistny	2	B obwód pnia 18-25cm
9	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	Wiśnia piłkowana 'Kanzan' f.pienna	2	B obwód pnia 14-18cm
<b>Drzewa iglaste</b>				
10	<i>Picea omorika</i>	Świerk serbski	19	B 150-175cm
11	<i>Picea omorika</i> 'Nana'	Świerk serbski 'Nana'	4	B 150cm
<b>Krzewy liściaste</b>				
12	<i>Cornus mas</i>	Dereń jadalny	1	B 150cm
13	<i>Cornus sericea</i> 'Flaviramea'	Dereń rozłogowy 'Flaviramea'	5	C3

14	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	Dereń świdwa 'Midwinter Fire'	12	C3
15	<i>Forsythia</i> 'Maluch'	Forsycja 'Maluch'	18	C10
16	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major'	Irga Dammera 'Major'	50	C3
17	<i>Philadelphus coronarius</i>	Jaśminowiec wonny	4	C10
18	<i>Kolkwitzia amabilis</i>	Kolkwiczka chińska	8	C10
19	<i>Exochorda racemosa</i>	Obiela groniasta	4	C10
20	<i>Weigela florida</i>	Krzewuszką cudowną	3	C10
21	<i>Lonicera tatarica</i> 'Arnold Red'	Suchodrzew tatarski 'Arnold Red'	18	C10
22	<i>Syringa vulgaris</i> 'Charles Joly'	Lilak pospolity 'Charles Joly'	1	B 150cm
23	<i>Syringa vulgaris</i> 'Mme Lemoine'	Lilak pospolity 'Mme Lemoine'	1	B 150cm
24	<i>Syringa vulgaris</i> 'Michel Buchner'	Lilak pospolity 'Michel Buchner'	1	B 150cm
25	<i>Syringa vulgaris</i> 'Mrs Edward Harding'	Lilak pospolity 'Mrs Edward Harding'	1	B 150cm
26	<i>Magnolia</i> 'Susan'	Magnolia 'Susan'	1	B 150cm
27	<i>Pyracantha</i> 'Orange Glow'	Ognik szarłatny 'Orange glow'	6	C3
28	<i>Pyracantha coccinea</i> 'Red Column'	Ognik szarłatny 'Red Column'	7	C3
29	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Red Ace'	Pięciornik krzewiasty 'Red Ace'	9	C3
30	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Sommerflor'	Pięciornik krzewiasty 'Sommerflor'	9	C3
31	<i>Chaenomeles japonica</i>	Pigwowiec japoński	2	C10
32	<i>Ribes alpinum</i>	Porzeczka alpejska	42	C3
33	<i>Lonicera pileata</i>	Suchodrzew chiński	38	C3
34	<i>Spiraea japonica</i> 'Goldflame'	Tawuła japońska 'Goldflame'	29	C3
35	<i>Spiraea nipponica</i> 'Snowmound'	Tawuła nipponńska 'Snowmound'	13	C3
36	<i>Kerria japonica</i>	Złotlin japoński	4	C10
<b>Krzewy iglaste</b>				
37	<i>Juniperus scopulorum</i> 'Blue Arrow'	Jałowiec skalny 'Blue Arrow'	6	B 150cm
38	<i>Pinus mugo</i>	Sosna kosodrzewina	12	B średnica 100cm
39	<i>Thuja occidentalis</i> 'Danica'	Żywotnik zachodni 'Danica'	6	B 30-40 cm
40	<i>Thuja occidentalis</i> 'Europa Gold'	Żywotnik zachodni 'Europa Gold'	28	B 100-125cm
<b>Trawy</b>				
41	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'	Miscant chiński 'Silberfeder'	20	C10
42	<i>Miscanthus</i> 'Purpurascens'	Miskant chiński 'Purpurascens'	59	C10
43	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Zebrinus'	Miskant chiński 'Zebrinus'	46	C10
44	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Moudry'	Rozplenica japońska 'Moudry'	58	C10
<b>Pnącza</b>				

45	<i>Lonicera acuminata</i>	Wiciokrzew zaostrowy	26	C3
----	---------------------------	----------------------	----	----

.Nasadzane krzewy muszą być prawidłowo uformowane oraz posiadać następujące cechy:

- krzewy, drzewa, trawy i pnącza muszą być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę polską i łacińską
- dostarczone rośliny muszą być zdrowe, nieprzesuszone, w donicach lub alternatywnych opakowaniach przeznaczonych wyłącznie do uprawy roślin
- pędy krzewów powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie)
- ROŚLINY Z BRYŁĄ KORZENIOWĄ B po wykopaniu z kwater gruntowych muszą mieć zabezpieczoną bryłę korzeniową tak, aby ziemia nie osypała się. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża, w zależności od gatunku, odmiany i wielkości rośliny. Bryły korzeniowe powinny być zabezpieczone tkaniną jutową, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu. Bryły drzew liściastych o obwodzie pnia powyżej 14 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone drucianą siatką z drutu nieocynkowanego.

Niedopuszczalne jest stosowanie do balotowania folii lub materiałów syntetycznych nie podlegających biodegradacji. Obie formy zabezpieczenia nie są usuwane w chwili sadzenia, można jedynie rozluźnić drut ściągający siatkę przy szyjce korzeniowej. Rośliny z gruntu wykopane z bryłą powinny być niezwłocznie posadzone w miejsce docelowe w ciągu 24 godzin, aby bryła nie uległa przesuszeniu.

- rośliny z bryłą korzeniową sadzimy: - wczesną wiosną lub jesienią
  - rośliny liściaste w stanie bezlistnym - przy czym termin jesienny daje większą szansę na ich lepsze przyjęcie się.
  - rośliny iglaste i zimozielone po zakończeniu przyrostu, czyli od początku września, lub przed jego rozpoczęciem w kwietniu (maju).
- ROŚLINY W POJEMNIKACH Rośliny w pojemnikach powinny mieć silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane).

- PNĄCZA W POJEMNIKACH gdzie każda roślina musi być przywiązana do bambusowego palika, w przeciwnym razie może zmienić charakter wzrostu na płożący lub ulec złamaniu.

**Wady niedopuszczalne roślin:**

- z uszkodzeniami mechanicznymi,
- z widocznymi śladami chorobowymi,
- ślady żerowania szkodników,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- jednostronne ułożenie pędów krzewów.

1 C. Zakres prac przy sadzeniu roślin.

- Wykopanie dołu 2-3 krotnie większego niż bryła korzeniowa.
- Wykonanie nasadzenia zgodnie ze sztuką ogrodniczą z wykorzystaniem ziemi o odpowiednim pH i palikowanie 61 sztuk drzew liściastych i iglastych.
- Wyłożenie agrowłókniną i wyściółkowanie powierzchni nasadzeń warstwą kory.
- Rośliny sadzone w trawniku, zaleca się wykonanie okręgu wysypanego korą wokół pnia rośliny (dotyczy projektowanych drzew Jarzęb pospolity 'Fastigiata').

1 D. Zestawienie materiałów.

**Zestawienie ilości materiałów, tabela nr 3.**

Lp.	Rodzaj materiału	Ilość m2/m3/mb/szt.
1.	Trawnik z rolki	703,8 m2
2.	Powierzchnia ściółkowana korą	1351 m2
3.	Obrzeże ekoboard 7 cm wysokości	115 mb
4.	Paliki do 61 drzew	183 szt.
5.	Czarnoziem	510,87 m3

