

**BPBK s.a.**Biuro Projektów  
Budownictwa  
Komunalnego  
spółka akcyjna  
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz  
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Egzemplarz nr 1**Umowa nr KB/806/UI/165-W/2013 / 0151  
KB/263/UI/44-W/2015 / 0287  
**PW/9.1/E4**

## PROJEKT WYKONAWCZY

*Branża:* **ZIELEŃ***Nazwa opracowania:* **INWENTARYZACJA ZIELENI,  
GOSPODARKA DRZEWOSTANEM,  
PRZESTRZENNY UKŁAD ZIELENI***Przedsięwzięcie:* **Rewitalizacja terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni  
wraz z rozbudową ulic Komierowskiego, Opata  
Hackiego, Zamenhofa i Św. Mikołaja oraz budowa  
kolektora deszczowego do rzeki Chylonki.***Zamawiający / Inwestor:* **Gmina Miasta Gdyni  
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia**

<i>Projektant</i>	mgr inż. arch. kraj <b>Agnieszka Głombiowska</b>	<i>specj.: Inspektor nadzoru terenów zieleni upr. nr NOT-Sito Poznań/TZ/0065/15</i>	
<i>Sprawdzający</i>	mgr <b>Gabriela Kosiedowska</b>	<i>specj.: Inspektor nadzoru terenów zieleni upr. nr 101/2002 NOT/Sito</i>	
<i>Inżynier Projektu</i>	mgr inż. <b>Jan Tadeusz Kosiedowski</b>	<i>specj.: konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 2808/Gd/87; Izba POM/BD/2260/01</i>	
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Specjalność, numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>

Gdańsk, styczeń 2016 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I – CZĘŚĆ OPISOWA

1.0.	Podstawa opracowania .....	3
2.0.	Cel i zakres opracowania .....	3
3.0.	Charakterystyka geobotaniczna .....	3
4.0.	Inwentaryzacja istniejącej zieleni .....	3
4.1.	TABELA NR 1 Inwentaryzacja zieleni .....	4
5.0.	Gospodarka drzewostanem .....	11
5.1.	Wycinki i przesadzenia .....	11
5.2.	Przygotowanie roślin do przesadzenia .....	13
5.3.	Zabezpieczenie drzew na czas budowy .....	15
6.0.	Obliczenia dotyczące gospodarki drzewostanem .....	16
7.0.	Przestrzenny układ zieleni .....	16
7.1.	TABELA NR 2 Wykaz materiału roślinnego do nasadzeń .....	17
8.0.	Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego .....	21
8.1.	Cechy drzew, krzewów oraz pnączy .....	21
8.2.	Cechy bylin i roślin cebulowych .....	22
8.3.	Cechy nasion traw .....	22
9.0.	Parametry materiału roślinnego do nasadzeń .....	23
9.1.	Projektowane drzewa .....	23
9.2.	Projektowane krzewy .....	23
9.3.	Projektowane byliny .....	24
9.4.	Projektowane rośliny cebulowe .....	24
9.5.	Projektowane pnącza .....	24
9.6.	Projektowane trawniki .....	24
10.0.	Wytyczne do realizacji .....	24
10.1.	Drzewa .....	24
10.2.	Krzewy .....	25
10.3.	Pnącza .....	26
10.4.	Byliny .....	26
10.5.	Rośliny cebulowe .....	27
10.6.	Trawniki na terenie płaskim .....	27
10.7.	Trawniki na skarpach .....	27
10.8.	Taśma dylatacyjna ogrodnicza .....	28
11.0.	Bilans terenów zieleni .....	28
12.0.	Obliczenia dotyczące zieleni projektowanej .....	28
13.0.	Pielęgnacja – okres trzyletni .....	29
14.0.	Zabiegi pielęgnacyjne projektowanej zieleni .....	29
14.1.	Nasadzenia drzew, krzewów i pnączy .....	29
14.2.	Nasadzenia bylin i roślin cebulowych .....	30
14.3.	Trawniki z siewu .....	30
15.0.	Wykaz opinii i uzgodnień .....	31

### II- CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny w skali 1: 500

Inwentaryzacja zieleni. Gospodarka drzewostanem.

Rys. nr 2 – Plan sytuacyjny w skali 1: 500

Przestrzenny układ zieleni

## **1.0. Podstawa opracowania**

- 1.1. Umowa zawarta pomiędzy Zleceniodawcą a Biurem Projektów Budownictwa Komunalnego S.A. w Gdańsku
- 1.2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody – Dz.U. z 2013 r Nr 0 poz. 627 z późn. zm.
- 1.3. Projekt podstawowy układu drogowego
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.5. Uzgodnienia branżowe wewnętrzne
- 1.6. Wizja lokalna w terenie

## **2.0. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego projektu jest opracowanie dotyczące zieleni istniejącej, gospodarki drzewostanem oraz projektu nowych nasadzeń, zmierzające do uporządkowania terenu wokół budynków wielorodzinnych.

Zakres opracowania obejmuje odcinek ul. Opata Hackiego w Gdyni, od skrzyżowania z ul. Chylońską do skrzyżowania z ul. Komierowskiego oraz obszar wokół budynków przy ul. Opata Hackiego nr 23, 25, 27, 29, 31, 33.

## **3.0. Charakterystyka geobotaniczna**

Według podziału geobotanicznego Polski, inwestycja leży w dziale Bałtyckim w Pasie Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich w Krainie: Pojezierze Pomorskie w Okręgu Kartuskim.

Klimat Pomorza pozostaje pod wpływem Morza Bałtyckiego. Pomorze, od początku powstania roślinności pomorskiej zawsze związane było z Bałtykiem.

Kraina ta obejmuje długi i szeroki pas moren czołowych, najwyżej na Pomorzu wzniesiony i najwilgotniejszy. W krajobrazie tej krainy najbardziej uderzającymi elementami geobotanicznymi są:

- 1) lasy bukowe typu pomorskiego
- 2) lasy mieszane z bukiem
- 3) polodowcowe jeziora oligotroficzne (lobeliowe)
- 4) torfowiska wysokie typu atlantyckiego

Rozległość tej krainy oraz jej zróżnicowanie klimatyczne, morfologiczne i edaficzne, powodują różnice flory pomiędzy skrajnie zachodnimi i skrajnie wschodnimi jej krańcami, że można by przyjąć, iż mamy do czynienia z dwiema krainami: jedna od Odry po Wisłę, drugą położoną za Wisłą po granicę Działu Północnego. Najważniejszym zbiorowiskiem leśnym tej krainy są buczyny pomorskie, które od zachodu ku wschodowi zmieniają wyraźnie swój skład florystyczny, zaś w Okręgu Olsztyńskim zanikają zupełnie.

## **4.0. Inwentaryzacja istniejącej zieleni**

Dla potrzeb projektowych wykonano inwentaryzację istniejącej zieleni na powierzchni określonej rozwiązaniem drogowym. Drzewa i krzewy zlokalizowano na planie sytuacyjnym, opisano kolejnym numerem inwentaryzacyjnym i przedstawiono w układzie tabelarycznym – tabela Nr 1.

Łącznie zinwentaryzowano 143 pozycje, w tym 78 szt. drzew oraz 1648 m<sup>2</sup> powierzchni krzewów i drzew o obwodzie poniżej 25 cm.

Szata roślinna występująca na terenie w/w Inwestycji jest efektem działalności człowieka. Ma charakter zieleni przyulicznej i osiedlowej. Wśród drzew dominują klony jawory i klony pospolite, w mniejszych ilościach występują jarzęby i lipy. W bezpośrednim sąsiedztwie budynków wielorodzinnych mieszkańcy zagospodarowali niewielkie ogródki, często otoczone strzyżonymi żywopłotami. Rosną w nich głównie żywotniki, cyprysiki, bukszpany, róże i inne ozdobne gatunki krzewów liściastych i iglastych. Pozostałą zieleń osiedlową stanowią pojedyncze drzewa owocowe oraz krzewy tawuły, dereni, suchodrzewów, śnieguliczek itp. (w większości rosną one w luźnych grupach).

Zdrowotność istniejącej zieleni jest bardzo różna. W najlepszym stanie są duże drzewa liściaste oraz pielęgnowane przez mieszkańców żywopłoty i roślinność przedogródków. Pozostała zieleń jest w większości zaniedbana i nieatrakcyjna.

Inwentaryzacja zieleni obejmuje stan na grudzień 2013 rok (aktualizacja kwiecień 2015).

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81) na obszarze w zakresie opracowania nie stwierdza się występowania gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną.

Istniejące jarzęby szwedzkie i rokitnik pospolity pochodzą z hodowli szkółek drzew i krzewów ozdobnych. W myśl ustawy z dnia 13 lipca 2012 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2012 nr 0, poz. 985) na podstawie Art.1. pkt. 2 w/w gatunki nie traktuje się jako gatunki dziko występujących roślin objętych ochroną

#### 4.1. TABELA NR 1 Inwentaryzacja zieleni

Uwaga: brakujące numery oznaczają zieleń zinwentaryzowaną w pozostałych etapach inwestycji.

Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia [cm]	Zasięg korony [m]	% zniszcz.	Ilość drzew [szt.]	Pow. krzew. [m2]	Uwagi
3.		karpina	248	x	x	x	x	8 szt. do usunięcia
17.	<i>Crataegus sp.</i>	głóg	x	1	x	x	1	obw. poniżej 25 cm, h - 2.0 - 3.0 m
20.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	42/45	3	x	1	x	
21.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	44	3	x	1	x	
22.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	59	3	x	1	x	
23.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	78	3	x	1	x	
24.	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	37	1	30	1	x	podkrzesany
25.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	131	5	50	1	x	rozwidlenie v kształtne, komin
27.	<i>Salix sepulcralis</i>	wierzba płacząca	140/114	7	x	1	x	
28.		karpina	157	x	x	x	x	2 szt. do usunięcia
29.	<i>Sorbus intermedia</i>	jarząb szwedzki	54	3	x	1	x	
31.	<i>Rosa sp.</i>	róża	x	x	x	x	25	poniżej 10 lat, h - 0.5 m
32.	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	x	x	x	x	85	żywopłot formowany h - 1.2 m
33.	<i>Picea excelsa</i>	świerk pospolity	53	3	x	1	x	
	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	cypryśnik grodkowy	28,31, 38	2	x	3	x	
34.	<i>Salix sepulcralis</i>	wierzba płacząca	207	7	20	1	x	na h - 0.8 m wycięty 1 konar
35.	<i>Symphoricarpos albus</i> <i>Ligustrum vulgare</i>	śnieguliczka biała ligustr pospolity	x	x	x	x	18	żywopłot formowany h - 1.2 m szer. 0.8 m
36.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinia akacjowa	109	5	x	1	x	na h - 1.0 m
37.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	64/70/66	6	20	1	x	rozwidlenie v kształtne
38.	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	x	x	x	x	3,5	h - 1.5 m
39.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	66/58	5	x	1	x	

40.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	89	7	x	1	x	
41.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	20/28/28/26/26/15	3	50	1	x	na h - 0.5 m silnie rozwidlony
42.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	92/89	7	x	1	x	ptasie gniazdo
43.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa alycza	x	2	x	x	3	forma krzewu h - 2.5 m
44.	<i>Spirea vanhouttei</i> <i>Berberis thunbergii</i>	tawuła van Houtte"a berberys Thunberga	x	x	x	x	18	żywoplot formowany h - 1.0 m szer. 0.7 m
45.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	28	1	70	1	x	drzewo z obciętą koroną, odrosty
51.	<i>Symphoricarpos albus</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Cornus alba</i> <i>Forsythia sp.</i>	śnieguliczka biała ligustr pospolity dereń biały forsycja	x	x	x	x	76	żywoplot formowany h - 1.0 m szer. 0.6 m
52.	<i>Thuja occidentalis</i> , <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Rhododendron sp.</i> , <i>Kerria japonica</i> , <i>Pyracantha sp.</i> , <i>Ilex sp.</i> , <i>Chaenomeles sp.</i> , <i>Tamarix sp.</i> , byliny	żywnotnik zachodni, cyprysyk Lawsona, róža, róžanecznik, złotlin japoński, ognik, ostrokrzew, pigwowiec, tamaryszek, byliny	x	x	x	x	41	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 50%
53.	<i>Picea excelsa</i>	świerk pospolity	25	2	x	1	x	
54.	<i>Picea excelsa</i>	świerk pospolity	47	3	50	1	x	ucięty przewodnik
55.	<i>Lonicera sp.</i>	suchodrzew	x	2	x	x	7	2 szt. h - 2.0 m
56.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	113	5	x	1	x	
57.	<i>Sorbus aria</i> , <i>Betula pendula</i>	jarzab mączny, brzoza brodawkowata	25/17, 17	1	x	2	x	
58.	<i>Caragana arborescens</i> , <i>Hydrangea macrophylla</i> , <i>Juglans regia</i>	karagana syberyjska, hortensja ogrodowa, orzech włoski	x	x	x	x	5	poniżej 10 lat 3 szt. h - 0.5 m
59.	<i>Salix sepulcralis</i>	wierzba płacząca	284	10	x	1	x	
60.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	93	3	50	1	x	ogłowiona
61.	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	x	x	x	x	19	formowana h - 1.3 m
62.	<i>Hydrangea macrophylla</i> , <i>Juniperus sabina</i> , <i>Abies sp.</i> , <i>Thuja sp.</i> , <i>Rhododendron sp.</i>	hortensja ogrodowa, jałowiec sabiński, jodła, żywnotnik, róžanecznik	x	x	x	x	64	ogród ozdobny, pokrycie 70%
63.	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	cyprysyk grozdkowy	x	1	x	x	2	
64.	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	53	3	x	1	x	
65.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	92	5	20	1	x	zabliźniona
66.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	108	5	x	1	x	
67.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa alycza	x	x	x	x	4	żywoplot formowany h - 1.6 m

68.	<i>Ligustrum vulgare</i> <i>Hedera helix</i> <i>Lonicera sp.</i>	ligustr pospolity bluszcz pospolity wiciokrzew	x	x	x	x	8	żywoplot formowany obrośnięty bluszczem h - 2.0 m
69.	<i>Hydrangea macrophylla</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Chamaecyparis pisifera</i> , <i>Taxus media</i> , <i>Waigela sp.</i> , <i>Juniperus sabina</i> , <i>Cotoneaster sp.</i>	hortensja ogrodowa, żywotnik zachodni, bukspan wieczniezielony, cyprysik grodkowy, cis pośredni, krzewuska, jałowiec sabsński, irga	x	x	x	x	35	ogród ozdobny poniżej 10 lat
70.	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	x	x	x	x	2	nasadzenie szkółkarskie
71.	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	x	x	x	x	2	h - 1.5 m
72.	<i>Prunus sp.</i>	śliwa	43	3	x	1	x	
73.	<i>Juniperus communis</i>	jałowiec pospolity	x	1	50	x	1	h - 3.0 m, posusz
74.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	172	7	x	1	x	
75.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa alycza	x	x	x	x	43	żywoplot formowany h - 1.6 m szer. 0.5 m
76.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	144	6	20	1	x	korona przycięta od strony ulicy
77.	<i>Juniperus sabina</i> , <i>Pyracantha sp.</i> , <i>Pinus sp.</i> , <i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii', <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Lonicera sp.</i>	jałowiec sabsński, ognik, sosna, śliwa czerwolistna, żywotnik zachodni, suchodrzew	x	x	x	x	32	ogród ozdobny
78.	<i>Thuja occidentalis</i> , <i>Spirea vanhouttei</i>	żywotnik zachodni, tawuła van Houtte"a	x	x	x	x	20	ogród ozdobny
79.	<i>Spirea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte"a	x	x	x	x	7	żywoplot formowany h - 1.8 m szer. 0.6 m
80.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	152	5	30	1	x	na h - 0.5 m prześwietlona korona
81.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	102/53	5	20	1	x	przycięte gałęzie
82.	<i>Lonicera sp.</i>	suchodrzew	x	1	x	x	1	h - 1.2 m
83.	<i>Spirea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte"a	x	1	x	x	2	h - 1.0 m, 2 szt.
84.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	110	5	x	1	x	
85.		karpina	x	x	x	x	x	1 szt.
86.	<i>Abies sp.</i>	jodła	x	x	x	x	159	cięta na 1.5 m szer. 1.0 m

106.	<i>Chamaecyparis sp.</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	cyprysik, bukszpan wieczniezielony, świerk pospolity, sosna pospolita	x	x	x	x	10	17 sztuk poniżej 10 lat
107.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałycza	x	x	x	x	13	obw. poniżej 25 cm, h - 1.0 - 2.0 m
108.	<i>Caragana arborescens</i> , <i>Cornus alba</i> , <i>Prunus sp.</i>	karagana syberyjska, dereń biały, śliwa	x	x	x	x	72	żywoplot nieformowany h - 2.5 m szer. 1.2 - 2.0 m
127.	<i>Rosa canina</i>	róża dzika	x	3	x	x	8	h - 2 m
134.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałycza	25/28/19	3	x	1	x	
	<i>Prunus sp.</i>	wiśnia	34	2	x	1	x	
	<i>Malus sp.</i>	jabłoń	22	2	x	1	x	
136.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	111	6	x	1	x	
137.	<i>Ligustrum sp.</i> , <i>Spirea vanhouttei</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Deutzia sp.</i>	ligustr, tawuła van Houtte'a, śnieguliczka biała żylitek	x	x	x	x	18	żywoplot formowany h - 1.5 m szer. 1.5 m
138.	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	40	1.5	x	1	x	
139.	<i>Thuja occidentalis</i> , <i>Chamaecyparis sp.</i>	żywotnik zachodni, cyprysik	x	x	x	x	2	poniżej 10 lat
140.	<i>Rosa canina</i> , <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Lycium sp.</i>	róża dzika, bez koralowy, kolcowój	x	x	x	x	6	h - 2.0 - 3.0 m
141.	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzab szwedzki	23	1	x	1	x	
142.	<i>Sorbus intermedia</i>	jarzab szwedzki	x	1	x	x	1	obw. poniżej 25 cm, h - 1.5 m
143.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	19, 32	1	x	2	x	
144.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	x	x	x	x	19	żywoplot formowany h - 1.0 m szer. 0.6 m
145.	<i>Sambucus nigra</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus cerasifera</i>	bez czarny, śnieguliczka biała róża dzika, śliwa ałycza	x	x	x	x	4	forma cięta, h - 2.0 m
146.	<i>Prunus cerasifera</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Forsythia sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Vinca major</i> , <i>Buxus sempervirens</i>	śliwa ałycza, śnieguliczka biała, forsycja, róża, żywotnik zachodni, barwinek większy, bukszpan wieczniezielony	x	x	x	x	39	ogród ozdobny poniżej 10 lat, h - 0.5 - 1.0 m
147.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	26	1	x	1	x	
148.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	44	2.5	x	1	x	do przesadzenia
149.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	50	3	x	1	x	do przesadzenia
150.	<i>Spirea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte'a	x	x	x	x	7	poniżej 10 lat żywoplot h - 1.0 m szer. 0.5 m

151.	<i>Berberis thunbergii</i>	berberys Thunberga	x	x	x	x	25	poniżej 10 lat h - 0.5 m
152.	<i>Prunus sp.</i>	czereśnia	108	4	80	1	x	wycięte konary, połowa pnia pozbawiona kory, zrakowacenia
153.	<i>Fraxinus excelsior</i>	jesion wyniosły	69	4	x	1	x	
154.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	43	3	x	1	x	do przesadzenia
155.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	40	3	10	1	x	uszkodzona podstawa pnia
156.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	x	x	x	x	7	żywoplot formowany h - 1.2 m szer. 0.5 m
157.	<i>Picea glauca</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Rhododendron sp.</i> , <i>Chamaecyparis sp.</i>	świerk biały, bukszpan wieczniezielny, rózanecznik, cyprysik	x	x	x	x	19	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 30%
158.	<i>Rosa rugosa</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Rhododendron sp.</i> , <i>Hydrangea macrophylla</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Pyracantha sp.</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i>	róża pomarszczona, róża, bukspan wieczniezielony, rózanecznik, hortensja ogrodowa, żywotnik zachodni, ognik, tawuła van Houtte'a	x	x	x	x	43	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 30%
159.	<i>Ribes aureum pursh</i> <i>Berberis thunbergii</i> <i>Symphoricarpos albus</i>	porzeczka złota berberys Thunberga śnieguliczka biała	x	x	x	x	8	h - 2.0 m
160.	<i>Salix babylonica</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Buxus sempervirens</i>	wierzba babilońska, bluszcz pospolity, tawuła van Houtte'a, świerk pospolity, żywotnik zachodni, bukspan wieczniezielony	x	x	x	x	108	ogród ozdobny, pokrycie 70%
161.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	30	2	30	x	3	
162.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	23	1	x	x	1	
163.	<i>Sorbus aria</i>	jarząb mączny	62	4	50	1	x	rana u podstawy pnia i na pniu
164.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałycza	x	x	x	x	19	żywoplot form. h - 1.0 m
165.	<i>Syringa vulgaris</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Chamaecyparis sp.</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i>	lilak pospolity, bukspan wieczniezielony, róża, żywotnik zachodni, świerk pospolity, cyprysik, tawuła van Houtte'a	x	x	x	x	30	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 30%
166.	<i>Berberis thunbergii</i> , <i>Ligustrum vulgare</i>	berberys Thunberga, ligustr pospolity	x	x	x	x	8	żywoplot formowany h - 0.5 - 1 m poniżej 10 lat



167.	<i>Salix matsudana</i>	wierzba mandżurska	x	x	x	x	2	poniżej 10 lat h - 1.0- 2.0 m 2szt.
168.	<i>Spirea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte'a	x	x	x	x	14	żywoplot formowany h - 1.2 m
169.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałyczka	55	5	x	1	x	
170.	<i>Buxus sempervirens, Euonymus fortunei, Rosa sp. Hydrangea macrophylla</i>	bukspan wieczniezielny, trzmielina Fortune'a, róża, hortensja ogrodowa	x	x	x	x	34	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 50%
171.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	32	2	10	1	x	odrosty u podstawy pnia
172.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	33	2	x	1	x	
173.	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	32	2	x	1	x	
174.	<i>Salix sepulcralis</i>	wierzba płacząca	124	8	50	1	x	zredukowana korona
175.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałyczka	34/16/22/31	3	x	1	x	
176.	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	x	x	x	x	23	żywoplot form. h - 1.3 m
177.	<i>Chamaecyparis sp., Thuja occidentalis, Picea abies, Rosa sp., Hedera helix, Syringa vulgaris</i>	cypryśnik, żywotnik zachodni, świerk pospolity, róża, bluszcz pospolity, lilak pospolity	x	x	x	x	38	ogród ozdobny poniżej 10 lat, pokrycie 70%
178.	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	58	5	x	1	x	
179.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałyczka	x	2.5	x	x	6	h - 3.0 m
180.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	74	5	x	1	x	ptasie gniazdo
189.	<i>Hippophae rhamnoides</i>	rokitnik pospolity	x	x	x	x	8	2 szt., h - 1.8 m
190.	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	x	x	x	x	8	h - 2.0 m
255.	<i>Thuja occidentalis, Buxus sempervirens, Taxus baccata, Hydrangea macrophylla, Juniperus sp.</i>	żywotnik zachodni, bukszan wieczniezielny, cis pospolity, hortensja, jałowiec	x	x	x	x	19	przedogródek, poniżej 10 lat
269.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	60	6	x	1	x	
270.	<i>Prunus sp.</i>	śliwa	97	2	90	1	x	zamiera, zredukowana korona, mursz
271.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	119	7	x	1	x	
299.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	51	4	x	1	x	
300.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	81	5	x	1	x	
300a.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	60	3	x	1	x	
300b.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	44	2	x	1	x	
300c.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	56	3	x	1	x	pień porośnięty kwitnącym bluszczem
300d.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	53	3	x	1	x	pień porośnięty kwitnącym bluszczem
301.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	67	5	x	1	x	

302.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	76	5	x	1	x	
302a.	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	104	4	x	1	x	
302b.	<i>Juniperus sp.</i>	jałowiec	x	x	x	x	1,5	h - 1.0 m
303.	<i>Rosa multiflora</i> , <i>Symphoricarpos alba</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Forsythia sp.</i>	róża wielokwiatowa, śnieguliczka biała, tawuła van Houtte'a, forsycja	x	x	x	x	19	żywoplot formowany h - 1.5 m, szer. 0.8 m
303a.	<i>Spiraea x vanhouttei</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Prunus cerasifera</i>	tawuła van Houtte'a, śnieguliczka biała, śliwa ałyca	x	x	x	x	83	żywoplot formowany, h - 1.5 m
303b.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	63	4	x	1	x	
303c.	<i>Juniperus communis</i> , <i>Forsythia sp.</i> , <i>Philadelphus sp.</i> , <i>Rosa sp.</i>	jałowiec pospolity, forsycja, jaśminowiec, róża	x	x	x	x	4	h - 1.0-2.0 m
303d.	<i>Prunus cerasifera</i>	śliwa ałyca	53	1.5	x	1	x	korona formowana
303e.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	59	3	x	1	x	
303f.	<i>Prunus sp.</i>	wiśnia	x	x	x	x	2	obw. poniżej 25 cm, h - 1.5 m
364.	<i>Symphoricarpos albus</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> , <i>Euonymus fortunei</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Syringa vulgaris</i> , <i>Buxus sempervirens</i> , <i>Hydrangea macrophylla</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Bergenia sp.</i> , <i>Rosa sp.</i> , <i>Thuja occidentalis</i> , <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , <i>Picea pungens</i>	śnieguliczka biała, tawuła van Houtte'a, trzmielina Fortunea, bluszcz pospolity(na budynku), lilak pospolity, bukszpan wieczniezielony, hortensja ogrodowa, dziurawiec zwyczajny, bergenia, róża pnąca, żywotnik zachodni, cyprysik Lawsona, świerk klujący	x	x	x	x	102	przedogródek poniżej 10 lat
381.	<i>Pyrus sp.</i>	grusza	110	7	x	1	x	
382.	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	69	5	50	1	x	duża rana na pniu, mursz
383.	<i>Pyrus sp.</i>	grusza	126	4	70	1	x	rana u podstawy pnia, wycięte konary, zredukowana korona, posusz, obrośnięte bluszczem
384.	<i>Rosa canina</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i>	róża dzika, tawuła van Houtte'a	x	x	x	x	18	żywoplot nieformowany, h - 2 m,
437.	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	x	1	x	x	103	szpaler sadzony w odstępach 90 cm, h - 2 m

438.	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	x	x	x	x	7	kwitnący, na ogrodzeniu
439.	<i>Cotoneaster dammeri</i>	irga Dammera	x	x	x	x	3	h - 0.3 m
Razem suma drzew:							68	
Razem suma krzewów / drzew o obwodzie poniżej 25 cm:							1 648	

## 5.0. Gospodarka drzewostanem

### 5.1. Wycinki i przesadzenia

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r Nr 0 poz. 627) z późniejszymi zmianami

Gospodarka drzewostanem obejmuje:

/ w wykazie podano numery wg tabeli inwentaryzacyjnej zieleni /

#### wycinka drzew kolidujących z planowaną inwestycją:

nr inwent.	nazwa drzewa	obwód w pierśnicy	ilość sztuk	nr działki	obręb
153	jesion wyniosły	69	1	821/7 B	GD 25
169	śliwa ałycza	55	1	569/7 B	GD 25
175	śliwa ałycza	34/16/22/31	1	569/7 B	GD 25
302	brzoza brodawkowata	76	1	844/91 dr	GD 22
303e	jarzab pospolity	59	1	1022 B	GD 22
razem do usunięcia:			5		

łącznie wycinka obejmuje 5 drzew

#### przesadzenie drzew kolidujących z planowaną inwestycją:

nr inwent.	nazwa drzewa	obwód w pierśnicy	z działki nr	z obrębu nr	na działkę nr	na obręb nr
147	lipa drobnolistna	26	837/7 B	GD 25	812/28 B	GD 22
148	lipa drobnolistna	44	837/7 B	GD 25	812/28 B	GD 22
149	lipa drobnolistna	50	837/7 B	GD 25	812/28 B	GD 22
154	lipa drobnolistna	43	785/7 B	GD 25	812/28 B	GD 22
155	lipa drobnolistna	40	785/7 B	GD 25	812/28 B	GD 22
161	lipa drobnolistna	30	855/7 B	GD 25	571/7 B	GD 25
162	lipa drobnolistna	23	855/7 B	GD 25	972/7 B	GD 25
171	lipa drobnolistna	32	569/7 B	GD 25	997/27 B	GD 22
172	lipa drobnolistna	33	569/7 B	GD 25	966/27 B	GD 22
173	lipa drobnolistna	32	569/7 B	GD 25	966/27 B	GD 22
razem do przesadzenia:			10			

łącznie do przesadzenia przeznaczono 10 drzew

przesadzenie drzew należy wykonać w okresie wczesnowiosennym lub jesienią

#### wycinka sanitarna drzew (drzewa znacznie uszkodzone lub zniekształcone, zagrażające bezpieczeństwu):

nr inwent.	nazwa drzewa	obwód w pierśnicy	ilość sztuk	nr działki	obręb
41	klon jawor	20/28/28/26/26/15	1	812/28 B	GD 22
45	lipa drobnolistna	28	1	785/7 B	GD 25
152	czereśnia	108	1	785/7 B	GD 25

163	jarząb mączny	62	1	855/7 B	GD 25
174	wierzba płacząca	124	1	569/7 B	GD 25
<b>razem do usunięcia:</b>			<b>5</b>		

**łącznie wycinka sanitarna obejmuje 5 drzew**

**wycinka krzewów kolidujących z planowaną inwestycją:**

nr inwent.	nazwa krzewu	powierzchnia [m]	nr działki	obręb
35	śnieguliczka biała, ligustr pospolity	18	812/28 B 712/28 dr	GD 22
38	śnieguliczka biała	3,5	812/28 B	GD 22
43	śliwa ałycza	3	812/28 B	GD 22
67	śliwa ałycza	4	415/83 dr	GD 24
70	bluszcz pospolity	2	440/4 dr	GD 25
71	śnieguliczka biała	2	443/5 dr	GD 25
73	jałowiec pospolity	1	443/5 dr	GD 25
75	śliwa ałycza	1,5	435/8 dr	GD 25
144	ligustr pospolity	19	837/7 B	GD 25
145	bez czarny, śnieguliczka biała, róża dzika, śliwa ałycza	4	837/7 B	GD 25
156	ligustr pospolity	1	821/7 B	GD 25
159	porzeczką złota, berberys Thunberga, śnieguliczka biała	8	855/7 B, 785/7 B	GD 25
160	wierzba babilońska, bluszcz pospolity, tawuła van Houtte'a, świerk pospolity, żywotnik zachodni, bukszpan wiecznieziel.	21	855/7 B	GD 25
164	śliwa ałycza	19	855/7 B	GD 25
176	śnieguliczka biała	8	645/25 B, 569/7 B	GD 22, GD 25
303	róża wielkokwiatowa, śnieguliczka biała, tawuła van Houtte'a, forsycja	19	714/27 dr, 1022 B	GD 22
303a	tawuła van Houtte'a, śnieguliczka biała, śliwa ałycza	5	1022 B	GD 22
razem do usunięcia:		139		

**łącznie do wycinka obejmuje 139 m<sup>2</sup> krzewów**

**• wycinka krzewów poniżej 10 lat:**

146(14m<sup>2</sup>) - 150(1,5m<sup>2</sup>) - 151(25m<sup>2</sup>) - 157(7,5m<sup>2</sup>) - 158(15m<sup>2</sup>) - 165(20m<sup>2</sup>) - 166(8m<sup>2</sup>) –  
167 (2m<sup>2</sup>) - 170(5m<sup>2</sup>) - 177(27m<sup>2</sup>)

**łącznie wycinka obejmuje 125 m<sup>2</sup> krzewów poniżej 10 lat**

## 5.2. Przygotowanie roślin do przesadzenia

### a) Przesadzenie drzew z bryłą korzeniową – drzewa o obw. poniżej 25 cm

- pora przesadzenia drzew liściastych poza okresem wegetacyjnym - 2 terminy:
  - \* JESIENNY po opadnięciu liści (wrzesień – listopad),
  - \* WIOSENNY do momentu pęknięcia pąków na wiosnę ( marzec – kwiecień);
- wykopywana bryła korzeniowa powinna mieć wymiary min. 50x50cm i wysokość ok. 30cm,
- obkopać drzewo dookoła odcinając bryłę korzeniową od podłoża ostrym szpadlem;
- zabezpieczyć bryłę korzeniową przed zniszczeniem w czasie wyjmowania i transportu; najlepiej owijając całość jutą ogrodniczą;
- wyciągnąć drzewo z dołu (chwytać za bryłę korzeniową) i przewieźć je na nowe miejsce;
- należy przestrzegać zasady stron świata - drzewo powinno być usytuowane na nowym miejscu w takiej samej pozycji względem stron świata, w jakiej rosło pierwotnie;
- na dno przygotowanego dołu nasypać cienką warstwę żwiru lub piasku;
- należy ustawić bryłę korzeniową drzewa na takim poziomie, na jakim była dotychczas;
- zdejmujemy jutę i wolne miejsce wypełniamy żyzną ziemią wymieszaną z preparatem mikoryzowym;
- po posadzeniu drzewo należy obficie podlać!

### b) Przesadzenie drzew z bryłą korzeniową – drzewa starsze

- pora przesadzenia drzew liściastych poza okresem wegetacyjnym - 2 terminy:
  - \* JESIENNY po opadnięciu liści (wrzesień – listopad),
  - \* WIOSENNY do momentu pęknięcia pąków na wiosnę ( marzec – kwiecień);
- najkorzystniej jest, gdy na przygotowanie drzewa dysponuje się przynajmniej jednym rokiem (od listopada do listopada następnego roku);
- dzięki wcześniejszemu przygotowaniu rośliny do przesadzenia, znacznie złagodzi skutki przeniesienia drzew na nowe miejsce;

#### ▪ czynności, które należy wykonać w I roku;

(dotyczy przesadzania ręcznego i mechanicznego)

- przed przystąpieniem do przesadzenia, należy wyliczyć niezbędne wymiary bryły korzeniowej (promień bryły korzeniowej = obwodowi pnia drzewa zmierzonego na wysokości 30 cm ponad poziomem);
- wyliczyć wysokość bryły korzeniowej wg następującego wzoru:
  - o dla drzew o płytkim systemie korzeniowym wys. bryły =  $\frac{1}{3}$  jej średnicy
  - o dla drzew o głębokim syst. korzeniowym wys. bryły =  $\frac{3}{4}$  do  $\frac{1}{2}$  jej średnicy
- podzielić wytyczony w terenie zasięg przyszłej bryły korzeniowej na osiem równych części i wykopać co drugą część powstałego pierścienia na głębokość wcześniej wyliczonej bryły, szerokość rowka około 0,5m;
- wykopane rowki wzdłuż przyszłej bryły odizolować od rodzimego gruntu warstwą folii, dając od strony drzewa ok. 5-cm warstwę ziemi urodzajnej lub torfu, a od strony zewnętrznej wypełnić gruboziarnistym piaskiem (piasek ma za zadanie hamować rozwój korzeni i jednocześnie umożliwić dopływ wody do dolnych części systemu korzeniowego);
- operacja ta powinna zmusić drzewo do zablźnienia uszkodzonych korzeni oraz do wytworzenia nowych korzeni (połowa systemu korzeniowego pracuje normalnie);
- w przypadku, kiedy drzewo jest przesadzone bez przygotowania w poprzednim roku, wykonujemy rowek wokół całej bryły korzeniowej;
- tak przygotowaną bryłę pozostawić przez co najmniej jeden okres wegetacji;
- równolegle z przycinaniem korzeni musimy także zmniejszyć koronę drzewa – mniej więcej o tyle ile skróciliśmy korzenie, dzięki temu ograniczona zostanie transpiracja;

▪ **czynności, które należy wykonać w II roku;**

(dotyczy przesadzania ręcznego)

- gdy drzewo jest w pełni gotowe do przesadzenia (w stanie bezlistnym; jesienią lub wiosną), ponownie wykopujemy rowek i zabezpieczamy bryłę korzeniową przed zniszczeniem w czasie wyjmowania i transportu; najlepiej owijając całość jutą ogrodniczą i związując grubym konopnym sznurem;
- po związaniu bryły odcinamy jej podstawę za pomocą ostrego, mocnego szpadla (trzeba uważać by nie zniszczyć całej bryły korzeniowej);
- wyciągnąć drzewo z dołu (przechylić drzewo na bok – trzymając je za bryłę korzeniową i podsypywać ziemią, następnie odchylić w drugą stronę i znowu podsypać ziemią; wykonywać te czynności do momentu, kiedy wypełni się cały dół; gdy drzewo znajdzie się na terenie płaskim, możemy je załadować na taczkę lub na przyczepę – chwytając je za bryłę korzeniową! i przewieźć je na nowe miejsce;
- należy przestrzegać zasady stron świata, drzewo powinno być usytuowane na nowym miejscu w takiej samej pozycji względem stron świata, w jakiej rośło pierwotnie;
- na dno przygotowanego dołu sypiemy cienką warstwę żwiru lub piasku;
- należy ustawić bryłę korzeniową drzewa na takim poziomie, na jakim była dotychczas;
- zdejmujemy jutę i wolne miejsce wypełniamy żyzną ziemią wymieszaną z preparatem mikoryzowym;
- po posadzeniu drzewo należy obficie podlać!

(dotyczy przesadzania mechanicznego)

- gdy drzewo jest w pełni gotowe do przesadzenia (w stanie bezlistnym; jesienią lub wiosną), zakreślamy zasięg wykopu;
- przesadzarką wykopujemy drzewo i przewozimy je na wyznaczone miejsce sadzenia;
- należy przestrzegać zasady stron świata, drzewo powinno być usytuowane na nowym miejscu w takiej samej pozycji względem stron świata, w jakiej rośło pierwotnie;
- na dno przygotowanego dołu sypiemy cienką warstwę żwiru lub piasku;
- należy ustawić bryłę korzeniową drzewa na takim poziomie, na jakim była dotychczas;
- zdejmujemy jutę i wolne miejsce wypełniamy żyzną ziemią wymieszaną z preparatem mikoryzowym;
- po posadzeniu drzewo należy obficie podlać!

**Właściwe zabezpieczenie i pielęgnacja drzewa po przesadzeniu**

- po przesadzeniu drzewo należy umocnić do podłoża tak, aby umożliwić proces wytwarzania nowych korzeni poza bryłą;
- drzewa z bryłą korzeniową o średnicy do 50 cm, mocujemy do podłoża za pomocą czterech palików z listewkami poprzecznymi; wysokość palików powinna sięgać poniżej korony
- taśmą umocować pień drzew do palików;
- drzewa z bryłą korzeniową o średnicy powyżej 50 cm, mocujemy do podłoża za pomocą odciągów z drutu lub liny stalowej;
- powierzchnię pod drzewami ściółkować 6 cm warstwą rozdrobnionej kory;
- aby zwiększyć szansę powodzenia zabiegu, drzewo należy poddać co najmniej 3-letniej, intensywnej pielęgnacji:
  - kontrolować przez pierwsze 2 miesiące stopień zrośnięcia się systemu korzeniowego z podłożem;
  - systematycznie podlewać, szczególnie intensywnie w czasie suszy;
  - dodatkowo zasilać nawozami.

### 5.3. Zabezpieczenie drzew na czas budowy

#### a) zabezpieczenie pni

na czas trwania budowy, pnie drzew należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania;  
pnie drzew przed odeskowaniem należy owinać matami słomianymi lub trzcinowymi;  
odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;  
deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom;  
deski mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi;  
**nie stosować gwoździ!**

#### • drzewa do zabezpieczenia odeskowaniem:

34, 36, 37, 39, 40, 42, 59, 60, 65, 66, 74, 76, 301

łącznie do zabezpieczenia odeskowaniem przeznaczono 13 sztuk drzew

#### b) zabezpieczenie korzeni

jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność; ponieważ systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie – ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew – minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa;

prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;

prace te najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej;

odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesychaniem przykrywając matami jutowymi; nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.

do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane;

powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym;

po wycięciu korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę; cięcia w koronie należy wykonać w bardzo ograniczonym zakresie, pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru!;

po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, zabezpieczone impregnatem korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym;

drogi dojazdowe i składowanie materiałów dopuszczalne jest poza zasięgiem korony

po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać;

#### • drzewa do zabezpieczenia systemu korzeniowego:

34, 36, 37, 39, 40, 42, 59, 60, 65, 66, 74, 76, 301

łącznie do zabezpieczenia systemu korzeniowego pozostaje 13 sztuk drzew

#### c) tymczasowe wygradzenia

dla wybranych drzew należy stworzyć strefy ochronne poprzez wygradzenie ich w terenie widocznym, tymczasowym ogrodzeniem; wykonanie wygradzeń będzie nadzorował przedstawiciel Biura Ogrodnika Miasta

#### • drzewa wygradzenia:

34, 36, 37, 39, 40, 42, 74, 76

łącznie do zabezpieczenia wygradzeniem przeznaczono 8 sztuk drzew

przewiduje się ustawienie ok. 150 mb ogrodzenia

## 6.0. Obliczenia dotyczące gospodarki drzewostanem

### Ilość preparatu mikoryzowego:

(do zabezpieczania odsłoniętych korzeni oraz pod drzewa przesadzone)

10 - 30 ml pod jedno drzewo (w zależności od wielkości drzewa)

### Powierzchnia pokryta przekompostowaną korą (warstwa kory 6 cm):

wokół przesadzonych drzew - 8 m<sup>2</sup>

Obliczenie ilości kory: 8 m<sup>2</sup> x 0,06 = 0,5 m<sup>3</sup>

Potrzeba 0,5 m<sup>3</sup> kory

### Zabezpieczenie drzew przesadzonych

na jedno drzewo stosować 4 paliki i 16 listewek lub 4 odcinki stalowe

(w zależności od wielkości drzewa)

## 7.0. Przestrzenny układ zieleni

Projektowana zieleń pełnić będzie funkcję biologiczną, estetyczną i ochronną.

Na całym terenie wprowadzono nasadzenia drzew o atrakcyjnym ulistnieniu, kwiatach, a także owocach (kasztany, żółędzie, drobne jabłuszka do zabawy dla dzieci). Uzupełniono brakujące drzewa w szpalerach oraz wprowadzono nowe kompozycje. W sąsiedztwie okien budynków mieszkalnych wprowadzono gatunki o niewielkich rozmiarach, aby nie zacieniać mieszkań.

Przy blokach znajdujących się przy ul. Opata Hackiego pozostawiono dotychczas zagospodarowane ogródki mieszkańców. Wprowadzono tylko niewielkie ilości drzew i krzewów przy ulicy oraz między blokami, aby ujednolicić wystrój przestrzeni.

Jako odrębne zagadnienie potraktowano rekreacyjny teren między blokami, wzdłuż głównego ciągu pieszego. Zaprojektowano tam place zabaw dla dzieci oraz miejsca wypoczynkowe dla młodzieży i osób starszych. Aby uatrakcyjnić teren, wprowadzono liczne nasadzenia krzewów i bylin. Zieleń projektowana nawiązuje do wzoru nawierzchni oraz „towarzyszy” urządzeniom małej architektury.

Nasadzenia w całym zakresie opracowania zostały utrzymane w ciepłej tonacji żółto-pomarańczowo-czerwonej. Zastosowano rośliny o atrakcyjnych kwiatach, owocach, a także barwnym ulistnieniu. Zaprojektowana kompozycja roślinna zachowa atrakcyjny wygląd przez okres całego roku.

### Projekt opracowania obejmuje:

- adaptację istniejącej zieleni
- nasadzenia drzew
- nasadzenia krzewów
- kompozycje z bylin i roślin cebulowych
- nasadzenia pnączy przy budynkach mieszkalnych
- nasadzenia pnączy przy wiatkach śmietnikowych
- założenie powierzchni trawnikowych



### 7.1. TABELA NR 2 Wykaz materiału roślinnego do nasadzeń

Uwaga: wyszczególnione gatunki określają nasadzenia zaplanowane w pozostałych etapach inwestycji.

Nr kol.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ilość szt.	Charakterystyka	Sposób sadzenia
<b>DRZEWA LIŚCIASTE</b>					
D1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	klon jawor	6	Drzewo dorastające do 30 m wys., o charakterystycznej popielatej korze. Liście klapowane, matowe. Żółtawozielone, miododajne kwiaty ukazują się na wiosnę, tuż po rozwoju liści, V. Wymaga stanowiska słonecznego lub półcienistego. Polecane do nasadzeń miejskich i parkowych. Doskonałe drzewo alejowe.	
D2	<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec biały	5	Drzewo do 25 m wys. i 20 m szer., o szerokiej, malowniczej koronie. Liście pięciopalczaste, ciemnozielone, wczesnie rozwijające się na wiosnę, a jesienią przebarwiające się na żółtobrazowo. Kwiaty białe zebrane w okazałe kwiatostany, miododajne, V. Owoce – liczne kasztany. Stanowiska słoneczne i cieniste. Małe wymagania glebowe, duża odporność na warunki miejskie. Gatunek polecany do parków oraz jako roślina alejowa.	
D4	<i>Acer tataricum subsp. ginnala</i>	klon tatarski	4	Małe drzewo o wyprostowanym pokroju, dorastające do 5 m wys. i 4 m szer. Często rośnie w formie krzaczastej. Daje odrosty korzeniowe. Liście małe, trójkłapowe, jesienią jaskrawoczerwone. Kwiaty drobne, pachnące. Nie ma specjalnych wymagań, ale woli stanowiska słoneczne. Szczególnie nadaje się do kompozycji z innymi gatunkami przebarwiającymi się efektownie jesienią.	
D5	<i>Malus 'Professor Sprenger'</i>	jabłoń 'Professor Sprenger'	24	Małe drzewo, o nieregularnej rozłożystej koronie, osiagającej 6 m wys. i szer. Liście sezonowe, zielone. Kwiaty w pąkach ciemnoróżowe, a po rozwinięciu białe, pojedyncze, silnie pachnące, V. Kwitnienie i owocowanie obfite. Owoce bardzo dekoracyjne, pomarańczowoczerwone, długo pozostające na drzewie, chętnie zjadane przez ptactwo. Doskonała roślina do ogrodów, zieleni osiedlowej i parków.	
D6	<i>Pyrus calleryana 'Chanticleer'</i>	grusza drobnoowocowa 'Chanticleer'	12	Małe drzewo o regularnym, stożkowatym pokroju. Dorasta do 8-12 m wys. i 5 m szer. Liście jajowate, jesienią przebarwiają się na pomarańczowo, długo pozostają na drzewie. Kwiaty białe, pokrywają całe drzewo, IV-V. Owoce małe, dekoracyjne. Odmiana bardzo odporna, idealna do klimatu miejskiego.	
D7	<i>Quercus rubra</i>	dąb czerwony	-	-	
D8	<i>Sorbus arnoldiana 'Golden Wonder'</i>	jarzab Arnolda 'Golden Wonder'	-	-	
D9	<i>Sorbus aucuparia</i>	jarzab pospolity	1	Małe lub średniej wielkości drzewo o owalnej koronie. Wzrost młodych drzew stosunkowo szybki. Dorasta do 8-12 m wys. i 4-6 m szer. Liście pierzaste, jesienią żółte lub pomarańczowe. Kwiaty białe, zebrane w baldachogrona, V-VI. Owoce bardzo dekoracyjne, czerwone. Stanowisko słoneczne lub lekko zacienione. Małe wymagania glebowe. Gatunek dobry do terenów zieleni w miastach.	
<b>RAZEM</b>			<b>52 szt.</b>		

# **KRZEWY LIŚCIASTE**

<b>K1</b>	<i>Berberis thunbergii</i> 'Orange Rocket'	berberys Thunberga 'Orange Rocket'	480	Odmiana o zwartym pokroju i wyprostowanych, pędach. Dorasta do 1,5 m wysokości. Liście pomarańczowoczerwone, jesienią przybierają jasnoczerwony kolor. Dodatkową ozdobą krzewu są drobne, żółte kwiaty, pojawiające się w maju oraz czerwone owoce pięknie zdobiące krzew. Wymaga stanowiska słonecznego lub półcienistego.	<b>Sadzić</b> <b>5 szt./m²</b>
<b>K2</b>	<i>Chaenomeles x</i> <i>superba</i> 'Orange Trail'	pigwowiec pośredni 'Orange Trail'	221	Niski, rozłożysty krzew o mocnych, pokładających się na ziemi pędach. Dorasta do 1,0 m wys. i znacznie większej szer. Pędy pokryte cierniami. Liście ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty czerwone z żółtymi pręcikami, bardzo obfite, IV-V. Owoce kuliste, żółte. Roślina niewymagająca. stosunkowo wrażliwa na niskie temperatury, jednak dobrze znosząca okresy suszy.	<b>Sadzić</b> <b>3 szt./m²</b>
<b>K3</b>	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	dereń świdwa 'Midwinter Fire'	119	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. Tolerancyjny co do gleby, dobrze rośnie w wielu środowiskach. Szczególnie efektowny zimą.	<b>Sadzić</b> <b>2 szt./m²</b>
<b>K4</b>	<i>Cornus mas</i>	dereń jadalny	5	Duży, zaokrąglony krzew, do 3 m wys. i szer. Liście bardzo dekoracyjne, pomarszczone, pokryte kutnerem, zielone z dużymi żółtożółtymi plamami. Kwiaty białokremowe, zebrane w półkuliste kwiatostany do 10 cm śr., VI. Owoce jaskrawoczerwone od VII, w pełni dojrzałości czarne. Gleby lekko kwaśne do wapiennych. Polecany do dużych ogrodów i parków, do zestawień kolorystycznych.	<b>Sadzić</b> <b>1 szt./6m²</b> <b>lub</b> <b>1 szt./4m²</b>
<b>K5</b>	<i>Forsythia 'Maluch'</i>	forsycja 'Maluch'	-	-	-
<b>K6</b>	<i>Forsythia viridisima</i> 'Weber's Bronx'	forsycja zielona 'Weber's Bronx'	808	Niski, karłowaty krzew o wysokości do 0,5 m. Liście zielone, drobne, jesienią przebarwiające się na interesujący fioletowobrazowy kolor. Żółte kwiaty, rozmieszczone gęsto wzdłuż zeszłorocznych pędów. Kwitnie do III do IV, przed rozwojem liści. Wymaga gleb przepuszczalnych, umiarkowanie żyznych. Preferuje podłoża umiarkowanie wilgotne. Krzew odporny na mróz. Doskonale nadaje się do sadzenia jako roślina okrywowa.	<b>Sadzić</b> <b>6 szt./m²</b>
<b>K7</b>	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Mango Tango'	pięciornik krzewiasty 'Mango Tango'	418	Zwarty, niski krzew o oryginalnych, dwukolorowych kwiatach. Dorasta do ok. 0,6 m wys. i szer. Kwiaty duże, do 4 cm śr. Środek i wewnątrz korony pomarańczowoczerwone, rozchodzące się promieniście do głęboko żółtego na brzegach płatków. Kwitnie od maja do pierwszego mrozu. Przekwitnięte kwiaty nie wpływają ujemnie na wartość dekoracyjną rośliny. Krzew wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Wymaga słonecznego stanowiska.	<b>Sadzić</b> <b>5 szt./m²</b>

<b>K8</b>	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Summerflor'	pięciornik krzewiasty 'Summerflor'	194	Niski, gęsty krzew o pędach łukowato wzniesionych. Osiąga ok. 1m wys. Kwiaty żółte, stosunkowo duże, śr. do 3 cm. Długi okres kwitnienia, VI-IX. Wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Wymaga słonecznego stanowiska. Niewymagający, łatwy w uprawie, okrywowy krzew do ogrodów skalnych, na rabaty, do parków, zieleni osiedlowej.	<b>Sadzić</b> <b>5 szt./m²</b>
<b>K9</b>	<i>Sorbaria sorbifolia</i> 'Sem'	tawlina jarzębolistna 'Sem'	385	Zwarty krzew osiągnący 1 m wys. Liście pierzaste, wcześnie rozwijające się wiosną, te najmłodsze mają różowopomarańczowy kolor, który u starszych przechodzi w żółty. Kwiaty białe, w wiechach na końcach pędów, VI-VII. Małe wymagania glebowe. Polecany do sadzenia w zieleni osiedlowej i parkowej.	<b>Sadzić</b> <b>4 szt./m²</b>
<b>K10</b>	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	tawulec pogięty 'Crispa'	1058	Karłowaty krzew z rozpostartymi, ścielącymi się po ziemi pędami. Osiąga 0,5-m wys. i 1,5 m szer. Liście jasnozielone. Jesienią przebarwiają się na żółto lub pomarańczowo. Kwiaty zielono-białe, w gronach, delikatnie pachnące, VI-VII. Stanowisko słoneczne do cienistego. Preferuje wilgotne, ale przepuszczalne i zasobne gleby. Cenna roślina okrywowa.	<b>Sadzić</b> <b>6 szt./m²</b>
<b>K11</b>	<i>Symphoricarpos x</i> <i>chenaultii</i> 'Hancock'	śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	1122	Gęsty niski krzew o szeroko rozpostartych pędach, tworzący zwarte poduchy. Osiąga wysokość do 0,8m i szerokość 1,5 m. Kwiaty i owoce niepozorne. Liście jasnozielone, długo utrzymujące się jesienią. Nie wymagający krzew rosnący zarówno w pełnym słońcu, jak i w cieniu. Doskonała roślina okrywowa, do sadzenia pod koronami wysokich drzew i w ciągach przyulicznych.	<b>Sadzić</b> <b>4 szt./m²</b>
<b>K12</b>	<i>Pyracantha coccinea</i> var. <i>kuntayi</i>	ognik szkarłatny var. <i>kuntayi</i>	344	Zimozielony, ciemisty krzew o płaskokulistym pokroju, do 1 m wys. Liście ciemnozielone, błyszczące. Białe kwiaty, zebrane w baldachogrona, V. Owoce ozdobne, jaskrawoczerwone, VIII-XII. Najbardziej odporny na niskie temperatury, z uprawianych w Polsce ogników. Wymagania glebowe przeciętne. Polecany do ogrodów i zieleni miejskiej.	<b>Sadzić</b> <b>4 szt./m²</b>
<b>K13</b>	<i>Philadelphus</i> 'Griandole'	jaśminowiec 'Griandole'	534	Gęsty krzew o wyprostowanych pędach, do 1,5 m wys. Liście zielone. Kwiaty mlecznobiałe, pełne, delikatnie pachnące, zebrane w kiście po kilka sztuk. Kwitnie późną wiosną, w VI-VII. Niewymagający, łatwy w uprawie. Najlepiej rośnie na glebach żyznych, gliniastych, na stanowiskach słonecznych lub półcienistych. Dobrze znosi niskie temperatury, suszę i warunki miejskie.	<b>Sadzić</b> <b>3 szt./m²</b>
<b>RAZEM 5 688 szt.</b>					
<b>KRZEWY ŻYWOPŁOTOWE</b>					
<b>Z1</b>	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	134	Gęsty krzew o wyprostowanym pokroju, z podziemnymi rozłogami. Ulistnienie ciemnozielone, bujne. Kwiaty białe, niepozorne. Owoce białe, kuliste. Niewielkie wymagania glebowe, krzew odporny na suszę i zanieczyszczenia powietrza. Świetnie znosi cięcie.	<b>Sadzić</b> <b>6 szt./m²</b>
<b>RAZEM 134 szt.</b>					

BYLINY					
B1	Hypericum calycinum	dziurawiec kielichowaty	28	Niski, zimozielony lub półzimozielony krzew osiagający wys. 0,3 m. Liście skórzaste, ciemnozielone. Kwiaty duże – do 8 cm śr., złocistożółte. Kwitnienie obfite i długie, VI-VIII. Roślina okrywowa, szeroko rozrastająca się dzięki podziemnym rozłogom, o małych wymaganiach uprawowych.	Sadzić 6 szt./m²
B2	Hemerocallis 'Stella de Oro'	lilowiec 'Stella de Oro'	34	Bylina o długich, wąskich liściach tworząca obfite kępy. Dorasta do 40 cm wysokości. Od VI przez długi czas ukazują się kwiaty na wyniosłych szypułkach. Kwiaty duże, liliokształtne, ciemnożółte. Dla dobrego kwitnienia potrzebuje dużo słońca oraz żyznej i przepuszczalnej gleby.	Sadzić 7 szt./m²
B3	Echinacea 'Secret Lust'	jeżówka 'Secret Lust'	-	-	-
B4	Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'	rudbekia błyskotliwa 'Goldstrum'	60	Okazała, kępiasta bylina wysokości 60 cm. Pędy rozgałęzione zakończone dużymi, żółtożółtymi koszyczkami o czarnych środkach, średnica do 12 cm. Kwitnie długo, VIII-X. Najlepiej rośnie na glebie żyznej, nie wysychającej latem.	Sadzić 9 szt./m²
B5	Hemerocallis fulva	lilowiec rdzawy	43	Długowieczna, kępiasta bylina. Liście równowąskie, łukowato wygięte. Spośród liści wyrastają proste pędy kwiatostanowe, do 100 cm wysokości, zakończone pąkami kwiatowymi. Kwiaty duże, dzwonkowate, ceglastopomarańczowe. Kwitnie VI-VIII. Roślina łatwa w uprawie, całkowicie mrozoodporna, może przez wiele lat rosnąć w jednym miejscu.	Sadzić 6 szt./m²
B6	Hemerocallis hybrida 'Aten'	lilowiec ogrodowy 'Aten'	-	-	-
B7	Hemerocallis hybrida 'Marry Todd'	lilowiec ogrodowy 'Marry Todd'	261	Długowieczna, kępiasta bylina. Liście równowąskie, łukowato wygięte. Spośród liści na początku lata wyrastają proste pędy kwiatostanowe, do 90 cm wysokości, zakończone pąkami kwiatowymi. Kwiaty duże, dzwonkowate, jednolicie żółte. Pełnia kwitnienia przypada na drugą połowę lipca. Roślina łatwa w uprawie, całkowicie mrozoodporna, może przez wiele lat rosnąć w jednym miejscu.	Sadzić 6 szt./m²
RAZEM			426 szt.		
ROŚLINY CEBULOWE					
C1	Narcissus 'Dutch Master' i 'Globet'	Narcyz – mieszanka 'Dutch Master' i 'Globet'	894	Wieloletnia roślina cebulowa o wąskich, zielonych liściach i charakterystycznych, żółtych lub biał-żółtych kwiatach. Kwitnie w IV – V. Wysokość roślin ok. 45 cm. Toleruje różne rodzaje gleb oraz lekkie zacienienie. Odporna na mróz.	Sadzić 25 szt./m²
C2	Narcissus 'Tete a Tete'	narcyz 'Tete a Tete'	-	-	-
RAZEM			894 szt.		
PNĄCZA					
P1	Hedera helix	bluszcz pospolity	50	Zimozielone pnącze. Osiaga 20-30 m. Wspina się przy pomocy korzeni przybyszowych. Liście skórzaste, ciemnozielone. Najlepiej rośnie w cieniu lub półcieniu.	

P2	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i>	winobluszcz pięciolistkowy odm. murowa	98	Silne, mało wymagające pnącze, czepiające się murów. Osiąga 20 m. Wspina się, owijając pędami lub przytrzymując ścian przylgami. Liście złożone z pięciu listków, zielone, jesienią szkarłatne.	
RAZEM		148 szt.			

## 8.0. Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego

Do nasadzeń miejskich należy stosować drzewa „balotowane” tj. sprzedawane z bryłą korzeniową zabezpieczoną tkaniną, która rozkłada się w gruncie do półtora roku. Drzewa o ob. pnia pow. 14 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone siatką drucianą z drutu nieocynkowanego. W okresie wegetacji sadzić jedynie drzewa w uprawie kontenerowej, tj. w plastikowych pojemnikach lub workach z tkaniny polipropylenowej. Krzewy i pnącza zamawiać w uprawie kontenerowej. Wyjątkiem są krzewy żywopłotowe, które można zamówić z gołym korzeniem.

### 8.1. Cechy drzew, krzewów oraz pnączy

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- opatrzony etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór;
- czysty odmianowo;
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego;
- zdrewniały;
- zahartowany;
- prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów.
- system korzeniowy drzew i krzewów:
  - zwarty,
  - silnie przerośnięty,
  - prawidłowo rozwinięty z dużą ilością korzeni włośnikowych,
  - nieprzesuszony,
  - o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej np. dla drzew balotowanych o obw. pnia 14 – 18 cm. Ø bryły 55 – 65 cm.,
- pień drzew:
  - prosty,
  - bez odrostów poniżej miejsca szczepienia,
  - dobrze zrośnięty z podkładką (formy szczepione)
- korona drzew:
  - symetryczna, z wyraźnie wykształconym pękiem wierzchołkowym, równomiernie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany
  - pozbawiona rozgałęzień pod kątem ostrym (nie dotyczy drzew o budowie kolumnowej)
  - z prostym przewodnikiem (z wyjątkiem drzew naturalnie wielopniowych), przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
  - bez przyciętych pędów (z wyjątkiem cięć formujących, np. u form kulistych)
  - odstęp między okółkami oraz przyrost ostatniego roku proporcjonalny do wielkości całego drzewa
  - barwa liści typowa dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,

- pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania,
- część nadziemna krzewów:
  - pędy w pełni rozgałęzione, wyrastające nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową, uformowane o konstrukcji charakterystycznej dla gatunku odmiany,
  - krzewy powinny mieć 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami;
  - barwa liści typowa dla odmiany;
  - pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania,
- część nadziemna pnączy:
  - pnącza muszą mieć minimum 2 silne pędy rozkrzewione u podstawy.
  - pędy podwiązane do podpór (tyczka bambusowa);
  - barwa liści typowa dla odmiany;
  - pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania.
- Wady niedopuszczalne:
  - silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
  - ślady po świeżych cięciach,
  - odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
  - ślady żerowania szkodników,
  - oznaki chorobowe,
  - zwieńczone i zwijające się liście z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi
  - pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
  - martwice i pęknięcia kory,
  - uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
  - dwupędowe korony drzew formy piennej,
  - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
  - złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

## 8.2. Cechy bylin i roślin cebulowych

Byliny to wieloletnie rośliny zielne, zimujące w gruncie; niektóre z nich tracą części nadziemne w okresie poza wegetacyjnym i zimują dzięki innym organom (cebule, kłącza, karpy korzeniowe); rośliny zimozielone nie tracą ulistnienia w zimie;

- dostarczone rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych;
- pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione;
- rośliny powinny mieć dobrze rozwinięty system korzeniowy,
- bryła korzeniowa powinna pozostać w całości po usunięciu z pojemnika;
- wierzchołki korzeni powinny być jasne i żywotne;
- w okresie spoczynku na organach trwałych powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści;
- w okresie wzrostu i przed posadzeniem lub przesadzeniem, byliny nie powinny pozostawać w pojemniku dłużej niż przez 1 sezon;
- byliny sadzone w okresie późnojesiennym, po utracie ulistnienia ocenia się na podstawie wyglądu korzeni;
- byliny sprzedawane są najczęściej w pojemnikach, a wielkość roślin ocenia się na podstawie wielkości (średnicy lub objętości) pojemnika;
- rośliny cebulowe ocenia się na podstawie wielkości i wyglądu cebuli;

## 8.3. Cechy nasion traw

Nasiona traw stosować wyłącznie w postaci gotowych mieszanek, odpowiednich dla trawników parkowych lub specjalistycznych. Mieszaneczka traw powinna mieć przeznaczenie do zakładania trawników o użytkowaniu od ekstensywnego do umiarkowanie intensywnego. Charakteryzować się

dużą tolerancją na wysokie temperatury i suszę oraz wysoką wytrzymałością na mroz. Po wysianiu mieszanki nasion, trawnik powinien pojawić się w krótkim czasie. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. W przypadku powstania wątpliwości, co do jakości przeznaczonej do wysiewu mieszanki nasion, będzie ona podlegała odpowiednim badaniom laboratoryjnym.

## 9.0. Parametry materiału roślinnego do nasadzeń

### 9.1. Projektowane drzewa

Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry forma drzewa / wys. / ob. pnia (cm)	Forma sprzedaży	Wymagania jakościowe
<b>DRZEWY</b>					
D1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	x3	Pa 200-220/ 16-18	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 100 cm
D2	<i>Aesculus hippocastanum</i>	x3	Pa 180-200/ 16-18	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 100 cm
D4	<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i>	x3	H 180-200	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 70 cm, drzewo w formie naturalnej
D5	<i>Malus</i> 'Professor <i>Sprenger</i> '	x3	H 180-200/ 6-8	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 70 cm
D6	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	x3	Pa 180-200/ 16-18	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 100 cm
D9	<i>Sorbus aucuparia</i>	x3	Pa 180-200/ 16-18	bryła z siatką drucianą lub w pojemniku	Dobrze wykształcona korona o szer. min. 70 cm

### 9.2. Projektowane krzewy

Rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry W wysokość / S szer. roślin (cm)	Forma sprzedaży	Uwagi
<b>KRZEWY</b>					
K1	<i>Berberis thunbergii</i> 'Orange Rocket'	x2	W 20-40	C 2	-
K2	<i>Chaenomeles x superba</i> 'Orange Trail'	x2	W 20-30	C 2	-
K3	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	x2	W 60-80	C 3	-
K4	<i>Cornus mas</i>	x2	W 110-130	C 5 – C 7,5	-
K6	<i>Forsythia viridisima</i> 'Weber's Bronx'	x2	W 15-25	C 2	-
K7	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Mango Tango'	x2	W 20-30	C 2	-
K8	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Summerflor'	x2	W 20-30	C 2	-
K9	<i>Sorbaria sorbifolia</i> 'Sem'	x2	W 30-40	C 2	-
K10	<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	x2	W 20-40	C 2	-
K11	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> 'Hancock'	x2	W 20-30	C 2	-
K12	<i>Pyracantha coccinea</i> var. <i>kuntayi</i>	x2	W 30-40	C 2	-
K13	<i>Philadelphus</i> 'Griandole'	x2	W 40-50	C 3	-
<b>KRZEWY ŻYWOPŁOTOWE</b>					
Z3	<i>Symphoricarpos albus</i>	x2	W 30-40	C 2	dopuszcza się sadzenie krzewów z gołym korzeniem w okresie jesiennym

### 9.3. Projektowane byliny

Sadzone byliny powinny być w pełni wykształcone z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry (wysokość)	Forma sprzedaży	Uwagi
<b>BYLINY</b>					
<b>B1</b>	<i>Hypericum calycinum</i>	-	W 20-30	C2	-
<b>B2</b>	<i>Hemerocallis</i> 'Stella de Oro'	-	W 20-30	C2	-
<b>B4</b>	<i>Rudbeckia fulgida</i> 'Goldsturm'	-	W 30-40	C2	-
<b>B5</b>	<i>Hemerocallis fulva</i>	-	W 30-40	C2	-
<b>B7</b>	<i>Hemerocallis hybrida</i> 'Marry Todd'	-	W 30-40	C2	-

### 9.4. Projektowane rośliny cebulowe

C1 - narcyz 'Dutch Master' i 'Globet' – rozmiar cebuli 12/14

### 9.5. Projektowane pnącza

Rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące parametry:

Nr kol.	Nazwa łacińska	Liczba szkółk.	Parametry (wysokość)	Forma sprzedaży	Uwagi
<b>PNĄCZA</b>					
<b>P1</b>	<i>Hedera helix</i>	x2	W70-90	C2 + bambus	min. 2 pędy przy bambusie
<b>P2</b>	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. <i>murorum</i>	x2	W70-90	C2 + bambus	min. 2 pędy przy bambusie

### 9.6. Projektowane trawniki

Mieszanka nasion powinna spełniać następujące parametry:

- czystość mieszanki co najmniej 90%,
- zawartość nasion chwastów maksymalne 0,5%,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%,

Skład mieszanki traw:

Gatunki podstawowe:

- życica trwała (do 40%)
- kostrzewa czerwona - rozłogowa (do 30 %)
- kostrzewa czerwona - kępowa (do 25 %)
- wiechlina łąkowa (do 20%)

Gatunki uzupełniające:

- kostrzewa trzcinowa (do 25%)
- kostrzewa owcza (do 20%)

W celu otrzymania gęstego trawnika, na 100 m<sup>2</sup> należy przeznaczyć ok. 4 kg mieszanki nasion.

## 10.0. Wytyczne do realizacji

### 10.1. Drzewa

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- drzewa sadzić w doły o wymiarach 1,5 x 1,5 x 0,7 m zaprawione ziemią żyzną z dodatkiem hydrożelu;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwaścić teren;



- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- drzewa w szpalerach sadzić o jednakowych parametrach;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szyjce korzeniowej);
- nowo posadzone drzewa należy opalikować - 4 paliki/1 drzewo
- paliki powinny być toczone o średnicy 6-8 cm, impregnowane ciśnieniowo, wys. palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa,
- paliki połączyć w górnej i dolnej części (przy powierzchni gruntu) 4 listewkami w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem
- drzewka wiązać przeznaczonymi do tego celu taśmą lub sznurkiem plecionym z włókna kokosowego o szerokości ok. 5cm w sposób luźny, niedopuszczalne jest stosowanie taśm koloru zielonego;
- do każdego palika należy przywiązać po jednej taśmie (4 taśmy na drzewo);
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i intensywnie podlać;
- misę zabezpieczyć rozdrobnioną przekompostowaną korą – warstwa 6 cm;
- podlewanie w okresie gwarancyjnym podlewać 1 raz w tygodniu w okresie wegetacyjnym;
- nawożenie mineralne w drugim roku wykonujemy od marca do końca czerwca.

## 10.2. Krzewy

- miejsca sadzenia krzewów powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- w miejscu, w którym będą posadzone krzewy należy wykorytować dół o głębokości 50 cm od poziomu drogi/chodnika/trawnika;
- miejsce po wybraniu gruntu rodzimego zaprawić w całości żyzną ziemią z dodatkiem hydrożelu;
- powierzchnie pod krzewy należy wyłożyć czarną agrowłókniną typu „agrowłóknina do ściółkowania”; aby posadzić krzewy należy naciąć otwory w agrowłókninie;
- stosować rośliny w uprawie kontenerowej z silnie przerośniętą bryłą korzeniową; pojemniki powinny być proporcjonalne do wielkości rośliny; roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony;
- dopuszcza się sadzenie krzewów żywoplotowych z gołym korzeniem – jedynie w okresie wiosennym (15.III-15.IV) lub jesiennym (15.X-15.XI);
- krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżoną wielkość i pokrój;
- krzewy w skupinach należy sadzić „w piątkę” natomiast żywoploty dwurzędowo, naprzemianlegle;
- w przypadku, gdy korzenie są nadmiernie zagęszczone i zawinięte w zewnętrznej części bryły, należy je przyciąć na długość 15-20 cm;
- przed posadzeniem, korzenie roślin należy namoczyć na kilka godzin w wodzie;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych krzewów, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu

- rośliny po posadzeniu;
- krzewy bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody;
- zaraz po posadzeniu przyciąć pędy nadziemne do wysokości 20cm, aby zmniejszyć powierzchnię parowania wody;
- granicę pomiędzy krzewami a trawnikiem należy oddzielić taśmą ogrodniczą;
- powierzchnię pod krzewami ściółkować 6 cm warstwą rozdrobnionej, przekompostowanej kory.

### 10.3. Pnącza

- pnącza uprawiane w pojemnikach można sadzić przez cały okres wegetacyjny;
- miejsca sadzenia pnączy powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- pnącza sadzone przy ścianach szczytowych budynków należy sadzić po 2szt. przy jednym odciaгу;
- bluszcz i winobluszcz sadzone przy ścianach wiat śmietnikowych należy sadzić na przemian, w rozstawie 1 m;
- winobluszcz sadzony przy murach oporowych należy sadzić co 1,5 m;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną rośliną należy odchwąścić teren;
- pnącza sadzić w doły o bokach 0,5 x 0,5 m zaprawione w całości żyzną ziemią z dodatkiem hydrożelu;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest zwięzła, mało przepuszczalna należy wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- stosować rośliny w uprawie kontenerowej z silnie przerośniętą bryłą korzeniową; pojemniki powinny być proporcjonalne do wielkości rośliny; roślina musi rosnać w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony;
- sadzone pnącza powinny mieć zbliżoną wielkość i pokrój;
- pnącza należy sadzić co najmniej 0,3 – 0,5 m od podpory (np. słup, ekran itp.)
- w przypadku, gdy korzenie są nadmiernie zagęszczone i zawinięte w zewnętrznej części bryły, należy je przyciąć na długość 15-20 cm;
- przed posadzeniem, korzenie roślin należy namoczyć na 10 – 15 min w wodzie;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych pnączy, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu;
- pnącza bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody; należy uważać, aby nie zmoczyć liści; ich zmoczenie ułatwia porażenie przez choroby.

### 10.4. Byliny

- miejsca sadzenia roślin powinny być zgodne z dokumentacją projektową,
- powierzchnię pod byliny powinna zostać starannie przygotowana; należy usunąć chwasty trwałe: perz, mniszek, podagrycznik; podłoże głęboko przekopać i wzbogacić nawozami organicznymi (kompost, obornik, nawóz zielony),
- powierzchnię pod byliny wyłożyć 30 cm warstwą ziemi żyznej z dodatkiem hydrożelu,
- gęstość sadzenia zależy od siły wzrostu charakterystycznej dla gatunku i odmiany – zgodne z dokumentacją projektową,
- po wyjęciu rośliny z doniczki, jeżeli bryła korzeniowa wraz z ziemią jest zbita, należy ją rozluźnić;
- przed posadzeniem, korzenie roślin należy namoczyć w wodzie;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła;
- dobrze ubić ziemię wokół posadzonych bylin, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu;
- byliny bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody;

- powierzchnię pod bylinami ściółkować 6 cm warstwą rozdrobnionej, przekompostowanej kory;
- czas sadzenia bylin w uprawie kontenerowej, rozciąga się na cały sezon wegetacyjny; najlepszym terminem sadzenia bylin jest wiosna; rośliny sadzone w okresie późnojesiennym powinny być zabezpieczone przed przemarzaniem,
- byliny zimą w gruncie.

#### **10.5. Rośliny cebulowe**

- miejsca sadzenia roślin powinny być zgodne z dokumentacją projektową,
- cebule należy sadzić na rabatach bylinowych w podłoże uprzednio przygotowane wg pkt. 10.4.
- cebule należy sadzić na przełomie września/października,
- cebule powinny być zaprawione środkami grzybobójczymi,
- głębokość sadzenia dostosowujemy do wielkości cebuli: głębokość sadzenia równa jest jej dwukrotnej wysokości (przykrywająca je warstwa gleby powinna być równa dwukrotnej wysokości cebuli),
- sadzić cebulę piętą do dołu,
- cebula należy przysypać ziemią,
- cebule zimą w gruncie.

#### **10.6. Trawniki na terenie płaskim**

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- wymiana gruntu rodzimego na ziemię urodzajną wymaga obniżenia terenu w stosunku do krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną;
- teren powinien być wyrównany i splantowany;
- nawieźć 15 cm warstwę ziemi urodzajnej;
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka 5 kg/100m<sup>2</sup>);
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok. 10°C;
- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny (do połowy maja), jesienny termin siewu (do połowy października);
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszczanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw parkowych;
- nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>.

#### **10.7. Trawniki na skarpach**

- na uformowane skarpy nawieźć 15 cm warstwę ziemi urodzajnej
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka 5 kg/100m<sup>2</sup>);
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok. 10°C;

- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny (do połowy maja), jesienny termin siewu (do połowy października);
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw parkowych;
- nasiona traw wysiewać w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>.

#### 10.8. Taśma dylatacyjna ogrodnicza

Taśma oddziela poszczególne pasy projektowanych nasadzeń krzewów od trawnika. Należy użyć taśmy w kolorze czarnym lub brązowym i układać ją w sposób niewidoczny – górna krawędź obrzeża powinna wystawać ok. 0,5 cm ponad poziom wykończenia terenu. Taśma powinna być trwała (materiał: modyfikowane PCV, grubość: min. 1,8 – 2mm). Należy ją montować ściśle według zaleceń Producenta.

#### 11.0. Bilans terenów zieleni

Powierzchnia krzewów na powierzchniach płaskich	1 304,6 m <sup>2</sup>
Powierzchnia krzewów żywopłotowych	22,3 m <sup>2</sup>
Powierzchnia bylin i roślin cebulowych	66,9 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników na terenie płaskim	5 350,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników na skarpach	160,0 m <sup>2</sup>
Powierzchnia kory wokół drzew	41,6 m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>6 945,4 m<sup>2</sup></b>

Uwaga: w powyższym zestawieniu nie ujęto powierzchni pnączy posadzonych w obrębie wykorzystanych rabat z krzewami (ponieważ nie wymagają indywidualnego wyłożenia powierzchni korą) oraz przy wiatach śmietnikowych (ponieważ będą one sadzone w opasce żwirowej uwzględnionej w projekcie małej architektury).

#### 12.0. Obliczenia dotyczące zieleni projektowanej

Powierzchnia pokryta przekompostowaną korą (warstwa kory 6 cm):  
 1326,9 m<sup>2</sup> (pod krzewy) + 66,9 m<sup>2</sup> (pod byliny) + 41,6 m<sup>2</sup> (wokół drzew) = 1 435,4 m<sup>2</sup>  
 Obliczenie ilości kory: 1 435,4 x 0,06 = 86 m<sup>3</sup>

**Potrzeba 86 m<sup>3</sup> kory**

Suma powierzchni potrzebnej agrowłókniny typu „do ściółkowania”:  
 1326,9 m<sup>2</sup> (pod krzewy) + 5%

**Potrzeba 1 400 m<sup>2</sup> agrowłókniny**

**Taśma ogrodnicza – 520 mb**

#### Zabezpieczenie drzew projektowanych

(jedno drzewo zabezpieczyć za pomocą 4 palików i 16 listewek):

paliki: 52 szt. drzew x 4 szt. palików = 208 szt. palików

listewki: 52 szt. drzew x 16 szt. listewek = 832 szt. listewek

### 13.0. Pielęgnacja – okres trzyletni

Materiał	Ilość projektowana
Drzewa liściaste	52 szt.
Krzewy liściaste na terenie płaskim	5 688 szt.
Krzewy żywopłotowe	134 szt.
Byliny	426 szt.
Rośliny cebulowe	894 szt.
Pnącza	148 szt.
Powierzchnia trawników na terenie płaskim	5 350 m <sup>2</sup>
Powierzchnia trawników na skarpach	160 m <sup>2</sup>
Kora	1 435,4 m <sup>2</sup>

### 14.0. Zabiegi pielęgnacyjne projektowanej zieleni

#### 14.1. Nasadzenia drzew, krzewów i pnączy

Nawożenie – wiosną, 1 raz w roku;

- rośliny wymagają nawożenia mineralnego w dawkach uzależnionych od niedoboru składników w glebie – około 2 - 4 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby roślinom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- nawożenie nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- nawożenie nawozami zawierającymi azot należy zakończyć w lipcu;

Nawadnianie - przy braku systemu nawadniania podlewanie nowych nasadzeń w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od V-IX);

- jednorazowo należy dostarczyć 100 l/1szt. drzewa w 2- 3 dawkach;

Odchwaszczanie – min. 2 razy w miesiącu (przez cały okres wegetacji);

- usuwać chwasty ręcznie z powierzchni kory pod krzewami i wokół drzew;
- podczas odchwaszczania należy spulchniać ziemię wokół drzew
- po usunięciu chwastów należy poprawić misę wokół drzew;
- w każdym roku pielęgnacji należy uzupełnić powierzchnię kory – 1 raz w roku.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące pokrój – 1 raz w roku;

- cięcie pielęgnacyjne drzew polega na usunięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi, usunięciu odrostów z podkładki;
- cięcie korygujące nadające prawidłowy kształt i pokrój, typowy dla gatunku;
- cięcie krzewów ma na celu uzyskanie obfitego kwitnienia, odpowiedniej formy oraz usunięcie chorych i suchych pędów;
- krzewy kwitnące na tegorocznych pędach przyciąć bardzo wczesną wiosną;
- krzewy kwitnące wiosną lub wczesnym latem przyciąć tuż po kwitnieniu;
- krzewy ozdobne z liści, owoców przyciąć bardzo wczesną wiosną;
- należy przycinać pędy wyrastające w kierunku przejść i chodników (szczególnie tawulec pogięty przy ul. Opata Hackiego);
- należy usuwać pędy chore, zamarte krzewów i pnączy, aby nie dopuścić do rozprzestrzeniania się choroby.

Kontrola zabezpieczenia drzew – wg potrzeb;

- w każdym roku pielęgnacji należy sprawdzić czy wiązania utrzymują drzewo stabilnie;
- taśmy sparciaste i wrastające w korę pnia należy wymienić na nowe;
- uszkodzone i wadliwe paliki przy drzewach należy wymienić na nowe;
- niestabilne paliki należy poprawić;

### Zabezpieczenie roślin na zime

Młode rośliny są szczególnie wrażliwe na przemarzanie, dlatego należy je zabezpieczyć na okres zimy:

- zabezpieczenie należy wykonać na przełomie października/ listopada – w okresie, po pierwszych przymrozkach (rośliny się wtedy hartują) ale przed nastaniem mrozów; zabezpieczenie należy zdjąć w marcu, najlepiej w dni pochmurne, aby uniknąć nagrzewania się roślin promieniami słonecznymi
- drzewa należy okryć matami słomianymi; słomiane maty należy przymocować do pnia drzewa w taki sposób, by go nie uszkodzić.

### Dosadzenia wypadów/wymiana uszkodzonych roślin – wiosną, 1 raz w roku;

- należy uzupełnić wypady drzew i krzewów liściastych w każdym roku pielęgnacji;
- wymiana roślin dotyczy: roślin uschniętych, uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu, skradzionych itp. (z zachowaniem parametrów jak w specyfikacji);

Po zakończeniu okresu gwarancyjnego należy zdemontować paliki i przewieźć je do Biura Ogrodnika Miasta Gdyni.

## **14.2. Nasadzenia bylin i roślin cebulowych**

### Nawożenie – wiosną, 1 raz w roku;

- rośliny wymagają nawożenia mineralnego w dawkach uzależnionych od niedoboru składników w glebie – około 2 - 4 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby roślinom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- nawożenie nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- nawożenie nawozami zawierającymi azot należy zakończyć w lipcu.

### Nawadnianie - przy braku systemu nawadniania podlewanie nowych nasadzeń w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od V-IX);

- byliny i rośliny cebulowe potrzebują 10 – 20/l m<sup>2</sup>

### Odchwaszczanie – 2 razy w miesiącu (od V – IX);

- usuwać chwasty z powierzchni kory pod bylinami i roślinami cebulowymi;
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać tylko ręcznie;
- w każdym roku pielęgnacji należy uzupełnić powierzchnię kory – 1 raz w roku.

### Usuwanie obumarłych części roślin – 2 razy w ciągu roku;

- obumarłe części nadziemne roślin zimujących w gruncie należy usunąć wczesną wiosną tuż przed ruszeniem wegetacji roślin;
- pozostałości po kwiatostanach bylin usuwać na bieżąco;
- pozostałości po kwiatostanach roślin cebulowych należy usunąć po kwitnieniu.

### Dosadzenia wypadów – wiosną, 1 raz w roku;

- należy uzupełnić wypady bylin i roślin cebulowych w każdym roku pielęgnacji.

## **14.3. Trawniki z siewu**

### Koszenie trawników – min. 2 x w miesiącu (od IV – X);

- najważniejszym zabiegiem jest koszenie;
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wys. około 10 cm;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów – pierwsza połowa października;

- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać w regularnych odstępach czasu;

Nawożenie trawników – 1 raz wiosną i 1 raz latem;

- trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- trawniki nawozić nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki nawozu z przewagą azotu;
- od końca lipca nawóz nie powinien zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas;

Nawadnianie trawników - przy braku systemu nawadniania podlewanie trawników w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 x w miesiącu (od IV-X);

Zwalczanie chwastów:

- chwasty należy usuwać ręcznie;

Uzupełnianie braków w trawnikach:

- Należy uzupełnić braki w powierzchni trawników w każdym roku pielęgnacji

## 15.0. Wykaz opinii i uzgodnień

Lp.	Jednostka wydająca dokument, adres	Numer załącznika	Charakter i numer dokumentu
1.	<b>Urząd Miasta Gdyni</b> <b>Biuro Ogrodnika Miasta</b> Al. M. Piłsudskiego 52/54; 81-382 Gdynia	1	Opinia dotycząca drzew cennych przyrodniczo SMO.MMW.7332-09/2010 z dnia 08.03.2010 r.
		2	Opinia dotycząca drzew cennych przyrodniczo SMO.MMW.7332-09-01/2010-2011 z dnia 24.01.2011 r.
		3	Opinia dotycząca drzew cennych przyrodniczo SMO.7012.8.2014.HNP.PM z dnia 28.03.2014 r.
		4	Opinia dotycząca drzew cennych przyrodniczo SMO.7012.8.1.2014.HNP.PM z dnia 09.05.2014 r.
		5	Opinia dotycząca drzew cennych przyrodniczo SMO.7012.8.2.2014.2015.PM.JW z dnia 23.02.2015 r.
		6	Opinia dot. projektu SMO.70.12.47.2015.PM.JW z dnia 08.12.2015 r.
2.	<b>Zarząd Dróg i Zieleni</b> ul. 10 Lutego 24; 81-364 Gdynia	7	Uzgodnienie projektu UD.6740.1409.2015.RL.10203 z dnia 18.12.2015 r.

Opis opracowała:

Agnieszka Głombiowska

URZĄD MIASTA GDYNI  
 Biuro Ogrodnika Miasta  
 Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54  
 81-382 Gdynia

Gdynia, 2010-03-08

SMO.MMW.7332-09/2010

**„Perspektywa”  
 Projektowanie Architektoniczno-Urbanistyczne  
 ul. Słowackiego 46/2  
 81-392 Gdynia**

*dot. „Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs w Gdyni”*

W odpowiedzi na pismo otrzymane 19.01.2010 dotyczącego wskazania drzew i krzewów cennych przyrodniczo na potrzeby projektu dotyczącego rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs w Gdyni Biuro Ogrodnika dnia 3.04.2010 przeprowadziło wizję w terenie i wytypowało łącznie 38 drzew, na które powinno zwrócić się uwagę podczas prac projektowych. Zinventaryzowano 23 drzewa cenne przyrodniczo (w tym 13 drzew przyulicznych) oraz 15 drzew o przeciętnej wartości przyrodniczej.

Do cennych przyrodniczo zakwalifikowano drzewa oznaczone zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, następującymi numerami: 7, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 34, 35, 36 oraz znajdujące się wśród nich drzewa przyuliczne o nr: 1,2,3,5,6,11,25,26,28,29,30,31,33.

Do drzew o przeciętnej wartości przyrodniczej zakwalifikowano egzemplarze o następujących numerach: 4,8,9,10,16,17,18,19, 21,23,24, 27, 32,37,38.

Biuro Ogrodnika Miasta stoi na stanowisku, iż drzewa cenne przyrodniczo powinny zostać przeznaczone do zachowania. Natomiast drzewa przyuliczne znajdujące się w niezadowalającej kondycji zdrowotnej należy wymienić na nowe. Drzewa o przeciętnej wartości przyrodniczej w przypadku braku kolizji z projektowaną inwestycją należy pozostawić do zachowania.

Należy nadmienić, iż podczas wizji lokalnej nie wzięto pod uwagę drzew znajdujących się na terenie przedszkola. Wyłączenie tego terenu ustalono telefonicznie z pracownikiem Państwa firmy.

Załączniki:

1. Mapa sytuacyjna – 2 strony
2. Fotografie- 16 stron
3. Wykaz wytypowanych drzew – 2 strony

Otrzymują:

1. SMO- a/a

KIEROWNIK REFERATU  
 mgr inż. arch. Małgorzata Zaworska-Błaszkiewicz



URZĄD MIASTA GDYNI  
Biuro Ogrodnika Miasta  
Aleja Marzalskiego 53/54  
81-362 Gdynia

Gdynia, 2011-01-24

SMO.MMW.7332-09-01/2010-2011

**„Perspektywa”  
Projektowanie Architektoniczno-Urbanistyczne  
ul. Słowackiego 46/2  
81-392 Gdynia**

*dot. „Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs w Gdyni”*

W odpowiedzi na pismo otrzymane 2010-12-17 dotyczącego wskazania drzew i krzewów cennych przyrodniczo na potrzeby projektu dotyczącego rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs rozszerzonego o teren działek 636/28 i 812/28 KM 22 położonych przy ul. Zamenhofs 1 w Gdyni Biuro Ogrodnika przeprowadziło dnia 2011-01-21 wizję w terenie i wytypowało łącznie 12 drzew, na które powinno zwrócić się uwagę podczas prac projektowych. Zinventaryzowano 6 drzew cennych przyrodniczo (w tym 2 drzewa przyuliczne), 5 drzew o przeciętnej wartości przyrodniczej oraz 2 drzewa mogące stanowić zagrożenie dla życia ludzi i ich mienia.

Do cennych przyrodniczo zakwalifikowano drzewa oznaczone zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym, następującymi numerami: 1, 2, 7, 9 oraz znajdujące się wśród nich drzewa przyuliczne o nr: 10, 11.

Do drzew o przeciętnej wartości przyrodniczej zakwalifikowano egzemplarze o następujących numerach: 3, 4, 6, 8, 13.

Drzewa mogące stanowić zagrożenie życia ludzi i mienia oznaczono nr: 5, 12.

Biuro Ogrodnika Miasta stoi na stanowisku, iż drzewa cenne przyrodniczo powinny zostać przeznaczone do zachowania. Drzewa o przeciętnej wartości przyrodniczej w przypadku braku kolizji z projektowaną inwestycją należy pozostawić do zachowania. Należy rozważyć możliwość przesadzenia drzew o przeciętnej wartości przyrodniczej, które posiadają prawidłowy pokrój i znajdują się w zadowalającej kondycji zdrowotnej.

Należy nadmienić, iż podczas wizji lokalnej stwierdzono liczne nasadzenia młodych drzew w wieku do ok. 10 lat. W przypadku kolizji z projektowaną zielenią powinno rozważyć się ich przesadzenie.

**Załączniki:**

1. Mapa sytuacyjna – 1 strona
2. Fotografie- 2 strony
3. Wykaz wytypowanych drzew – 1 strona

**Otrzymują:**

1. SMO- a/a

KIEROWNIK REFERATU  
mgr inż. arch. *M. Ziemska-Głuchowska*

\*wiek drzew ustalono wg tabeli opracowanej przez prof. dr Longina Majdeckiego.

*M. Ziemska-Głuchowska - Holenderska*



## URZĄD MIASTA GDYNI

Biuro Ogrodnika Miasta  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
telefon: 58 620-72-86; fax: 58 625-19-94; e-mail: ogrodnik.miejski@gdynia.pl

221 + ZAR + ZKT

Gdynia, 28.03.2014 r.

SMO.7012.8.2014.HNP.PM

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Wrzeszcz	
data wpl. ....	2014 - 04 - 11
l. dz. ....	1626
ilość zał. ....	3

BPBK s.a.  
ul. Uphagena 27  
80-237 Gdańsk

**dotyczy: „Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhoffa wraz z budową odwodnienia oraz przebudową ul. Zamenhoffa i Komierowskiego.”**

**Wytyczne dotyczące występowania drzew cennych przyrodniczo.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 10.01.2014r., dotyczące wskazania drzew cennych przyrodniczo na potrzeby projektu rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia, Biuro Ogrodnika Miasta po zapoznaniu się z dokumentacją i dokonaniu wizji terenie podtrzymuje stanowisko przedstawione w pismach SMO.MMW.7332-09/2010 z dnia 08.03.2010 oraz SMO.MMW.7332-09-01/2010-2011 z dnia 24.01.2011, z następującymi uwagami:

- w terenie stwierdzono brak drzew z nr: 12 – brzoza brodawkowata (inwentaryzacja z roku 2011), 12 – orzech włoski (inwentaryzacja z roku 2010)
- należy przeznaczyć do zachowania dodatkowo drzewa zestawione w tabeli przedstawionej w Załączniku nr 1.

Załącznik nr 1 – spis drzew przeznaczonych do zachowania

Załącznik nr 2 – dokumentacja fotograficzna

Załącznik nr 3 – mapka pogładowa

KIEROWNIK REFERATU

mgr inż. arch. Maura Zaworska-Błaszkiwicz

Otrzymują:

1. Adresat

2. SMO a/a

Opracowała: Hanna Niedźwiecka-Pasternak, Paulina Mamelka





## URZĄD MIASTA GDYNI

Biuro Ogrodnika Miasta  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
telefon: 58 620-72-86; fax: 58 625-19-94; e-mail: ogrodnik.miejski@gdynia.pl

Gdynia, 09.05.2014 r

SMO.7012.8.1.2014.HNP.PM

ZAR(1+2KT+ZZI+KT) 9

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Wrzeszcz	
data wpl. ....	2014-08-22
l. dz. ....	3170
ilość zał. ....	

BPBK s.a.  
ul. Uphagena 27  
80-237 Gdańsk

dotyczy: „**Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhoffa wraz z budową odwodnienia oraz przebudową ul. Zamenhoffa i Komierowskiego.**”

**Wytyczne dotyczące występowania drzew i krzewów cennych przyrodniczo.**

W nawiązaniu do pisma ZZI-0151/325/AG/14 Biuro Ogrodnika Miasta informuje, że dnia 22.04.2014r. dokonano wizji w terenie.

## WNIOSKI:

Roślinność o **wysokiej wartości przyrodniczej** występująca w ramach opracowania to:

1. klon pospolity (*Acer platanoides*) – pień o obwodzie 188cm

Roślinność o **przeciętnej wartości przyrodniczej** występująca w ramach opracowania to:

2. klon jesionolistny (*Acer negundo*) – pień o obwodzie 160cm
3. klon pospolity (*Acer platanoides*) – pień o obwodzie 101cm
4. brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) – pnie o obwodach 94, 45, 35cm

Ogólne wytyczne do projektu:

1. W pobliżu drogowych ciągów komunikacyjnych należy zastosować opaskę utwardzoną (np. kamień, kostka, beton, itp.) chroniącą nasadzenia przed negatywnym wpływem komunikacji. Nie należy stosować nietrwałych materiałów (np. kora). Szerokość jej powinna być dostosowana do nasilenia ruchu. Minimalna opaska powinna posiadać szerokość 0,5 m. W głównych ciągach komunikacyjnych szerokość 1,5 m,
2. Projektowane trawniki powinny posiadać szerokość min. 1,5 m,
3. Na skarpach o nachyleniu 1:1 lub większym nie projektować trawników z siewu lecz darniowanie,
4. O pisać sposób wykonania trawnika w przypadku jego zakładania,

1/4

5. O pisać projektowany materiał roślinny wykorzystując wytyczne dotyczące nasadzeń drzew, krzewów (zał.1),
6. Opisać sposób zabezpieczenia drzew i krzewów na terenie budowy,
7. Opisać prace przygotowawcze dotyczące ziemi, wraz z udokumentowaniem jej jakości,
8. Opisać prace związane ze sposobem sadzenia projektowanych roślin,
9. Opisać pielęgnację nasadzeń po posadzeniu,
10. Okres pielęgnacji powinien obejmować 3 lata,
11. Pielęgnacja powinna obejmować zapis o uzupełnianiu ubytków w materiale roślinnym,
12. Wskazany jest, aby nasadzenia krzewów oddzielić od istniejących bądź projektowanych trawników np. brązową lub czarną taśmą ogrodniczą wkopaną w ziemię, co w przyszłości ułatwi pielęgnację, zapobiegnie przerastaniu rabaty z krzewami trawą i pozwoli zachować czytelną granicę nasadzeń, jaką zakładał projekt. Taśma powinna być wkopana tak, aby jej górna krawędź znajdowała się ok. 3 cm pod poziomem powierzchni gruntu (nie powinna być widoczna),
13. Sadzone bądź przesadzone drzewa należy opalikować trzema palikami, które. Paliki powinny być ze sobą połączone w górnej i dolnej części sześcioma półwałkami. Półwałki powinny być usytuowane ok. 7 cm od powierzchni gruntu. Nie stosować taśm w jasnych bądź jaskrawych kolorach. Wokół pni drzew należy rozciągnąć siatkę w celu ich zabezpieczenia przed uszkodzeniem podczas koszenia.

#### **Wytyczne do projektu zieleni dla w/w inwestycji:**

1. Należy uporządkować istniejące nasadzenia.
2. Projekt powinien zawierać opis materiału roślinnego (wymagane cechy i parametry), sposób przygotowania gleby, sposób sadzenia roślin, pielęgnację powykonawczą w okresie trwania gwarancji.
3. W ramach gospodarki drzewostanem należy uporządkować istniejące nasadzenia.
4. Ilość projektowanych drzew należy ograniczyć do minimum, głównie w celu uzupełnienia np. istniejących szpalerów, lub podkreślenia charakterystycznych miejsc i gatunkowo powinien odpowiadać istniejącym nasadzeniom.
5. Na znacznej części wnioskowanego terenu rosną wysokie drzewa, wprowadzające cień, przy niewielkiej ilości krzewów, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na zaproponowanie roślin, które poradzą sobie w takich warunkach. Ze względów bezpieczeństwa należy zaprojektować niskie krzewy, w kolorystyce jasnej i cieplej (nawiązującej do elewacji budynków).

KIEROWNIK REFERATU

mgr inż. arch. Maura Zaworska-Błaszkievicz

Załącznik nr 1 – dokumentacja fotograficzna  
Załącznik nr 2 – mapka pogładowa

Otrzymują:

1. Adresat
2. SMO a/a

Opracowała: Hanna Niedźwiecka-Pasternak, Paulina Mamelka

2/4





## URZĄD MIASTA GDYNI

Biuro Ogrodnika Miasta

81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

telefon: 58 620-72-86; fax: 58 625-19-94; e-mail: ogrodnik.miejski@gdynia.pl

SMO.7012.8.2.2014.2015.PM.JW

Gdynia, 23.02.2015 r.

SIDAS: 93144/15

SEKRETARIAT BPBK SA	
Gdańsk Wrzeszcz	
data wpl. ....	2015-02-24
l. dz. ....	467
il. k. 2 91	

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego S. A.

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk

**Dotyczy opinii na temat występowania drzew i krzewów cennych przyrodniczo na obszarze objętym projektem „Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofsą wraz z budową odwodnienia oraz przebudową ul. Zamenhofsą i Komierowskiego.”**

W odpowiedzi na pismo ZZI-0151/378/AG/2015 z dnia 04.02.2015r. Biuro Ogrodnika Miasta informuje, na podstawie dokumentacji oraz wizji w terenie, że na przedmiotowym terenie znajdują się szpalery drzew o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej w skali otoczenia.

**Zakres nr 1**

- szpaler klonowo-lipowy, w którym występują:
  - lipy (*Tilia sp.*) oznaczone nr: 99, 100, 391, 390, 389, 388, 387, 385 o obwodach od 109 do 198cm, w wieku do ok. 75lat;
  - klony (*Acer sp.*) oznaczone nr: 295, 296, 298, 386 o obwodach pni do 91cm, w wieku do ok. 45lat.

**Zakres nr 2**

- szpaler klonowo-lipowy w którym występują:
  - lipy (*Tilia sp.*) oznaczone nr: 425, 426 o obwodach 100 i 140cm, w wieku do ok. 50lat;
  - klony (*Acer sp.*) oznaczone nr: 428, 427, 426, 425, 424, 423, 422 o obwodach od 100 do 190cm, w wieku do ok. 105 lat.

Klon pospolity z nr 422, ze względu na swój wiek (ok. 105 lat) i dobry stan zdrowotny jest drzewem o wysokich wartościach przyrodniczych, kulturowych i historycznych w skali Miasta.

**Zakres nr 3**

- szpaler brzoź (*Betula sp.*) oznaczonych nr: 319, 320, 327, 328, 329, 330, 331 o obwodach od 59 do 131cm, w wieku do ok. 50lat;
- szpaler lip (*Tilia sp.*) oznaczonych nr: 332, 334, 341, 343, 344 o obwodach pni od 125 do 164cm, w wieku do ok. 60lat.

\* wiek drzew oszacowano na podstawie tabeli wiekowej prof. Longina Majdeckiego

KIEROWNIK REFERATU

mgr inż. arch. Maura Zaworska

Załącznik nr 1 – dokumentacja fotograficzna

Otrzymują:

1. Adresat

2. SMO a/a

Opracowanie: Paulina Mamelka, Janusz Witkowiec

*Paulina Mamelka*  
*Witkowiec*

**INSPEKTOR**  
*Z up. Hanna Pasternak*  
 mgr inż. Hanna Niedzwiecka-Pasternak



## URZĄD MIASTA GDYNI

Biuro Ogrodnika Miasta  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54  
telefon: 58 620-72-86; fax: 58 625-19-94; e-mail: ogrodnik.miejski@gdynia.pl

SMO.7012.47.2015.PM.JW



Gdynia, 08.12.2015 r.

BPBK s.a.  
ul. Uphagena 27  
80-237 Gdańsk

dotyczy: **„Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs wraz z budową odwodnienia oraz przebudową ul. Zamenhofs i Komierowskiego.”**

Odpowiadając na wniosek o uzgodnienie projektu:

Temat opracowania:	<b>„Rewitalizacja terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ulicami Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs wraz z budową odwodnienia oraz przebudową ul. Zamenhofs i Komierowskiego.”</b> <b>Inwentaryzacja zieleni, Gospodarka drzewostanem, Przestrzenny układ zieleni</b>
Adres inwestycji:	Gdynia Chylonia
Inwestor:	Gmina Miasta Gdyni 81-382 Gdynia Aleja Marszałka Piłsudskiego 52/54
Faza:	Projekt wykonawczy
Branża:	Zieleń
Jednostka projektowa:	BPBK s.a. ul. Uphagena 27 80-237 Gdańsk
Data opracowania:	wrzesień 2015

Biuro Ogrodnika Miasta opiniuje w/w dokumentację **pozytywnie**.

Należy zadbać, aby prace prowadzone wokół drzew znajdujących się w granicach inwestycji oraz w jej sąsiedztwie nie wpłynęły negatywnie na ich kondycję zdrowotną oraz estetykę.

- Jeżeli występuje ryzyko uszkodzenia pni oraz koron istniejących drzew należy je odpowiednio zabezpieczyć poprzez odeskowanie. Obudować pnie drzew z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli do ok. 2m, dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu, korzenie należy przykryć słomianymi matami. Pnie przed odeskowaniem zabezpieczyć matą słomianą lub trzcinową.

**Dla wybranych drzew należy stworzyć strefy ochronne poprzez wyгородzenie ich w terenie widocznym, tymczasowym ogrodzeniem. Wyгородzenia wymagają następujące egzemplarze i grupy drzew:**

- rosnących na rogu ul. Chylońskiej i Morskiej nr: 34, 36, 37, 39, 40, 42, 27
- nr: 74, 76, 267, 268, 118a
- szpaleru drzew nr: 186, 187, 193, 194, 195, 198, 369, 368
- szpaleru drzew nr 422-429
- szpaleru drzew nr: 99, 100, 295, 296, 298, 385, 386-391.

**Wykonanie stref ochronnych musi odbyć się pod nadzorem Biura Ogrodnika Miasta.**

- Usuwanie oraz wykonywanie nowych krawężników w obrębie rzutu korony wszystkich drzew musi być wykonane ręcznie,



- Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem na wykonanie tych robót są miesiące od października do kwietnia,
- W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2m na zewnątrz od obrysu korony drzewa niedopuszczalne jest wykonywanie placów składowych oraz dokonywanie zmian poziomu gruntu.
- **Ruch pojazdów na placu budowy w obrębie istniejącej i planowanej zieleni musi odbywać się na przygotowanych wcześniej drogach tymczasowych. Ruch pojazdów oraz sprzętu mechanicznego, nie może doprowadzić do zagęszczenia gruntu.**
- **Technologia wykonania dróg tymczasowych nie może spowodować zagęszczenia gruntu.**
- Należy uważać, aby nie naruszyć statyki drzew zlokalizowanych na skarpach.

Jednocześnie Biuro Ogrodnika Miasta informuje, że:

- Uzgodnienie jest ważne 2 lata tj. do dnia 08.12.2017 r.,
- Integralną częścią w/w opinii jest dokumentacja otempłowana przez tut. Referat,
- Decyzje na ewentualną wycinkę lub przesadzenie drzew i krzewów, na których usunięcie wymagana jest decyzja administracyjna, zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody z dn. 16.04.2004r. (dz. u. z 2013 poz. 627 z późn. zmianami) w odniesieniu do drzew i krzewów rosnących na gruntach Gminy:
  - do dnia 31.12.2015 - wydaje Prezydent Miasta Gdyni
  - od dnia 01.01.2016 - wydaje Marszałek Województwa Pomorskiego,
- **O rozpoczęciu prac należy powiadomić Biuro Ogrodnika Miasta z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.**

p.o. KIEROWNIKA

*Hanna Pasternak*

mgr inż. Hanna Niedźwiecka-Pasternak

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDiZ do wiadomości
3. SMO a/a

Opracowała: Paulina Mamelka, Janusz Witkiewicz

*mamelka* *Witkiewicz*



## Zarząd Dróg i Zieleni

jednostka budżetowa Gminy Miasta Gdyni  
81-364 Gdynia, ul. 10 Lutego 24  
telefon: 58 761 20 00 - 01; fax: 58 662 28 41; e-mail: sekretariat@zdiz.gdynia.pl

UD.6740.1409.2015.RL 10603

Gdynia, 18.12.2015 r.



**Biurowie Projektów Budownictwa  
Komunalnego S.A.**  
ul. Jana Uphagena 27  
80-237 Gdańsk

**Dotyczy:** wniosku o uzgodnienie projektu branży zieleni inwestycji pn. *Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ul. Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs wraz z ulicą św. Mikołaja oraz budową kanatu deszczowego do rzeki Chylonki.*

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni **opiniuje pozytywnie Projekt wykonawczy**. Branża: **zieleni**. Nazwa opracowania: **Inwentaryzacja zieleni, gospodarka drzewostanem, przestrzenny układ zieleni**. (projektant: *Agnieszka Głombiowska*); inwestycji pn. *Rewitalizacji terenów dzielnicy Chylonia w Gdyni pomiędzy ul. Komierowskiego, Opata Hackiego, Chylońską i Zamenhofs wraz z ulicą św. Mikołaja oraz budową kanatu deszczowego do rzeki Chylonki.*

z następującymi uwagami:

1. Nasadzenia w zakresach trójkątów widoczności przy skrzyżowaniach i zjazdach nie mogą przekraczać wysokości 0,5 m liczonej od nawierzchni ulicy, zjazdu.
2. O zgodę na wycinkę drzew należy zwrócić się do Wydziału Środowiska UM Gdyni.
3. Zniszczone podczas budowy trawniki odtworzyć poprzez wybranie nadmiaru ziemi, nawiezenie co najmniej 5 cm warstwy ziemi urodzajnej i wysianie mieszanki traw lub położenie darni.
4. Naruszone podczas robót skarpy odtworzyć, gwarantując ich stabilność.
5. Na zmiany w projekcie, które wynikną przed lub/i w trakcie jego realizacji, należy uzyskać zgodę Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni - przed dokonaniem tych zmian.
6. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego oraz naruszać interesów osób trzecich.
7. W trakcie wykonywania robót budowlanych należy umożliwić ich kontrolę przedstawicielom Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni.
8. O rozpoczęciu i zakończeniu robót należy powiadomić pisemnie Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni (fax: 58 662 28 41 lub e-mail: sekretariat@zdiz.gdynia.pl), powołując się na niniejsze uzgodnienie oraz podając imię, nazwisko i numer telefonu kierownika robót.
9. Na czas prowadzonych robót należy sporządzić i zatwierdzić w tutejszym Zarządzie projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Niniejsza opinia ważna jest dwa lata od dnia wystawienia. Integralną częścią niniejszej opinii jest opieczetowany załącznik graficzny tj. rys. nr 2 Przestrzenny układ zieleni.

Jednocześnie informuje:

1. Niniejsze uzgodnienie nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca lub inwestor powinien wystąpić do zarządcy drogi (Zarządu Dróg i Zieleni w Gdyni, ul. 10 Lutego 24, 81-364 Gdynia) stosownie do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcia pasa drogowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 140, poz. 1481).
2. Przed rozpoczęciem robót należy załatwić wszelkie formalności w Wydziale Architektoniczno-Budowlanym UM Gdyni.

**DYREKTOR**  
  
mgr Roman Witowski

UD a/a

www.zdiz.gdynia.pl



## LEGENDA:

	Krawężniki betonowe 15/30cm (światło 12cm)
	Krawężniki betonowe 15/30cm (światło 1cm)
	Krawężniki betonowe 15/30cm (światło 2cm)
	Krawężniki kamienny 18/18cm (światło 2cm)
	Obrzeża betonowe 8/30cm
	Zakres rodzajów nawierzchni chodników
	Włata śmietnikowa
	Ławka
	Kosz na śmieci
	Stojak na rower

## OZNACZENIA BRANŻY ZIELENI

	ISTNIEJĄCE DRZEWA
	ISTNIEJĄCA KĄPINA
	ISTNIEJĄCE KRZEWY I DRZEWA O OBW. <25CM
	ISTNIEJĄCE ŻYWOPLÓTY
	DRZEWA WYZNACZONE PRZEZ BOM O WYSOKIEJ WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ
	DRZEWA WYZNACZONE PRZEZ BOM O PRZECIĘTNEJ WARTOŚCI PRZYRODNICZEJ
	PROJEKTOWANE DRZEWO
	PRZESADZONE DRZEWO
	PROJEKTOWANE KRZEWY LIŚCIASTE
	PROJEKTOWANE ŻYWOPLÓTY
	PROJEKTOWANE BYLINY
	PROJEKTOWANE PNĄCZA NA ODCIĄGACH
	PROJEKTOWANE PNĄCZA NA SIĄTKACH
	PROJEKTOWANE TRAWNIKI
	NR WYKAZU ROŚLIN / ILOŚĆ / ROZSTAWA

ZARZĄD DRÓG I ZIELENI  
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA GMIŃNYCH  
81-394 Gdynia, ul. 10 Lutego 24  
NIP 586-218-63-30, REGON 220 455 262  
tel. 58/ 761-20-00, fax 58/ 665-28-11

Załącznik do planu  
Nr 10.64.00.1408.2015.RC  
z dnia 18.12.2015  
DYREKTOR 111

Rezerwy z zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych

 <b>BPBK s.a.</b> Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego spółka akcyjna w Gdańsku 80-237 Gdańsk, ul. Jana Uphagena 27 tel. 058 341-40-11; fax 058 341-89-46		REWITALIZACJA TERENÓW DZIELNICZY CHYLONIA W GDYNI POMIĘDZY ULICAMI KOMIEROWSKIEGO, OPATA HACKIEGO, CHYŁOŃSKĄ I ZAMENHOFA WRAZ Z BUDOWĄ KANAŁU DESZCZOWEGO <b>PRZESTRZENNY UKŁAD ZIELENI</b>	
Stadium opracowania: <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		Data: 11.2015 Skala: 1:500	
Nr zlec: 0151		Nr arch: <u>2</u>	
Projektant:	mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Głombiowska	specj. Insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr NOT-Sito Poznań/TZ/0065/15	
Opracowanie:	-	specj. upr. nr -	
-	-	specj. upr. nr -	
Sprawdzający:	mgr Gabriela Kosiedowska	specj. Insp. nadzoru terenów zieleni upr. nr NOT/Sito 101/2002	