

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA .....	3
2. INWESTOR .....	3
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
4. SZCZEGÓŁOWA INWENTARYZACJA ZIELENI.....	3
4.1. DANE OGÓLNE.....	3
5. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.....	9
5.1. DANE OGÓLNE.....	9
5.2. TABELE GOSPODARKI .....	9
5.3. ZESTAWIENIE ROŚLIN DO USUNIĘCIA .....	16
6. OCHRONNE ZABEZPIECZENIA DRZEW NA CZAS BUDOWY .....	17
6.1. DANE OGÓLNE.....	17
6.2. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY .....	17
6.3. PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	18
6.4. WYTYCZNE DO PRAC NA ODSŁONIĘTEJ BRYLE KORZENIOWEJ.....	19
7. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH.....	20
7.1. DANE OGÓLNE.....	20
7.2. WYKAZ NASADZEŃ.....	20
7.3. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO.....	20
7.4. PROGRAM ROBÓT.....	21
7.5. SZCZEGÓŁY WYKONANIA .....	22
7.6. TERMIN WYKONANIA NASADZEŃ .....	22
7.7. MATERIAŁY DODATKOWE DO WYKONANIA NASADZEŃ.....	24
8. PIELĘGNACJA GWARANCYJNA.....	24

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<b>RYS. NR 1-2.</b>	INWENTARYZACJA ZIELENI Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM .....	1:500
<b>RYS. NR 3.</b>	PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH .....	1:500

## 1. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA

- Zlecenie jednostki projektowej:

**BIURO PROJEKTÓW „INBUD”**

**S.C. ZBIGNIEW WOŹNIAK**

ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 32/13

71-004 Szczecin

- Kopia mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.
- Wizja lokalna styczeń 2020 r.

## 2. INWESTOR

**GMINA DOBRA**

ul. Szczecińska 16A

72-003 Dobra

## 3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania było wykonanie inwentaryzacji zieleni wraz z gospodarką drzewostanem oraz projektem nasadzeń zastępczych w ramach inwestycji **"BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ (PUCCINI, PIEROT) WRAZ ZE ZBIORNIKIEM RETENCYJNYM I PRZEBUDOWĄ ROWU W SKARBIMIERZYCACH I MIERZYNIE"**.

## 4. SZCZEGÓŁOWA INWENTARYZACJA ZIELENI

### 4.1. DANE OGÓLNE

Inwentaryzację wykonano w styczniu 2020 roku. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci mapy w skali 1:500 na rys. nr 1 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej

TABELA INWENTARYZACJI DRZEW

Lp.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia drzewa mierzony na 1,3 [m]	Obwód pnia drzewa mierzony na 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo lub krzew wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
1	GK: róża dzika	-	-	-	-	9	-	2,5	
	GP: jesion wyniosły, głóg jednoszyjkowy	-	-	-	-	6	-	4-5	
2	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,29 0,26 0,26 0,14	0,58	+	9 8 8 4	-	4	5	
3	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,36 0,26 0,26 0,23	0,61	+	11 8 8 7	-	4	4	

4	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,39	0,42	-	12	-	3	4	
5	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,23	0,32	-	7	-	4	5	
6	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,23 0,14 0,14	0,45	-	7 4 4	-	3	4	
7	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,32 0,26	0,67	+	10 8	-	4	6	
8	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,42 0,39 0,32	0,73	+	13 12 10	-	5	6	
9	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy	-	-	-	-	6	-	3	
10	<b>GK:</b> róża dzika	-	-	-	-	6	-	3	
	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, Czeremcha pospolita	-	-	-	-	8	-	3-4	
11	Wiśnia wonna <i>Prunus mahaleb</i>	0,23 0,20 0,14	0,54	+	7 6 4	-	4	4	
12	<b>GP:</b> czeremcha pospolita, klon jakowr	-	-	-	-	6	-	4	
13	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,20 0,17 0,17 0,17 0,14	0,51	+	6 5 5 5 4	-	4	3	
14	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	0,29	0,39	-	9	-	3	5	
15	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,36 0,29 0,17	0,64	+	11 9 5	-	4	5	
16	<b>GK:</b> róża dzika	-	-	-	-	1	-	1,5	
17	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,29 0,23 0,17	0,45	-	9 7 5	-	3	3	
18	<b>GK:</b> róża dzika	-	-	-	-	4	-	2-3	
19	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	-	-	-	-	8	-	2-3	Pokrycie terenu 20%
20	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,32 0,20 0,20 0,17 0,14	0,54	+	10 6 6 5 4	-	3	5	
21	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa	-	-	-	-	8	-	3-4	
22	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,26 0,26 0,23	0,54	+	8 8 7	-	3	5	
23	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,42 0,23	0,51	+	13 7	-	4	6	
24	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	-	-	-	-	4	-	3-4	Pokrycie terenu 20%
25	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,26 0,26 0,23 0,20	0,48	-	8 8 7 6	-	3	4	
26	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	-	-	-	-	8	-	3	Pokrycie terenu 20%
27	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,32 0,20 0,14	0,54	+	10 6 4	-	4	4	
28	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,32 0,23 0,14	0,51	+	10 7 4	-	4	3	
29	<b>GK:</b> róża dzika	-	-	-	-	10	-	2-3	
	<b>GP:</b> głóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	-	-	-	-	16	-	4-5	

30	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,29 0,23 0,23 0,17	0,45	-	9 7 7 5	-	4	5	
31	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,42 0,39 0,32 0,17	0,80	+	13 12 10 5	-	4	8	
32	GP: grusza pospolita	-	-	-	-	4	-	3	
33	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,23 0,20	0,45	-	7 6	-	5	4	
34	GP: Czeremcha pospolita, dąb szypułkowy, śliwa wiśniowa, jesion wyniosły	-	-	-	-	12	-	3-4	
	GK: bez czarny	-	-	-	-	3	-	3	
35	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,51 0,45	0,86	+	16 14	-	5	8	Stan zdrowotny zły, liczna jemiola
36	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,64	0,80	+	20	-	4	8	Stan zdrowotny zły
37	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,45 0,39 0,17	0,80	+	14 12 5	-	4	7	
38	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,36 0,29 0,17	0,76	+	11 9 5	-	4	7	
39	GK: róża dzika	-	-	-	-	4	-	2	
	GP: głóg jednoszyjkowy	-	-	-	-	4	-	1,5-2	
40	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,29 0,29 0,23 0,23	0,64	-	9 9 7 7	-	4	6	
41	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,39	0,48	-	12	-	4	6	
42	GK: róża dzika	-	-	-	-	4	-	2	
	GP: głóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa, wierzba iwa	-	-	-	-	6	-	3-4	
43	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	0,48	0,70	+	15	-	5	8	
44	GK: róża dzika	-	-	-	-	2	-	2	
45	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	0,32 0,26 0,23 0,20 0,20 0,17	0,64	+	10 8 7 6 6 5	-	4	6	
46	GK: róża dzika	-	-	-	-	2	-	1,5	
47	GK: róża dzika	-	-	-	-	10	-	1,5-2	Pokrycie terenu 40%
	GK: leszczyna pospolita	-	-	-	-	2	-	1,5-2	
48	GK: róża dzika	-	-	-	-	12	-	1,5-2	Pokrycie terenu 30%
49	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,08 0,32 0,20		+	34 10 6	-	6	12	
50	GK: róża dzika	-	-	-	-	10	-	3	Pokrycie terenu 60%
	GP: dąb szypułkowy	-	-	-	-	2	-	2	
51	GK: róża dzika	-	-	-	-	16	-	1,5-2	Pokrycie terenu 60%

52	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,32 0,26 0,23 0,20 0,14	0,89	+	10 8 7 6 4	-	4	6	
53	GP: wierzba iwa	-	-	-	-	6	-	5-6	
54	GP: wierzba iwa	-	-	-	-	4	-	4	
55	GP: głóg jednoszyjkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna	-	-	-	-	12	-	4-5	
56	GP: głóg jednoszyjkowy	-	-	-	-	8	-	3	
57	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	4,08 3,86		+	130 123	-	20	25	Stan zdrowotny zły, 2 ubytki wgłębne u podstawy pnia wys. 1- 1,5 m, próchnica
58	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	3,80		+	121	-	16	25	Stan zdrowotny zły, ubytek wgłębny u podstawy pnia wy. 1- 1,5 m, próchnica, mocno pochylone w kierunku rowu.
59	GK: bez czarny	-	-	-	-	3	-	3	
60	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	3,18		+	101	-	8	20	Rozłamany pień, pochylone, jeden konar położony
61	GP: grusza pospolita	-	-	-	-	4	-	3	
	GK: bez czarny	-	-	-	-	2	-	2	
62	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	2,59 1,74		+	82 55	-	16	25	Drzewo pochylone
63	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	2,84		+	90	-	16	25	Bardzo mocno pochylone, prawie leży, próchnica u podstawy pnia
64	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	4,24		+	135	-	20	25	
65	GK: bez czarny	-	-	-	-	4	-	3	
66	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	3,96		+	126	-	20	25	Drzewo pochylone, ubytek po konarze wys. 1,5 m, próchnica
67	GK: bez czarny	-	-	-	-	8	-	4-5	
68	GK: bez czarny	-	-	-	-	6	-	2-3	
69	GP: śliwa mirabelka	-	-	-	-	2	-	2,5	
70	GK: bez czarny	-	-	-	-	12	-	4	Stan zdrowotny zły, stare okazy, zamierają
71	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,51 0,26	0,64	+	16 8	-	4	5	
72	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,48 0,45	0,76	+	15 14	-	4	5	
73	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,51	0,70	-	16	-	5	8	
74	GP: wierzba iwa	-	-	-	-	16	-	6-8	
75	GK: bez czarny	-	-	-	-	3	-	4	
76	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,45 0,17	0,51	+	14 5	-	3	8	
77	GK: tawuła wierzbolistna	-	-	-	-	6	-	1,5-2	
78	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,42	0,51	+	13	-	3	7	
79	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,48 0,42	0,95	+	15 13	-	5	8	

80	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,51 0,36 0,32	1,11	+	16 11 10	-	5	8	
81	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,45	0,64	+	14	-	3	8	
82	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,54 0,42	0,76	+	17 13	-	5	8	
83	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,48	0,58	+	15	-	2	8	
84	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,42 0,17	0,70	+	13 5	-	3	8	
85	<b>GK:</b> róża dzika	-	-	-	-	4	-	2-3	
86	<b>GK:</b> tawuła wierzbolistna	-	-	-	-	12	-	2	
87	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,48 0,39 0,29 0,23 0,20	1,14	+	15 12 9 7 6	-	6	6	Gniazdo
88	<b>GK:</b> śnieguliczka biała	-	-	-	-	4	-	1,5	
89	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,36	0,51	+	11	-	3	6	
90	<b>GK:</b> wierzba iwa	-	-	-	-	16	-	3-4	
91	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,36	0,58	+	11	-	2	4	
92	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,39 0,26 0,23 0,20 0,17 0,17 0,17 0,17	0,73	+	12 8 7 6 5 5 5 5	-	4	6	
93	<b>GK:</b> tawuła wierzbolistna	-	-	-	-	4	-	2	
94	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,32	0,58	+	10	-	3	4	
95	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,42 0,36 0,32 0,23 0,17 0,17	0,64	+	13 11 10 7 5 5	-	5	6	
96	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,42 0,32	0,73	+	13 10	-	4	6	
97	Brak numeru								
98	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,36	0,58	+	11	-	4	6	
99	<b>GK:</b> tawuła wierzbolistna	-	-	-	-	6	-	2	
100	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	4	-	2-3	
101	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	12	-	4-5	Stare okazy, zamierają
102	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	8	-	4	
103	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	10	-	4-5	
104	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	12	-	4-5	
105	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	8	-	4-5	
106	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,51	0,67	+	16	-	5	8	
107	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,48	0,70	+	15	-	5	8	
108	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	4	-	3-4	

109	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,45	0,70	+	14	-	5	8	
110	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,45	0,86	+	14	-	5	8	
111	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	6	-	5	
112	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,36 0,29	0,64	+	11 9	-	3	6	
113	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,76	0,98	+	24	-	6	10	
114	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,76	0,89	+	24	-	6	10	
115	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,51	0,80	+	16	-	5	8	
116	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,58	0,86	+	18	-	5	10	
117	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,86 0,61		+	27 19	-	6	12	
118	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,32	0,51	+	10	-	2	5	
119	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,32	0,54	+	10	-	2	5	
120	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,48	0,70	+	15	-	4	6	
121	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	2	-	3	
122	<b>GP:</b> jesion wyniosły, śliwa wiśniowa, grusza pospolita	-	-	-	-	450	-	4-5	Pokrycie terenu 15%
123	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	0,89 0,67 0,54 0,48 0,48 0,48 0,45 0,45 0,39 0,36 0,32 0,29 0,26 0,26 0,26 0,26 0,23 0,20		+	28 21 17 15 15 15 14 14 12 11 10 9 8 8 8 8 7 6	-	16	22	
124	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,51	0,92	+	16	-	3	8	
125	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,89	0,98	+	28	-	6	10	
126	<b>GK:</b> wierzba iwa	-	-	-	-	20	-	3-4	
127	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	1,36 0,64 0,61		+	43 20 19	-	7	16	
128	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	1,36 0,89		+	43 28	-	10	12	Jeden pień (odnoga) położona
129	<b>GK:</b> bez czarny	-	-	-	-	2	-	3	
	<b>GP:</b> śliwa wiśniowa	-	-	-	-	16	-	6	
130	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,39	0,58	+	12	-	4	6	
131	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,51	0,70	+	16	-	3	6	Pomiar szacunkowy, brak dojścia
132	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,58	0,70	+	18	-	3	6	Pomiar szacunkowy, brak dojścia

## 5. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

### 5.1. DANE OGÓLNE

Drzewa i krzewy do usunięcia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją sklasyfikowano w następujących grupach:

- drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią przekracza 80 cm (gatunki topoli, wierzb, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego) lub 65 cm (kasztanowca pospolitego, robinii białej, platanu klonolistnego) lub 50 cm (pozostałe gatunki drzew) do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;
- drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią nie przekracza 80 cm (gatunki topoli, wierzb, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego) lub 65 cm (kasztanowca pospolitego, robinii białej, platanu klonolistnego) lub 50 cm (pozostałe gatunki drzew) do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;
- drzewa owocowe do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;
- krzewy rosnące w skupiskach nie przekraczających 25 m<sup>2</sup> do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;
- grupy podrostów do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;

Zalecenia gospodarki drzewostanem przedstawiono w postaci mapy w skali 1:500 rys. nr 1-2.

### 5.2. TABELE GOSPODARKI

#### DRZEWA WYMAGAJĄCE DECYZJI NA WYCINKE

DRZEWA, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM PRZEKRACZA 50 CM, 65 CM LUB 80 CM DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
3	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,36 0,26 0,26 0,23	0,61	+	11 8 8 7	4	4	4	Jeden pień na wys. 5 cm
7	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,32 0,26	0,67	+	10 8	2	4	6	Jeden pień na wys. 5 cm
8	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,42 0,39 0,32	0,73	+	13 12 10	3	5	6	Jeden pień na wys. 5 cm
11	Wiśnia wonna <i>Prunus mahaleb</i>	0,23 0,20 0,14	0,54	+	7 6 4	3	4	4	Jeden pień na wys. 5 cm



Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
13	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,20 0,17 0,17 0,17 0,14	0,51	+	6 5 5 5 4	5	4	3	Jeden pień na wys. 5 cm
15	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,36 0,29 0,17	0,64	+	11 9 5	3	4	5	Jeden pień na wys. 5 cm
20	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,32 0,20 0,20 0,17 0,14	0,54	+	10 6 6 5 4	5	3	5	Jeden pień na wys. 5 cm
22	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,26 0,26 0,23	0,54	+	8 8 7	3	3	5	Jeden pień na wys. 5 cm
23	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,42 0,23	0,51	+	13 7	2	4	6	Jeden pień na wys. 5 cm
27	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,32 0,20 0,14	0,54	+	10 6 4	3	4	4	Jeden pień na wys. 5 cm
28	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,32 0,23 0,14	0,51	+	10 7 4	3	4	3	Jeden pień na wys. 5 cm

Dz. nr 28/8 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
36	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,64	0,80	+	20	1	4	8	
38	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	0,36 0,29 0,17	0,76	+	11 9 5	3	4	7	Jeden pień na wys. 5 cm
43	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	0,48	0,70	+	15	1	5	8	
45	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	0,32 0,26 0,23 0,20 0,20 0,17	0,64	+	10 8 7 6 6 5	6	4	6	Jeden pień na wys. 5 cm
49	Robinia biała <i>Robinia pseudoacacia</i>	1,08 0,32 0,20		+	34 10 6	3	6	12	
52	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,32 0,26 0,23 0,20 0,14	0,89	+	10 8 7 6 4	5	4	6	Jeden pień na wys. 5 cm

Dz. nr 27/1 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
----------------------	---------	--------------------------------------	------------------------------------	---	---------------------------	-------------------	---------------------	--------------	-------

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
57	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	4,08 3,86		+	130 123	2	20	25	Stan zdrowotny zły, 2 ubytki wgłębne u podstawy pnia wys. 1-1,5 m, próchnica
58	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	3,80		+	121	1	16	25	Stan zdrowotny zły, ubytek wgłębny u podstawy pnia wy. 1-1,5 m, próchnica, mocno pochylone w kierunku rowu.
60	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	3,18		+	101	1	8	20	Rozłamany pień, pochylone, jeden konar położony
63	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	2,84		+	90	1	16	25	Bardzo mocno pochylone, prawie leży, próchnica u podstawy pnia

Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
71	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,51 0,26	0,64	+	16 8	2	4	5	Jeden pień na wys. 5 cm
72	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,48 0,45	0,76	+	15 14	2	4	5	Jeden pień na wys. 5 cm
79	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,48 0,42	0,95	+	15 13	2	5	8	Jeden pień na wys. 5 cm
80	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,51 0,36 0,32	1,11	+	16 11 10	3	5	8	Jeden pień na wys. 5 cm
81	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,45	0,64	+	14	1	3	8	
82	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,54 0,42	0,76	+	17 13	2	5	8	
83	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,48	0,58	+	15	1	2	8	
84	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,42 0,17	0,70	+	13 5	2	3	8	
87	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,48 0,39 0,29 0,23 0,20	1,14	+	15 12 9 7 6	5	6	6	Jeden pień na wys. 5 cm
89	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,36	0,51	+	11	1	3	6	
91	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,36	0,58	+	11	1	2	4	
94	Jesion wyniosły <i>Fraxinus Excelsior</i>	0,32	0,58	+	10	1	3	4	

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
95	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,42 0,36 0,32 0,23 0,17 0,17	0,64 0,42	+	13 11 10 7 5 5	6	5	6	Dwa pnie na wys. 5 cm
96	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,42 0,32	0,73	+	13 10	2	4	6	Jeden pień na wys. 5 cm
98	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,36	0,58	+	11	1	4	6	
130	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,39	0,58	+	12	1	4	6	
131	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,51	0,70	+	16	1	3	6	
132	Śliwa wiśniowa <i>Prunus cerasifera</i>	0,58	0,70	+	18	1	3	6	

Dz. nr 363 dr obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
124	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,51	0,92	+	16	1	3	8	
125	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	0,89	0,98	+	28	1	6	10	

## DRZEWIA NIEWYMAGAJĄCE DECYZJI NA WYCINKE

DRZEWIA, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NIE PRZEKRACZA 50 CM, 65 CM LUB 80 CM DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
4	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,39	0,42	-	12	1	3	4	
5	Czeremcha pospolita <i>Prunus padus</i>	0,23	0,32	-	7	1	4	5	
6	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,23 0,14 0,14	0,45	-	7 4 4	3	3	4	
14	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	0,29	0,39	-	9	1	3	5	
17	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,29 0,23 0,17	0,45	-	9 7 5	3	3	3	
25	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,26 0,26 0,23 0,20	0,48	-	8 8 7 6	4	3	4	

Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
30	Głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i>	0,29 0,23 0,23 0,17	0,45	-	9 7 7 5	4	4	5	

Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
73	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	0,51	0,70	-	16	1	5	8	

#### DRZEWY OWOCOWE DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Obwód pnia drzewa na wys. 5 cm [m]	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji na usunięcie	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi
31	Grusza pospolita <i>Pyrus communis</i>	0,42 0,39 0,32 0,17	0,80	+	13 12 10 5	4	4	8	

#### KRZEWY ROSNĄCE W SKUPISKACH NIEPRZEKRACZAJĄCYCH 25 M<sup>2</sup> DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
10	GK: róża dzika	6	3		-
16	GK: róża dzika	1	1,5		-
18	GK: róża dzika	4	2-3		-

Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
29	GK: róża dzika	10	2-3		-

Dz. nr 28/8 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
39	GK: róża dzika	4	2		-
44	GK: róża dzika	2	2		-
46	GK: róża dzika	2	1,5		-
47	GK: róża dzika	10	1,5-2	Pokrycie terenu 40%	-
	GK: leszczyna pospolita	2	1,5-2		-
48	GK: róża dzika	12	1,5-2	Pokrycie terenu 30%	-

Dz. nr 28/8 i dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
42	GK: róża dzika	4	2		-

Dz. nr 28/8 i 28/7 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
50	GK: róża dzika	10	3	Pokrycie terenu 60%	-
51	GK: róża dzika	16	1,5-2	Pokrycie terenu 60%	--

Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
70	GK: bez czarny	12	4	Stan zdrowotny zły, stare okazy, zamierają	-
75	GK: bez czarny	3	4		-
77	GK: tawuła wierzbolistna	6	1,5-2		-
85	GK: róża dzika	4	2-3		-
86	GK: tawuła wierzbolistna	12	2		-
88	GK: śnieguliczka biała	4	1,5		-
90	GK: wierzba iwa	16	3-4		-
93	GK: tawuła wierzbolistna	4	2		-
99	GK: tawuła wierzbolistna	6	2		-
100	GK: bez czarny	4	2-3		-
126	GK: wierzba iwa	20	3-4		-
129	GK: bez czarny	2	3		-

Dz. nr 26/19 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. krzewów [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi	Pow. krzewów przekracza/nie przekracza 25 m <sup>2</sup>
101	GK: bez czarny	12	4-5		-
102	GK: bez czarny	1	4		-
103	GK: bez czarny	2	4-5		-
104	GK: bez czarny	2	4-5		-
105	GK: bez czarny	8	4-5		-

**GRUPY PODROSTU, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NIE PRZEKRACZA 50 CM, 65 CM LUB 80 CM DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ**

Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
9	GP: glóg jednoszyjkowy	6	3	
10.	GP: glóg jednoszyjkowy, Czeremcha pospolita	8	3-4	
12	GP: czeremcha pospolita, klon jawor	6	4	
19	GP: glóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	8	2-3	Pokrycie terenu 20%
21	GP: glóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa	8	3-4	
24	GP: glóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	4	3-4	Pokrycie terenu 20%
26	GP: glóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	8	3	Pokrycie terenu 20%

Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
29	GP: glóg jednoszyjkowy, czeremcha pospolita	16	4-5	
32	GP: grusza pospolita	4	3	

Dz. nr 28/8 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
39	GP: glóg jednoszyjkowy	4	1,5-2	

Dz. nr 28/8 i 27/13 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
42	GP: glóg jednoszyjkowy, jabłoń domowa, wierzba iwa	6	3-4	

Dz. nr 28/8 i 28/7 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
50	GP: dąb szypułkowy	2	2	
53	GP: wierzba iwa	6	5-6	
54	GP: wierzba iwa	4	4	

Dz. nr 344 dr obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
55	GP: glóg jednoszyjkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna	12	4-5	

Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
69	GP: śliwa mirabelka	2	2,5	
74	GP: wierzba iwa	16	6-8	
129	GK: śliwa wiśniowa	16	6	

Dz. nr 26/21 i 26/19 obręb Mierzyn 1

Nr rośliny na planie	Gatunek	Pow. podrostu [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Uwagi
122	GP: jesion wyniosły, śliwa wiśniowa, grusza pospolita	340	4-5	Pokrycie terenu 15%

### 5.3. ZESTAWIENIE ROŚLIN DO USUNIĘCIA

Zabieg		Nr działki	Liczba drzew [szt.]	Liczba pni drzew [szt.]	Powierzchnia krzewów [m²]	Powierzchnia podrostów [m²]
Wymagające uzyskania decyzji na wycinkę	usunięcie drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm <u>przekracza 50 cm, 65 cm lub 80 cm ze względu na kolizję z inwestycją</u>	Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1	11	36	-	-
		Dz. nr 28/8 obręb Mierzyn 1	6	19	-	-
		Dz. nr 27/1 obręb Mierzyn 1	4	5	-	-
		Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1	18	35	-	-
		Dz. nr 363 dr obręb Mierzyn 1	2	2	-	-
SUMA:			41	97	-	-
Niewymagające uzyskania decyzji na wycinkę	usunięcie drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm <u>nie przekracza 50 cm, 65 cm lub 80 cm oraz</u> krzewów w skupiskach nieprzekraczających 25 m² <u>ze względu na kolizję z inwestycją</u>	Dz. nr 27/24 obręb Mierzyn 1	6	13	11	48
		Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1	1	4	10	20
		Dz. nr 26/21 obręb Mierzyn 1	1	1	93	34
		Dz. nr 28/8 obręb Mierzyn 1	-	-	32	4
		Dz. nr 28/8 i 27/13 obręb Mierzyn 1	-	-	4	6
		Dz. nr 28/8 i 28/7 obręb Mierzyn 1	-	-	26	12
		Dz. nr 26/19 obręb Mierzyn 1	-	-	31	-
		Dz. nr 26/19 i 26/21 obręb Mierzyn 1	-	-	-	340
		Dz. nr 344 dr obręb Mierzyn 1	-	-	-	12
		Dz. nr 27/13 obręb Mierzyn 1	1	4	-	-
SUMA:			9	22	207	476

## **6. OCHRONNE ZABEZPIECZENIA DRZEW NA CZAS BUDOWY**

### **6.1. DANE OGÓLNE**

W okresie prowadzenia prac budowlanych należy:

- Drogi dojazdowe, zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia.
- W taki sposób organizować roboty ziemne, by odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając do trwałego przesuszenia korzeni i gleby.
- Jeżeli to możliwe prace prowadzić w okresie spoczynku zimowego drzew od X do IV.

### **6.2. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY**

#### **DANE OGÓLNE**

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót budowlanych, a są narażone na uszkodzenia w czasie prac, wymaga wykonania wszystkich podanych poniżej czynności:

1. Zabezpieczenie drzew w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne:
  - owinięcie pnia drzewa matami słomianymi (4 m<sup>2</sup> na jeden pień), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40-60 cm;
  - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi lub folią;
  - podlewanie drzew i krzewów wodą przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych. Nie należy dopuścić do przesuszenia korzeni.
2. Prace w wykopach w obrębie strefy korzeniowej drzew, w odległości ok. 2 m na zewnątrz od obrysu korony, należy bezwzględnie prowadzić ręcznie, cięcia grubszych korzeni wykonywać ręcznie.
3. W obrębie korony i strefy korzeniowej wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inwestora.
4. Podczas prowadzenia prac w okresie wegetacyjnym roślin należy za deskowaniem czasowego wykopu należy wykonać osłonę odkrytych korzeni drzew i krzewów w formie szczeliny o szerokości 0,3-0,5 m i głębokości 1,5-2,0 m wypełnionej kompostem i torfem (ekran korzeniowy).

#### **OSZALOWANIE PNI DRZEW**

Działanie polegające na obłożeniu całej powierzchni pnia materiałem odpornym na uszkodzenie mechaniczne, tj. deskami i uprzednie owinięcie pnia słomianą matą.

Zabezpieczenie pnia deskami:

- a) Szczelne przyleganie desek do siebie na całej powierzchni pnia;
- b) Oszalowanie do wysokości ponad 170 cm (do wysokości pierwszych gałęzi);
- c) Obsypanie gruntem dolnej części każdej deski;



- d) Mocowanie w gruncie końcówek desek w sposób nieuszkodzający nabiegów korzeniowych drzewa;
- e) Szalunek mocowany do pnia za pomocą drutu lub specjalnej taśmy stalowej;
- f) Opaski mocujące oszalowanie w ilości sztuk nie mniejszej niż 3, rozmieszczone w odległości 40-60 cm;
- g) Miejsca gdzie płaszczyzna desek nie przylega do pnia (np. na skutek zgrubień pnia) wypełnić „warkoczem” ze słomy;
- h) Zastosowanie dodatkowej osłony matą słomianą przed ułożeniem oszalowania z desek (drzewa rosnące w miejscach najbardziej narażonych na działanie maszyn budowlanych).

### **ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW W WYKOPACH**

Doraźne zabezpieczanie korzeni drzew w ścianach wykopów poprzez:

- a) Przycinanie korzeni w płaszczyźnie wykopu i bandażowanie ich jutą lub geowłókniną;
- b) Mocowanie osłony z juty lub geowłókniny kołkiem mocującymi;
- c) Osłonięcie ściany wykopu przed utratą wilgoci matą słomianą.

Zabezpieczenie stabilne poprzez zbudowanie **ekranów korzeniowych** (szalunek oraz podłoże z substancjami odżywczymi) z desek lub specjalnych płyt wiórowych syntetyczną żywicą. Wysokość ekranów korzeniowych nie przekracza 100 cm (zależna od głębokości korzeni).

Sposób wykonania ekranów korzeniowych:

- a) Uformowanie ścian wykopu;
- b) Przycięcie sekatorem lub piłką ręczną korzeni wystających i zniszczonych w płaszczyźnie ścian wykopu;
- c) Zabezpieczenie ran przed infekcją (smarowanie ran i ich krawędzi preparatem emulsyjnym);
- d) Przed wykonaniem szalunku odczekać by preparat zabezpieczający stwardniał;
- e) Wykonanie szalunku z desek mocowanego do witych w grunt palików; deski maksymalnie przylegające do siebie;
- f) Wypełnienie przestrzeni między szalunkiem i ścianą wykopu ziemią urodzajną (próchnica, domieszka torfu odkwaszonego w ilości nie przekraczającej 40% całej masy podłoża);
- g) W razie mocnego uszkodzenia korzeni zastosowanie podłoża biologicznie czynnego (ziemia urodzajna z kulturami grzybów antagonistycznych);
- h) Zraszanie ekranu wodą (unikanie silnego nawodnienia by nie wypłukać podłoża i składników pokarmowych oraz nie rozerwać szalunku);
- i) Uzupełnianie podłoża;
- j) Kontrola stanu szalunku.

### **6.3. PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót należy natychmiast poddać zabiegom pielęgnacyjnym:

- a) Przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się zdrowy korzeń;
- zabezpieczyć powierzchnię ran specjalistycznym preparatem impregnującym;
- obsypać urodzajną glebą zabezpieczone korzenie.

b) Przy uszkodzeniu gałęzi

- wykonać cięcia sanitarne gałęzi do miejsca, gdzie zaczyna się zdrowa tkanka. Cięcia wykonać trzyetapowo;
- zabezpieczyć natychmiast miejsce cięcia specjalistycznym preparatem.

c) Przy ubytkach powierzchniowych pnia:

- wygładzić i uformować powierzchnię rany (ubytku);
- uformować krawędź rany (ubytku);
- zabezpieczyć powierzchnię rany specjalistycznym preparatem.

#### **6.4. WYTYCZNE DO PRAC NA ODSŁONIĘTEJ BRYLE KORZENIOWEJ**

Systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby zminimalizować uszkodzenia korzeni, do których może dojść podczas wykonywania prac ziemnych. W pobliżu drzewa należy zrezygnować z wykonywania robót ciężkim sprzętem, a wykonywać je wyłącznie ręcznie. Minimalna granica przeprowadzania robót ciężkim sprzętem dla drzew z nieformowaną koroną jest równa średnicy danego drzewa. Dla drzew z koroną ciętą granica wynosi półtora długości obecnej korony.

Podczas wykonywania prac odsłaniających korzenie należy zadbać o jak najszybsze przykrycie ich gruntem lub zabezpieczyć je przed przesychaniem matami jutowymi. Najlepiej wykonywać takie zabiegi podczas pochmurnej i wilgotnej pogody.

Jeżeli wystąpi konieczność uszkodzenia korzeni to należy je ucinać ostrym narzędziem. Jeżeli masa korzeni uległa znacznemu zmniejszeniu trzeba przeprowadzić, proporcjonalnie zmniejszenie ilości części organów asymilacyjnych (korony). Koronę należy ciąć pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru. Najdogodniejszą porą na przeprowadzenie tego typu robót ziemnych jest pora spoczynku drzew (od listopada do początku marca). Po wykonaniu zabiegów wokół strefy korzeniowej roślinę należy obficie podlać (podlanie jest obowiązkowe i niezależne od panującej w trakcie prac aury).

Podczas kładzenia instalacji podziemnej w strefie korzeniowej nie wolno doprowadzić do uszkodzenia lub przecięcia grubych korzeni. Każdy uszczerbek masy korzeniowej spowoduje naruszenie statyki drzewa i w konsekwencji może się bezpośrednio przyczynić do jego wywrócenia. Prace montażowe (również przebieg instalacji) muszą być podporządkowane obecności tego elementu. Wszelkie prace tego typu należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

## 7. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

### 7.1. DANE OGÓLNE

Nasadzenia kompensacyjne zostaną wprowadzone na terenie zamiennym wskazanym przez Inwestora w miejscowości Redlica przy oczyszczalni ścieków, na działce nr 1 obręb Redlica. W ramach nasadzeń zastępczych planuje się posadzić 35 sztuk drzew z gatunku brzoza brodawkowata.

### 7.2. WYKAZ NASADZEŃ

SYMBOLE PARAMETRÓW JAKOŚCIOWYCH MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO\*:

- **C100 f** – pojemnik o poj. 120 litrów wykonany z elastycznego materiału
- **B** - rośliny produkowane z bryłą
- **14-16 - drzewo o** obwodzie od 14 do 16 cm na wysokości 100 cm;
- **Pa 200-250** – forma pienna drzewa lub krzewu; wysokość pnia 200-250 cm;
- **x 2** – minimalna wymagana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania; szkółkowanie dwukrotne;

\*wg opracowania: „Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego”, wydanie: Warszawa 2011, Związek Szkółkarzy Polskich:

Drzewa liściaste

Nr rośliny na planie	Nazwa	Parametry	Liczba sztuk
1.	Brzoza brodawkowata	C100 f, Pa 200-250, 14-16 cm, x 2	35
RAZEM:			35

### 7.3. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE MATERIAŁU SZKÓŁKARSKIEGO

Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. **Drzewa powinny być dwa razy szkółkowane.** Rośliny powinny być pojemnikowane i oznakowane etykietą zawierającą dane identyfikacyjne (nazwa łacińska, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika). Materiał szkółkarski powinien ponadto posiadać cechy zgodne z obowiązującymi normami oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich i **pochodzić z rodzimych szkółek.**

Użyty do nasadzeń materiał:

- Rośliny powinny być zgodne z obowiązującymi normami oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich.
- Rośliny powinny być właściwie oznaczone, tzn. etykiety z podaną nazwą łacińską, formą,

wyborem, wysokością pnia i nr normy;

- Drzewa powinny być o **obwodzie pnia 14-16 cm**;
- Wysokość drzew **ok. 2,5-3 m**;
- Korony drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany;
- Drzewa liściaste powinny być prowadzone w szkółce, jako solitery, mieć formę pienną lub naturalną i koronę ukształtowaną na wysokości odpowiedniej dla gatunku;
- Rośliny powinny być, co najmniej dwukrotnie szkółkowane;
- Przewodnik drzewa powinien być prosty z wyraźnie uformowanym pękiem szczytowym;
- System korzeniowy drzew powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne.
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte;
- Użyty do nasadzeń materiał roślinny powinien być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, oraz pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach.

Wady niedopuszczalne:

- Silne uszkodzenia mechaniczne;
- Odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- Ślady żerowania szkodników;
- Oznaki chorobowe;
- Zwiędnięcia i pomarszczenia kory zarówno na częściach nadziemnych jak i korzeniach;
- Martwica i pęknięcia kory na przewodniku;
- Uszkodzenia pączka szczytowego przewodnika w I wyborze formy naturalnej oraz w I i II wyborze formy piennej;
- Dwupędowe korony drzew formy piennej;
- Uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- Nieprawidłowo zrośnięte odmiany szczepione z podkładką.

## **7.4. PROGRAM ROBÓT**

### **PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

- Zabezpieczenie terenu inwestycji.

### **NASADZENIA DRZEW**

1. Wytęczenie nasadzeń w terenie;
2. Sadzenie drzew;
3. Ściółkowanie powierzchni pod drzewami;
4. Zabezpieczenie posadzonych drzew trójnogiem;
5. Podlanie posadzonych roślin.
6. Przygotowanie nasadzeń do odbioru.

## **7.5. SZCZEGÓŁY WYKONANIA**

### **PRACE PRZYGOTOWAWCZE**

- Usunąć starą darń oraz śmieci;

### **NASADZENIA DRZEW**

- Przygotować podłoże glebowe do wykonania nasadzeń;
- Wytyczyć miejsca nasadzeń w terenie i oznaczyć je;
- Rozstawić w wyznaczonych miejscach rośliny;
- Drzewa należy sadzić do dołów, wykopanych w wyznaczonych miejscach, wielkością dopasowanych do brył korzeniowych sadzonych roślin.
- Doły pod bryły korzeniowe należy zaprawiać ziemią urodzajną;
- Posadzić drzewa;
- Wykonać niezbędne zabezpieczenia posadzonych roślin;
- Posadzone drzewa należy zabezpieczyć solidnym trójnogiem;
- Ziemię wokół posadzonych drzew należy prawidłowo ubić i ukształtować w misy minimum 1 metra średnicy, zbierające wodę;
- Glebę pod roślinami należy mulczować 5 cm warstwą zrębków uzyskanych ze zmielenia gałęzi usuwanych drzew lub kory sosnowej;
- Rośliny po posadzeniu należy obficie podlać.

## **7.6. TERMIN WYKONANIA NASADZEŃ**

Zaleca się, aby sadzenie drzew prowadzić w niżej określonych terminach:

- rośliny wyprodukowane z odkrytym systemem korzeniowym wiosną – do czasu rozpoczęcia ich wegetacji, jesienią – po okresie zakończenia wegetacji;
- rośliny z bryłą korzeniową wczesną wiosną lub jesienią – rośliny w stanie bezlistnym, przy czym niektóre rodzaje, takie jak: brzoza, buki, głogi, graby, modrzewie i robinie lepiej znoszą wiosenny termin sadzenia, natomiast rośliny iglaste i zimozielone należy sadzić po zakończeniu przyrostu – od początku września lub przed rozpoczęciem – w kwietniu (maju);
- rośliny wyprodukowane z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) można sadzić cały rok w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby.

Najkorzystniejszym terminem do wykonywania nasadzeń jest wiosna i jesień. Nie należy sadzić roślin w upalne dni – szczególnie dotyczy to roślin wyprodukowanych z odkrytym systemem korzeniowym. Przy czym zaleca się, aby materiał roślinny wyprodukowany z odkrytym systemem korzeniowym został wysadzony tego samego dnia, w którym został dostarczony lub wyjęty z dołu zimowego. Natomiast w przypadku braku możliwości wysadzenia dostarczonego materiału w ciągu jednego dnia, pozostałe rośliny należy zadołować.

## **PODŁOŻE**

Ziemia urodzajna musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5;
- mieć strukturę gruzełkową;

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- Optymalny skład granulometryczny:
  - frakcja ilasta ( $d < 0,002$  mm) 12 - 18%
  - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%
  - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- zawartość fosforu ( $P_2O_5$ )  $> 20$  mg/m<sup>2</sup>;
- zawartość potasu ( $K_2O$ )  $> 30$  mg/m<sup>2</sup>.

## **NAWOZY**

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu – NPK). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

## **ŚCIÓŁKOWANIE**

Do ściółkowania zaleca się zastosowanie zrębków uzyskanych ze zmielenia usuwanych drzew lub kory drzew. Kora do ściółkowania musi być przekompostowana i pozbawiona patogenów grzybów. Zaleca się zastosowanie na glebach przepuszczalnych 6 cm warstwy mulczu drobnoziarnistego lub 10 cm warstwy mulczu gruboziarnistego, na glebach o gorszym drenażu należy zastosować warstwę 2 cm mulczu drobnoziarnistego i 6 cm mulczu gruboziarnistego. Ściółkę należy układać tak by mulcz był odsunięty od pnia drzewa o około 15 cm.

## **ZABEZPIECZENIE ROŚLIN**

Posadzone drzewa należy zabezpieczyć drewnianym solidnym, zaimpregnowanym trójnogiem. Palikowanie za pomocą trójnogów zbudowanych z trzech zaimpregnowanych palików o przekroju nie mniejszym niż 3 cm, usytuowanych naprzeciwlegle i związanych taśmą elastyczną. Wysokość palika powinna odpowiadać długości pnia i umożliwiać swobodne ruchy korony drzewa na wietrze. Elastyczne wiązanie z taśmą lub plastikowej opaski ma za zadanie oddzielać pień od pała i zapobiegać ocieraniu się. Paliki połączone ze sobą za pomocą listewki drewnianej przybitej do sąsiednich palików gwoździami.

## 7.7. MATERIAŁY DODATKOWE DO WYKONANIA NASADZEŃ

W ramach nasadzeń planuje się zastosowanie dodatkowych materiałów:

- Palik drewniany (3 szt./drzewo) – min. dł. ok. 3,0 m, min. śr. 6 cm w przekroju okrągły, impregnowany, z drewna twardego. Paliki odsunięte poza bryłę drzewa.
- Wiązanie ogrodnicze (1 szt./drzewo) – taśma elastyczna z włókny polipropylenowo-poliestrowo-poliamidowej min. szer. 4 cm o miękkich brzegach niepowodująca uszkodzeń korowiny na pniu. Taśma długości 3 m dla 1 szt. drzewa. Długość rolki 100 m. Kolor czarny lub brązowy. Mocowanie zszywaniem.
- Zrębki pochodzące z przekompostowanych i rozdrobnionych gałęzi, uzyskanych ze zmielenia usuwanych drzew i krzewów liściastych lub kora sosnowa do mulczowania powierzchniowego pod drzewami, średniorozdrobniona, bez zanieczyszczeń (jeden worek 80 l pokrycie powierzchni 2 m<sup>2</sup>).

### Zestawienie materiałów dodatkowych

Nazwa	Parametry	Powierzchnia/ liczba roślin	Ilość
Paliki drewniane	3 szt./drzewo	35 szt.	105 szt.
Wiązanie ogrodnicze	3 mb/drzewo – rolka 100 m	35 szt.	105 mb
Listewka drewniana	3 szt. /drzewo x dł. 70 cm	35 szt.	105 szt.
Zrębki lub kora sosnowa (mulczowanie)	1 worek 80l/2 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	18 worków

## 8. PIELĘGNACJA GWARANCYJNA

Pielęgnacja obejmuje okres trzech lat po odbiorze prac:

- Podlewanie roślin w godzinach rannych lub późnowieczornych (w miarę potrzeb). Ilość wody potrzebna do jednorazowego podlewania to 5l / m<sup>2</sup>. Niedopuszczalne jest wymywanie ziemi spod roślin oraz rozlewanie na pobliskie nawierzchnie utwardzone.
- Regularne odchwaszczanie (co najmniej 6-krotnie w sezonie).
- Zwalczanie chorób i szkodników.
- Uzupełnianie mis korą mieloną.
- Regulacja wiązań drzew.
- Wymiana uszkodzonych palików.
- Nawożenie w miarę potrzeby.
- Przycinanie koron drzew.
- Usuwanie odrostów przykorzeniowych.
- Wymiana materiału roślinnego na nowy w przypadku obumarcia drzewa lub stanu nierokującego przeżycia.

**Zachowanie dobrego stanu zdrowotnego drzew po 3-letnim okresie pielęgnacji, tj.:**

- Zachowanie należytej kondycji drzewa;
- Zachowanie pokroju charakterystycznego dla gatunku lub odmian;
- Brak objawów chorobowych;
- Dobry stan fizjologiczny drzew;
- Brak posuszu i ubytków na pniu