

## Spis treści

<b>1. WSTĘP</b> .....	3
<b>1.1. Przedmiot opracowania</b> .....	3
<b>1.2. Podstawa opracowania</b> .....	3
<b>2. Stan istniejący</b> .....	3
<b>2.1. Metodyka prowadzonych prac inwentaryzacyjnych</b> .....	4
<b>2.2. Wyniki inwentaryzacji drzew i krzewów – zestawienie tabelaryczne</b> .....	5
<b>3. Stan projektowany</b> .....	11
<b>3.1. Dobór gatunkowy</b> .....	12
<b>3.2. Sadzenie drzew i krzewów</b> .....	12
<b>3.3. Pielęgnacja roślin</b> .....	13
<b>4. Spis rysunków</b> .....	14

Załączniki:

Załącznik nr 1- Projekt zieleni wraz z inwentaryzacją

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt zieleni dla zadania pt.: „**Wykonanie prac projektowych w ramach zadania inwestycyjnego Przebudowa ul. Włodarzewskiej na odcinku od ul. Usypiskowej do km 1+057.97m wraz z odwodnieniem**”

### **1.2. Podstawa opracowania**

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy nr UD-V-WIR-C-39/2016 z dnia 9.08.2016r. zawartej pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawy - Dzielnica Ochota, a biurem projektowym Value Engineering Sp. z o.o. z Warszawy.

## **2. Stan istniejący**

Opracowanie inwentaryzacji zieleni miało na celu określenie ilości drzew i krzewów dla zadania: Przebudowa ul. Włodarzewskiej na odcinku od ul. Usypiskowej do Al. Jerozolimskich wraz z odwodnieniem.

Inwentaryzacja dotyczyła określonego obszaru na terenie planowanych prac związanych z przebudową istniejącej ul. Włodarzewskiej, o długości ok. 1,5km, zlokalizowanej na terenie gminy Ochota m. st. Warszawa. Dokumentację sporządzono w październiku 2016 roku. Opracowanie przedstawia wszystkie drzewa i krzewy występujące w granicach wskazanego pasa inwentaryzacji.

Przy wprowadzaniu danych z inwentaryzacji posługiwano się nomenklaturą ujętą w Ustawie o ochrony środowiska z 16 kwietnia 2004 r. (z późniejszymi zmianami):

- drzewo – wieloletnia roślina o zdrewniałym jednym pędzie głównym (pniu) albo zdrewniałych kilku pędach głównych i gałęziach tworzących koronę w jakimkolwiek okresie podczas rozwoju rośliny,
- krzew – wieloletnie rośliny rozgałęziające się na wiele równorzędnych zdrewniałych pędów, nietworzące pni ani korony, nie będące pnączem,
- zadrzewienia – pojedyncze drzewa, krzewy lub ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 o lasach lub plantacją, wraz z terenami, na których występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu.

## 2.1. Metodyka prowadzonych prac inwentaryzacyjnych

W zakres prac terenowych wchodziło rozpoznanie gatunków drzew i krzewów, wrysowanie ich lokalizacji na mapie oraz w przypadku drzew: pomiar obwodu na wysokości 130cm od powierzchni ziemi i zliczenie ilości pni, w przypadku krzewów pomiar powierzchni rzutu gałęzi (punkty naniesione zostały na początku i końcu powierzchni krzewów oraz w miejscach załamania rzędów nasadzeń w przypadku żywopłotów).

W przypadku form nietypowych (gatunki krzewów przybierające formę drzew, bądź też gatunki drzew w postaci nalotu samosiewów, odrostów korzeniowych przy wykarczowanym drzewie itp.) osobniki zaliczono do drzew lub krzewów w zależności od pokroju a nie przynależności gatunkowej.

Usytuowanie drzew i krzewów przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:1000 nadając im kolejne numery (1- 91). W przypadku mniejszych powierzchniowo grup drzew i krzewów w terenie wyznaczano jeden punkt, centralny dla danej grupy.

Szczegółowy opis stanu fitosanitarnego roślinności znajduje się w tabelarycznym wykazie, zawiera on: liczbę porządkową, nazwę polską i łacińską, ilość pni, obwód poszczególnych pni lub powierzchnię krzewów oraz kolumnę „uwagi” w której zamieszczono dodatkowe informacje na temat poszczególnych drzew czy krzewów.

W przypadku wyrastania pni z jednej bryły korzeniowej lub rozdzielania się pnia na dwa i więcej przewodników poniżej poziomu pomiaru wartości opisujące poszczególne pnie połączono plusem, np. zapis „25+36+42” oznacza, że w danej lokalizacji jest grupa drzew będących rozgałęzieniem jednego pnia lub wyrastających z jednej bryły korzeniowej, o obwodach: 25, 36 i 42cm.

## **2.2. Wyniki inwentaryzacji drzew i krzewów – zestawienie tabelaryczne**

Wyniki badań terenowych zestawiono w tabeli. Załącznikiem graficznym jest mapa przygotowana na podkładzie mapy zasadniczej, prezentująca lokalizację zinwentaryzowanych drzew i krzewów.

Stan zdrowotny wszystkich zinwentaryzowanych drzew i krzewów uznano za dobry (z wyłączeniem martwych pni drzew, opisanych w wykazie inwentaryzacyjnym w kolumnie „uwagi”)

W kolumnie „wycinka” oznaczono rośliny przeznaczone do wycinki (uwarunkowane jest to lokalizacją w pasie projektowanej drogi)

Realizacja przedsięwzięcia związana będzie z wycinką ok. 67 pni drzew i 240,35m<sup>2</sup> krzewów oraz przesadzeniem 359,82m<sup>2</sup> krzewów.

Tabela 1: Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów

Nr	Gatunek	I. pni	Obwody(cm)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Uwagi	Wycinka	Uzasadnienie wycinki	Uwagi do wycinki	Numer działki
1	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	1	91						10/7
2	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	2	54+60						
3	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	3	62+69+61						
4	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-		6,36					
5	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-		5,39		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
6	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-		5,72		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
7	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-		6,5		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
8	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	190		odrosty	X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
9	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-		11,84		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
10	Topola biała <i>Populus alba</i>	1	147		odrosty	X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
11	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	2	85+104		odrosty +2 pnie martwe	X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
12	Topola biała <i>Populus alba</i>	-		0,10		X	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
13	Topola biała <i>Populus alba</i>	-		0,1		X	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
14	Berberys pospolity <i>Berberis vulgaris</i>	-		10,7		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
15	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-		37,54		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
16	Berberys pospolity <i>Berberis vulgaris</i> , Pęcherznica kalinolistna <i>Physocarpus opulifolius</i>	-		164,45		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
17	Porzeczka czerwona <i>Ribes spicatum</i>	-		0,5		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
18	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-		31,2		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
19	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-		78,4		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
20	Chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i>	-		0,6					53
21	Aronia czarna <i>Aronia melanocarpa</i>	-		7,58	sadzonki ozdobne	przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	10/16
22	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	144			X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
23	Aronia czarna <i>Aronia melanocarpa</i>	-		4,71	sadzonki ozdobne				

Nr	Gatunek	I. pni	Obwody(cm)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Uwagi	Wycinka	Uzasadnienie wycinki	Uwagi do wycinki	Numer działki
24	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	3	35+30+32						10/16
25	Aronia czarna <i>Aronia melanocarpa</i>	-		4,88	sadzonki ozdobne				
26	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	1	174						16/2
27	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	145						23/4
28	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	99						
29	Ognik szkarłatny <i>Paracantha coccinea</i>	-		2,04					16/2
30	Jałowiec płozący <i>Juniperus horizontalis</i>	-		0,6					23/4
31	Irga Dammera <i>Cotoneaster dammeri</i>	-		48,95					
32	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-		1,50		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
33	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	3	30+18+11			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
34	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	22			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
35	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	27			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
36	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	-		6,25		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
37	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	18			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
38	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-		4,05		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
39	Topola biała <i>Populus alba</i>	-		1		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
40	Topola osika <i>Populus tremula</i>	1	37			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
41	Topola osika <i>Populus tremula</i>	1	23			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
42	Czeremcha zwyczajna <i>Padus avium Mill.</i>			20,25		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
43	Czeremcha zwyczajna <i>Padus avium Mill.</i>			3		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
44	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1	42			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	11/1
45	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-		14		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
46	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i> , Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> ,	-		182		X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	

Nr	Gatunek	I. pni	Obwody(cm)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Uwagi	Wycinka	Uzasadnienie wycinki	Uwagi do wycinki	Numer działki
	Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>								
47	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	49			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	11/1
48	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	-		4,6					5
49	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i> , Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	-		125		X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	
50	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	7	86+34+68+38 +69+38+31			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	
51	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	1	20			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
52	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	6	23+16+32 +17+25+26			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	4/2
53	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-		7,25		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	4/1
54	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	5	15+13+18 +22+14			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	
55	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	3	19+11+21			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	3/4
56	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	7	46+36+26+29 +28+23+25			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	
57	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	2	39+20			X	kolizja z projektowaną drogą	wymaga uzyskania zezwolenia	
58	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	-		0,85		X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	3/6
59	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	2	12+15			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
60	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	1	31			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	
61	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	1	35			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (2)	3/5
62	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	2	55+31			X	kolizja z projektowaną drogą	nie wymaga uzyskania zezwolenia (3)	
63	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	3	37+24+44			X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	3/5
64	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	9	45+30+55+70+60 +58+74+71+48		4 pnie martwe	X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
65	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	2	31+39			X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	
66	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1	62						1/4
67	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	2	90+31						
68	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	4	76+21+14+27						

Nr	Gatunek	I. pni	Obwody(cm)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Uwagi	Wycinka	Uzasadnienie wycinki	Uwagi do wycinki	Numer działki
69	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	1	89			X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	1/4
70	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	184						
71	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	144						50
72	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	1	34						8
73	Chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i>	-		22,5					
74	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	1	85						
75	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	1	69						37/1
76	Żywotnik <i>Thuja sp.</i>	-		2,57					
78	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	1	72						8
79	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	244						39/2
80	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	55						8
81	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	90						
82	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	68						
83	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	1	114						
84	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-		0,3		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	1
85	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-		0,28		przesadzenie	kolizja z projektowanym chodnikiem	nie wymaga uzyskania zezwolenia (1)	
86	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> Cyprysik groszkowy <i>Chamaecyparis pisifera</i>	-		8,45	sadzonki ozdobne				
87	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> Cyprysik groszkowy <i>Chamaecyparis pisifera</i>	-		5,2	sadzonki ozdobne				
88	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	1	112			X	kolizja z projektowanym chodnikiem	wymaga uzyskania zezwolenia	



Nr	Gatunek	I. pni	Obwody(cm)	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )	Uwagi	Wycinka	Uzasadnienie wycinki	Uwagi do wycinki	Numer działki
89	Ognik szkarłatny <i>Paracantha coccinea</i>	-		1,21					1
90	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	2	224+122						8/1
91	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	1	116						
	RAZEM	99		838,40					

(1)-zgodnie z art. 83f ust.1 pkt.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (DZ. U. 2004 Nr 92 poz. 880)

(2)-zgodnie z art. 83f ust.1 pkt.3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (DZ. U. 2004 Nr 92 poz. 880)

(3)-zgodnie z art. 83f ust.1 pkt.5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (DZ. U. 2004 Nr 92 poz. 880)

## Podsumowanie inwentaryzacji stanu istniejącego

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące całego projektowanego odcinka drogi z podziałem na gatunki drzew i krzewów i wykazaniem ilości osobników drzew lub powierzchni zajętej przez krzewy.

Tabela 2: Sumaryczne zestawienie drzew i krzewów

Nr	Gatunek	I. pni	powierzchnia (m <sup>2</sup> )
1	Aronia czarna <i>Aronia melanocarpa</i>	-	17,17
2	Berberys pospolity <i>Berberis vulgaris</i>	-	10,7
3	Berberys pospolity <i>Berberis vulgaris</i> , Pęcherznica kalinolistna <i>Physocarpus opulifolius</i>	-	164,45
4	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	4	7,75
5	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	3	
6	Chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i>	-	23,1
7	Czeremcha zwyczajna <i>Padus avium Mill.</i>		23,25
8	Dereń biały <i>Cornus alba</i>	-	35,81
9	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	1	
10	Hortensja sp. <i>Hydrangea</i>	-	147,72
11	Irga Dammera <i>Cotoneaster dammeri</i>	-	48,95
12	Jabłoń <i>Malus sp.</i>	-	
13	Jałowiec płozący <i>Juniperus horizontalis</i>	-	0,6
14	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	1	
15	Jesion pensylwański <i>Fraxinus pennsylvanica</i>	9	
16	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	8	
17	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>	12	
18	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	1	
19	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	14	
20	Ognik szkarłatny <i>Paracantha coccinea</i>	-	3,25
21	Porzeczka czerwona <i>Ribes spicatum</i>	-	0,5
22	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	7	
23	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	27	26,15
24	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i> , Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , Grab pospolity <i>Carpinus betulus</i>	-	307
25	Topola biała <i>Populus alba</i>	1	1,11
26	Topola osika <i>Populus tremula</i>	2	
27	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	9	
28	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	-	4,6
29	Żywotnik <i>Thuja sp.</i>	-	2,57
30	Żywotnik zachodni <i>Thuja occidentalis</i> , Cyprysyk groszkowy <i>Chamaecyparis pisifera</i>	-	13,65

### 3. Stan projektowany

Projekt zieleni obejmuje pas zieleni oddzielający ulicę od strefy Parku Szczęśliwickiego, a także szpaler drzew od km 1+200 do km 1+440 projektowanej drogi (zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego).

### 3.1. Dobór gatunkowy

Zastosowano gatunki roślin przystosowanych do wykorzystanie w formie zieleni publicznej. Kierowano się wartością ozdobną i wytrzymałością na niekorzystne warunki (zanieczyszczenia, zasolenie).

Tabela 3: zestawienie drzew do nasadzeń

Nr	Gatunek	Ilość (szt.)	Odstępy
1	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	95	co 5÷6m
2	Berberys Thunberga <i>Berberis thunbergii</i> (odmiana o wys. Do 0,5m)	130	co 0,7m
3	Tawuła japońska <i>Spiraea japonica</i>	260	co 0,35m
4	Róża pomarszczona <i>Rosa rugosa</i>	30	co 0,8m

Rośliny powinny być zdrowe, bez uszkodzeń, wolne od szkodników i chorób, prawidłowo uformowane, z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. Rośliny drzewiaste powinny posiadać dobrze wykształconą koronę o równomiernie rozmieszczonych gałęziach, podstawa pnia powinna być dobrze widoczna. Bryła korzeniowa powinna być silnie przerośnięta korzeniami o wielkości odpowiedniej dla danej rośliny, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla rośliny i odmiany.

### 3.2. Sadzenie drzew i krzewów

Rośliny produkowane w pojemnikach można sadzić o każdej porze roku. Jednakże ze względu na warunki preferowanymi terminami sadzenia jest jesień (30 VIII – 30 XI) oraz wiosna (15IV – 15 V). Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach atmosferycznych (chłodne, wilgotne dni). Rośliny z odkrytym systemem korzeniowym należy sadzić przed rozpoczęciem wegetacji lub po jej zakończeniu oraz przy sprzyjających warunkach atmosferycznych (umiarkowana temperatura, duża wilgotność, brak silnych wiatrów). Zalecanymi terminami sadzenia są okres jesienny od 30 X do 15 XI oraz okres wczesnowiosenny pomiędzy 15 III a 30 III. Przed wysadzeniem sadzonek należy odchwaścić, wyrównać i oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń wierzchnią warstwę gleby na pasach o szerokości równej co najmniej 1,5 średnicy dołu w przypadku sadzenia krzewów w formach rzędowych lub na placówkach o średnicy równej co najmniej 1,5 średnicy dołu w przypadku sadzenia drzew i krzewów w grupach. Drzewa i krzewy należy wysadzać w doły, z zaprawą ziemią urodzajną. Wymiary dołów:

- dla drzew: średnica 80 cm, głębokość 70 cm;
- dla krzewów: średnica 50 cm, głębokość 50 cm;

Po posadzeniu, wokół sadzonki należy uformować „misę” (o średnicy równej co najmniej średnicy dołu). Misa powinna być wyściółkowana, mieloną

korą lub zrąbkami z drzew liściastych, warstwą o grubości co najmniej 10 cm. Drzewa muszą być ustabilizowane poprzez przywiązanie taśmą do 3 palików wbitych w dno dołu. Paliki powinny być impregnowane, o obwodzie co najmniej 14 cm, połączone ze sobą poprzeczkami. U podstawy palików należy zamontować zabezpieczenie, które ochroni pnie przed uszkodzeniem podczas koszenia (np. plastikową osłonę). W przypadku sadzenia w okresie bezdeszczowym, sadzonki należy podlać po posadzeniu. Krzewy liściaste po posadzeniu należy przyciąć o około 1/3 długości pędów. Nie należy sadzić drzew do przemarzniętej ziemi.

### **3.3. Pielęgnacja roślin**

Wykonawca jest zobowiązany do pielęgnacji posadzonej zieleni w okresie objętym gwarancją. Dla zapewnienia prawidłowej wegetacji wprowadzonych roślin zabiegi pielęgnacyjne muszą być wykonywane terminowo i dokładnie.

W zakres podstawowych czynności pielęgnacyjnych drzew i krzewów wchodzi:

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych, spulchnianie ziemi wokół roślin oraz poprawianie mis;
- zasilanie nawozami wieloskładnikowymi w drugim sezonie wegetacyjnym (dawkę nawozu należy przyjąć według zaleceń producenta);
- podlewanie w miarę potrzeb;
- wymiana zniszczonych i uszkodzonych palików oraz taśm mocujących;
- wymiana chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów;
- zabezpieczenie sadzonek przed zgryzaniem przez zwierzynę;
- cięcia sanitarne i korekcyjne w koronach drzew (w miarę potrzeb);
- ewentualne opryski środkiem owadobójczym w przypadku gradacji szkodnika.

#### 4. Spis rysunków

Rys. 2.01	Plan sytuacyjny
Rys. 2.02	Plan sytuacyjny
Rys. 2.03	Plan sytuacyjny