

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO		EGZ.	
„WYKONANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ NASADZEŃ ZIELENI WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ NA TERENIE PRZYLEGŁYM DO PARKU JANA PAWŁA II – PAPIEŻA PIELGRZYMA W ŁOMŻY”		1	2
		3	4
NAZWA PROJEKTU		arch.	
PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIĄ			
ADRES INWESTYCJI		NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI	
Łomża		12173/20	
INWESTOR IMIĘ I NAZWISKO / NAZWA /	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com Tel.: 792-217-177	
Miasto Łomża 18-400 Łomża Stary Rynek 14			
OŚWIADCZENIE Oświadczam, że niniejszy projekt budowlano - wykonawczy, w opracowanej przeze mnie części, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, co potwierdzam podpisem poniżej.			
PROJEKTANCI			
WSPÓŁPRACA:	PROJEKTANT:		
inż. arch. kraj. Magdalena Sztuk	mgr inż.arch. Jerzy Walasek nr uprawnień: 6/2003/OL		
PODPIS / PIECZĄTKA	PODPIS / PIECZĄTKA		
Lublin dn, 29.11.2019 r.			

Spis treści:

I.	CZĘŚĆ OPISOWA	
1.	DANE OGÓLNE	4
1.1.	Przedmiot i cel opracowania	4
1.2.	Podstawa opracowania oraz materiały wyjściowe	4
1.3.	Zakres opracowania	4
2.	INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA:	4
2.1.	Lokalizacja	5
2.2.	Dane ewidencyjne	5
2.3.	Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny pracy i zdrowia użytkowników	5
2.4.	Istniejący stan zagospodarowania	5
3.	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA	6
3.1.	Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów	6
3.2.	Ocena stanu fitosanitarnego drzew i krzewów	15
4.	ZAKRES PRAC - WYMAGANIA OGÓLNE	16
4.1.	Przygotowanie zaplecza i materiałów	16
4.2.	Sprzęt, maszyny i narzędzia	16
4.3.	Zagospodarowanie odpadów	16
4.4.	Porządkowanie terenu	16
4.5.	Użycie środków chemicznych	16
4.6.	Zabezpieczanie drzewostanu narażonego na uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych ..	17
4.7.	Harmonogram prac	17
4.8.	Roboty ziemne	17
5.	ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI	18
5.1.	Opis rozwiązań projektowych	18
5.2.	Statystyka ilości roślin projektowanych na poszczególnych rabatach w gatunkach	18
6.	MATERIAŁ ROŚLINNY	19
6.1.	Kryteria doboru roślin	19
6.2.	Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego	20
6.2.1.	Wymagania ogólne	20
6.2.2.	Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego	21
6.3.	Rewaloryzacja trawnika	22
6.4.	Rozwiązania korzystne dla środowiska	22
7.	PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA	23
7.1.	Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew i krzewów	23
7.2.	Przygotowanie dołów do sadzenia drzew i krzewów	23
7.3.	Ostateczne poziomy gruntu	23
8.	SADZENIE ROŚLIN	24
8.1.	Uwagi ogólne	24
8.2.	Terminy sadzenia	24
8.3.	Warunki podczas sadzenia	24
8.4.	Sposób umiejscowienia roślin	24

8.5.	Wykończenie terenu pod nasadzeniami	24
8.6.	Stabilizacja drzew	25
8.7.	Nawadnianie	25
9.	PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA	25
9.1.	Uszkodzenia roślin	26
9.2.	Pielęgnacja drzew i krzewów	26
9.3.	Pielęgnacja trawnika	27
10.	DANE POWIERZCHNIOWE	27
11.	MAŁA ARCHITEKTURA	28
11.1	Spis oraz ilość projektowanej małej architektury	28
11.2	Wymagania ogólne	28
11.3	Charakterystyka techniczna elementów wyposażenia	28
	UWAGI KOŃCOWE	32

ZAŁĄCZNIKI

II. WYKAZ RYSUNKÓW:

Projekt zagospodarowania terenu	nr rys. 1_1	skala 1:500
Inwentaryzacja dendrologiczna	nr rys. 1_2	skala 1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej dla zadania: „Projekt nasadzeń zieleni wraz z małą architekturą na terenie przyległym do Parku Jana Pawła II – Papieża Pielgrzyma w Łomży” na części działki nr 12173/20, położonej w miejscowości Łomża, województwo podlaskie.

Niniejszy dokument jest kolejną częścią rewitalizacji założenia parkowego w Łomży. Celem jego opracowania było przedstawienie doboru gatunków drzew i krzewów do nasadzeń na wyznaczonym terenie. W opracowaniu zamieszczono również wytyczne dotyczące cech jakościowych materiału szkółkarskiego wykorzystywanego w terenach zieleni.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1132 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Prawo ochrony przyrody (Dz.U. 2004 nr 92, poz. 880 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2010 r. Nr 119, poz. 804);
- Umowa na wykonanie prac z Miastem Łomża, ul. Stary Rynek 14;
- Konsultacje oraz sugestie Inwestora;
- Pomiary lokalizacyjne oraz wizja lokalna w terenie;
- Inwentaryzacja dendrologiczna.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- zagospodarowanie zielenią uzupełniającą;
- rekultywację części istniejących trawników;
- lokalizację ławek i koszy na śmieci;
- lokalizację karmników, poidłek, budek dla ptaków oraz domków dla owadów;
- określenie materiałów i wymagań do zieleni oraz elementów małej architektury;
- określenie pielęgnacji nasadzeń zieleni w okresie gwarancyjnym;

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O TERENIE OPRACOWANIA

2.1. Lokalizacja

Projektowany obszar znajduje się w Łomży, mieście na prawach powiatu w północno-wschodniej Polsce, w województwie podlaskim, nad rzeką Narew. Miasto zlokalizowane jest na historycznym Mazowszu, stolica dawnej ziemi łomżyńskiej.

Teren objęty opracowaniem przylega do Parku Jana Pawła II – Papieża Pielgrzyma. Plac znajduje się w rejonie ulic: B. Prusa, J. Bema oraz W. Reymonta.

Zakres opracowania przedstawia rys. obok.



2.2. Dane ewidencyjne

Teren opracowania leży na działce nr 12173/20 stanowiącej grunt zurbanizowane. Obszar nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

2.3. Informacje dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji i po zakończeniu prac nie zmieniają sposobu użytkowania terenu. Zmiany ograniczają się do uzupełnienia szaty roślinnej, oświetlenia i wyposażenia terenu w małą architekturę.

2.4. Istniejący stan zagospodarowania

Obszar będący terenem inwestycji jest płaski z niewielkim spadkiem w stronę północno-wschodnią. Działka od strony północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej sąsiaduje z zabudową mieszkalną oraz budynkiem oświaty. Teren z obu stron jest odgródzony ogrodzeniem lub niskim żywopłotem. Przez centralną część placu poprowadzone są chodniki z kostki betonowej stanowiące alejki spacerowe oraz dojście do strefy mieszkalnej. Obecny układ alejek ogranicza w zupełności powstawanie tzw.

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

„przebiegów” i nie wymaga zmian kierunku ruchu. Na projektowanej przestrzeni znajduje się ponadto strefa rekreacji, którą stanowi ogrodzony plac zabaw zlokalizowany w północno-wschodniej części placu. Na teren inwestycji można się dostać od ulicy: B. Prusa, J. Bema oraz W. Reymonta.

Istniejącą szatę roślinną stanowi zieleń urządzona o charakterze parkowym. Dominuje drzewostan bardzo młody w wieku do lat 5, któremu towarzyszą pojedyncze drzewa do lat 30. Pod względem gatunkowym przeważają jarząby i klony. Przeprowadzona w listopadzie 2019 r. inwentaryzacja wykazała, że na omawianym odcinku nie występują egzemplarze drzew zaliczane do pomników przyrody oraz zieleń chroniona.

Wizja lokalna potwierdziła, że stan użytkowy i estetyczny nie odpowiada dostatecznie, istniejącym wymaganiom użytkowania tej przestrzeni. Ponadto, północna część parku jest niedoświetlona oraz pozbawiona strefy wypoczynkowej.

3. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

3.1. Wykaz inwentaryzacyjny drzew i krzewów

W ramach prowadzonych prac wykonano inwentaryzację wszystkich drzew znajdujących się w obszarze objętym opracowaniem. Na jej podstawie możliwe jest określenie dopuszczalnej ingerencji w zadrzewienie minimalizującej straty przyrodnicze. W obrębie rozpatrywanej działki zinwentaryzowano 245 sztuk drzew, głównie w wieku poniżej 10 lat, w tym grupy krzewów. Parametry drzew i krzewów określone zostały pod wykazem dendrologicznym (tabelarycznym). Wyniki pracy zawarto również na planszy inwentaryzacyjnej w skali 1:500 zaopatrzonej w legendę.

Prace terenowe obejmowały:

- rozpoznanie gatunków drzew (nomenklatura polska i łacińska),
- pomiar obwodów pni na wysokości 130 cm,
- naniesienie inwentaryzowanych pozycji na arkusze map,
- zgromadzenie informacji dodatkowych (ocena stanu zdrowotności drzew, zalecenia i inne);
- wykonanie materiału fotograficznego.

Tab. nr. 1. Inwentaryzacja dendrologiczna

Lp.	Gatunek		Obwód drzewa na wys. 130cm/ Pow. krzewów [cm] – [m2]	Uwagi	Stan fitosanitarny
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	121	brak uwag	dobry
2.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	73	brak uwag	dobry
3.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	76a; 84b; 60c	kilka pni	dobry

4.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	45a; 41b	kilka pni	dobry
5.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	41a; 89b; 49c; 87d	kilka pni	dobry
6.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	36	brak uwag	dobry
7.	Kalina koralowa	Viburnum opulus	9m2	grupa 6-ciu krzewów	dobry
8.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	46	brak uwag	dobry
9.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	95a; 73b; 81c; 44d; 77e; 106f	kilka pni	dobry
10.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	89a; 65b; 41c	kilka pni	dobry
11.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	105	brak uwag	dobry
12.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	98	brak uwag	dobry
13.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	14	brak uwag	dobry
14.	Dereń biały	Cornus alba	6m2	grupa krzewów	dobry
15.	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus	5m2	grupa krzewów	dobry
16.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	24	brak uwag	dobry
17.	Dereń biały	Cornus alba	2m2	grupa krzewów	dobry
18.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	64	brak uwag	dobry
19.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	63	brak uwag	dobry
20.	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus	6m2	grupa krzewów	dobry
21.	Świerk pospolity	Picea abies	15	1,5m wys.	dobry
22.	Świerk pospolity	Picea abies	18	2m wys.	dobry
23.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	8	brak uwag	dobry
24.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	26	brak uwag	dobry
25.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	13	brak uwag	dobry
26.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	35	brak uwag	dobry
27.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	11	brak uwag	dobry
27A.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
28.	Dereń biały / Śnieguliczka biała	Cornus alba / Symphoricarpos albus	5m2	grupa krzewów	dobry

29.	Świerk pospolity	Picea abies	18	2m wys.	dobry
30.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	42	brak uwag	dobry
31.	Dereń biały	Cornus alba	6m2	grupa krzewów	dobry
32.	Pęcherznica kalinolistna	Physocarpus opulifolius	4m2	grupa krzewów	dobry
33.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	129	brak uwag	dobry
34.	Pęcherznica kalinolistna	Physocarpus opulifolius	4m2	grupa krzewów	dobry
35.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	91	brak uwag	dobry
36.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	53	brak uwag	dobry
37.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	29	przechylone	średni
38.	Świerk pospolity	Picea abies	18	2m wys.	dobry
39.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	53	brak uwag	dobry
40.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	59	brak uwag	dobry
41.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	39	brak uwag	dobry
42.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	44	brak uwag	dobry
43.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	13	brak uwag	dobry
44.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	26	brak uwag	dobry
45.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	56	brak uwag	dobry
46.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	55	brak uwag	dobry
47.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	34	brak uwag	dobry
48.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	53	brak uwag	dobry
49.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	41	brak uwag	dobry
50.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	48	brak uwag	dobry
51.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	38	brak uwag	dobry
52.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	40	brak uwag	dobry
53.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	53	brak uwag	dobry
54.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	23	brak uwag	dobry
55.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	39	brak uwag	dobry
56.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	54	brak uwag	dobry
57.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	42	brak uwag	dobry

58.	Klon pospolity 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	58	brak uwag	dobry
59.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	11	brak uwag	dobry
60.	Klon pospolity 'Globosum'	Acer platanoides 'Globosum'	57	brak uwag	dobry
61.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	30	brak uwag	dobry
62.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	43	brak uwag	dobry
63.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	41	brak uwag	dobry
64.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	23	brak uwag	dobry
65.	Dereń biały	Cornus alba	1m2	grupa krzewów	dobry
66.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	23	brak uwag	dobry
67.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	30	brak uwag	dobry
68.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	38	brak uwag	dobry
69.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	46	brak uwag	dobry
70.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	37	brak uwag	dobry
71.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	49	brak uwag	dobry
72.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	22	brak uwag	dobry
73.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	22	brak uwag	dobry
74.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	48	brak uwag	dobry
75.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	59	brak uwag	dobry
76.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	61	brak uwag	dobry
77.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	14	brak uwag	dobry
78.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	12	brak uwag	dobry
79.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	58	brak uwag	dobry
80.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	30	brak uwag	dobry
81.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	16	brak uwag	dobry
82.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	15	brak uwag	dobry
83.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	40	brak uwag	dobry
84.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	28	brak uwag	dobry
85.	Świerk pospolity	Picea abies	18	brak uwag	dobry
86.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	12	brak uwag	dobry

87.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	6	brak uwag	dobry
88.	Świerk pospolity	Picea abies	18	2m wys.	dobry
89.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	17	brak uwag	dobry
90.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	11	brak uwag	dobry
91.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	10	brak uwag	dobry
92.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	15	brak uwag	dobry
93.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	6	brak uwag	dobry
94.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	37	brak uwag	dobry
95.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	23a; 20b	kilka pni	dobry
96.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	6	brak uwag	dobry
97.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	22	brak uwag	dobry
98.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	25	brak uwag	dobry
99.	Dereń biały	Cornus alba	2m2	grupa krzewów	dobry
100.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	23	brak uwag	dobry
101.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	21	brak uwag	dobry
102.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	31	brak uwag	dobry
103.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	46	brak uwag	dobry
104.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	48	brak uwag	dobry
105.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	49	brak uwag	dobry
106.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	16	brak uwag	dobry
107.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	21	brak uwag	dobry
108.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	20	brak uwag	dobry
109.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	18	brak uwag	dobry
110.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	42	brak uwag	dobry
111.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	51	brak uwag	dobry
112.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	18	brak uwag	dobry
113.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	32	brak uwag	dobry
114.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	27	brak uwag	dobry
115.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	29	brak uwag	dobry
116.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	31	brak uwag	dobry

117.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	duży posusz	zły / do wycinki
118.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	103	brak uwag	dobry
119.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	brak uwag	dobry
120.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	brak uwag	dobry
121.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	brak uwag	dobry
122.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	brak uwag	dobry
123.	Jarząb szwedzki	Jarząb szwedzki	8	brak uwag	dobry
124.	Jarząb szwedzki	Jarząb szwedzki	8	brak uwag	dobry
125.	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	14	brak uwag	dobry
126.	Jarząb szwedzki	Sorbus intermedia	8	duży posusz	zły / do wycinki
127.	Dereń biały	Cornus alba	6m2	grupa 4 krzewów	dobry
128.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	11	brak uwag	dobry
129.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	55	brak uwag	dobry
130.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	50a; 57b	kilka pni	dobry
130A	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	101	brak uwag	dobry
131.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	104	brak uwag	dobry
132.	Klon	Acer	34	brak uwag	dobry
133.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	41	brak uwag	dobry
134.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	58	brak uwag	dobry
135.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	50	brak uwag	dobry
136.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
137.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	42	brak uwag	dobry
138.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	23	brak uwag	dobry
139.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	35	brak uwag	dobry
140.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	23	brak uwag	dobry
141.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	32	brak uwag	dobry
142.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	35	brak uwag	dobry
143.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	34	brak uwag	dobry
144.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	36	brak uwag	dobry
145.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	28	brak uwag	dobry

146.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	20	brak uwag	dobry
147.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	26	brak uwag	dobry
148.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	brak uwag	dobry
149.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	37	brak uwag	dobry
150.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	41	brak uwag	dobry
151.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	brak uwag	dobry
152.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	28	brak uwag	dobry
153.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	30	brak uwag	dobry
154.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	40	brak uwag	dobry
155.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	brak uwag	dobry
156.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	37	brak uwag	dobry
157.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	39	brak uwag	dobry
158.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	45	brak uwag	dobry
159.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	32	brak uwag	dobry
160.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	45	brak uwag	dobry
161.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	27	brak uwag	dobry
162.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	35	brak uwag	dobry
163.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	24	brak uwag	dobry
164.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	41	brak uwag	dobry
165.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	38	brak uwag	dobry
166.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	brak uwag	dobry
167.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	18	brak uwag	dobry
168.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	35	brak uwag	dobry
169.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	36	brak uwag	dobry
170.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	28	brak uwag	dobry
171.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	42	brak uwag	dobry
172.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	33	brak uwag	dobry
173.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	24	brak uwag	dobry
174.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	30	brak uwag	dobry

175.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	31	brak uwag	dobry
176.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	25	brak uwag	dobry
177.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	18	brak uwag	dobry
178.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	19	brak uwag	dobry
179.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
180.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	25	brak uwag	dobry
181.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	21	brak uwag	dobry
182.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	17	brak uwag	dobry
183.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	23	brak uwag	dobry
184.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
185.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	25	brak uwag	dobry
186.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	15	brak uwag	dobry
187.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	34	brak uwag	dobry
188.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	30	brak uwag	dobry
189.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	27	brak uwag	dobry
190.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	31	brak uwag	dobry
191.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	25	brak uwag	dobry
192.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	32	brak uwag	dobry
193.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	31	brak uwag	dobry
194.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
195.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	41	brak uwag	dobry
196.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	34	brak uwag	dobry
197.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	31	brak uwag	dobry
198.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	brak uwag	dobry
199.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	36	brak uwag	dobry
200.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	36	brak uwag	dobry
201.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	28	brak uwag	dobry
202.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	37	brak uwag	dobry
203.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	32	brak uwag	dobry
204.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	12	brak uwag	dobry

205.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	25	brak uwag	dobry
206.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	13	brak uwag	dobry
207.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	15	brak uwag	dobry
208.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	14	brak uwag	dobry
209.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	14	brak uwag	dobry
210.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	16	brak uwag	dobry
211.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	13	brak uwag	dobry
212.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	14	brak uwag	dobry
213.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	17	brak uwag	dobry
214.	Daglezja zielona	Pseudotsuga menziesii	15	brak uwag	dobry
215.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	37	brak uwag	dobry
216.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	22	brak uwag	dobry
217.	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	39	brak uwag	dobry
218.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	35	brak uwag	dobry
219.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	44	brak uwag	dobry
220.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	30	brak uwag	dobry
221.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	52	brak uwag	dobry
222.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	42	brak uwag	dobry
223.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	38	większa część gałęzi sucha	zły / do wycinki
224.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	29	większa część gałęzi sucha	zły / do wycinki
225.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	41	brak uwag	dobry
226.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	23	brak uwag	dobry
227.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	26	brak uwag	dobry
228.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	42	brak uwag	dobry

229.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	22	brak uwag	dobry
230.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	49	brak uwag	dobry
231.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	47	brak uwag	dobry
232.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	35	brak uwag	dobry
233.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	40	brak uwag	dobry
234.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	31	brak uwag	dobry
235.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	38	brak uwag	dobry
236.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	45	brak uwag	dobry
237.	Dąb szypułkowy	Quercus robur	14	brak uwag	dobry
238.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	32	brak uwag	dobry
239.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	41	brak uwag	dobry
240.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	45	brak uwag	dobry
241.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	35	brak uwag	dobry
242.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	40	brak uwag	dobry
243.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	34	brak uwag	dobry
244.	Brzoza brodawkowata	Betula pendula	34	brak uwag	dobry
245.	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	30	brak uwag	dobry

3.2. Ocena stanu fitosanitarnego

Na podstawie uzyskanych informacji z terenu sformułowano uwagi dotyczące stanu zdrowotnego drzewostanu. Ogólny stan zdrowotny istniejącej zieleni należy uznać za dobry, z dużą żywotnością i niewielkimi uszkodzeniami. Zlokalizowano kilka drzew pochylonych (10-30%), nie zagraża to jednak statyce drzewa i nie powoduje kolizji z innymi drzewami. Inwentaryzacja wykazała konieczność usunięcia 4 drzew. Planowana wycinka drzew została ograniczona do minimum, do usunięcia wyznaczono drzewa będące w złym stanie zdrowotnym lub w stanie średnim, ale z wyraźnymi

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

oznakami gwałtownego pogarszania się kondycji drzewa. Dla dwóch drzew wyznaczono nasadzenia zastępcze. Lokalizacja roślin przeznaczonych do usunięcia została zaznaczona na rysunku inwentaryzacyjnym kolorem czerwonym oraz w tabeli inwentaryzacyjnej. Drzewa te nie wymagają uzyskania pozwolenia na wycinkę.

4. ZAKRES PRAC – ZASADY OGÓLNE

4.1. Przygotowanie zaplecza i materiału

Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie dostawy materiału roślinnego i wszystkich materiałów potrzebnych do wykonania i zakończenia prac zgodnie z wytycznymi. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2. Sprzęt, maszyny i narzędzia

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprzęt, wszystkie narzędzia i maszyny, potrzebne do wykonania prac, a następnie usuwa je z terenu budowy, kiedy przestaną być niezbędne do wykonania prac. Kontroluje stan maszyn, narzędzi i materiałów oraz odpowiada za nie podczas trwania robót. Należy używać tylko maszyn i narzędzi dostosowanych do warunków panujących na placu budowy i odpowiednich dla poszczególnych prac. W sąsiedztwie istniejących drzew oraz w miejscach o ograniczonym dostępie należy używać tylko narzędzi ręcznych i zachować szczególną ostrożność, by nie dopuścić do uszkodzenia systemu korzeniowego.

4.3. Zagospodarowanie odpadów

Wszystkie odpady powstałe w związku z pracami muszą być zbierane i tymczasowo składowane na terenie budowy, a następnie wywiezione przed zakończeniem prac. Niedopuszczalne jest spalanie odpadów na terenie budowy.

4.4. Porządkowanie terenu

Wykonawca, przez cały czas trwania robót, jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w innych miejscach, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia prac. Trzeba umożliwić czyszczenie zabrudzonych powierzchni wodą oraz zmiatanie.

4.5. Użycie środków chemicznych

Środki chemiczne mogą być zastosowane jedynie wtedy, gdy niemożliwe jest zastosowanie biologicznych metod. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki ostrożności zalecane przez producenta danej substancji oraz usunąć niepotrzebne opakowania natychmiast po ich opróżnieniu, a następnie zutylizować w sposób nie zagrażający środowisku. W miejscach, gdzie rosną drzewa, należy unikać stosowania herbicydów. Jeżeli chwastów jest niewiele, wskazane jest ich ręczne usunięcie. W

przypadku stosowania pestycydów i herbicydów wykonawca powinien zatrudnić osobę przeszkoloną w zakresie użycia preparatów tego typu.

4.6. Zabezpieczanie drzewostanu w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych

Planowana inwestycja może wywierać wpływ na drzewa i krzewy znajdujące się na terenie budowy i w jego sąsiedztwie. Zniszczeniu mogą ulegać części nadziemne drzew i krzewów oraz system korzeniowy. Nawet niewielkie rany skutkują dużymi szkodami w stanie zdrowotnym roślin – stanowią one wrota zakażenia, przez które wnikają patogeny. W celu zminimalizowania negatywnego wpływu na stan zdrowotny roślin znajdujących się w strefie potencjalnego oddziaływania budowy trzeba wykonać czynności mające na celu ochronę wszystkich ich części. Montaż zabezpieczeń musi zostać wykonany przed rozpoczęciem inwestycji.

Obowiązek właściwego zabezpieczenia istniejącego drzewostanu, zgodnie z Prawem ochrony przyrody jak i Prawem budowlanym, spoczywa na wykonawcy robót budowlanych i instalacyjnych. Przepisy nakładają obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie, dlatego niezbędna jest ochrona drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wpływem szkodliwych substancji chemicznych.

4.7. Harmonogram prac

- 1) Prace przygotowawcze, oczyszczenie terenu przeznaczonego pod nasadzenia.
- 2) Zabezpieczanie drzewostanu narażonego na uszkodzenia w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych.
- 3) Tyczenie stref rabat, przygotowanie podłoża pod nasadzenia, wyłożenie agrowłókniny.
- 4) Wykonanie wykopów pod nasadzenia.
- 5) Wykonanie nasadzeń.
- 6) Ściółkowanie korą pod rabatami na grubość 6 cm.
- 7) Wykonanie rekultywacji części trawnika.
- 8) Wykonanie palikowania drzew.
- 9) Usunięcie drzew ze złym stanem sanitarnym.
- 10) Zlokalizowanie oraz wykonanie prac montażowych związanych z małą architekturą, karmnikami, poidłkami, budkami dla ptaków oraz domkami dla owadów i trzmieli.
- 11) Prace porządkowe.

4.8. Roboty ziemne

Usunięcie drzew, oczyszczenie terenu przeznaczonego pod nasadzenia; kopanie dołów; zasypywanie korzeni ziemią i ubijanie gleby wokół; podlewanie. Czynności wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, w obecności osoby wykwalifikowanej w pracach ogrodniczych.

5. ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI

5.1. Opis rozwiązań projektowych

Przy rewitalizacji części terenu przyległego do parku wzięto pod uwagę następujące aspekty:

1. Nowo projektowane rośliny powinny być gatunkami rodzimymi, dostosowanymi do strefy mrozoodporności, zróżnicowane pod względem wzrostu, wydzielające jak najwięcej tlenu.
2. Projektowane nasadzenia powinny zachować wielopiętrowość.
3. Kształt nasadzeń oraz kolorystyka dobranych roślin powinna być zgodna z kształtem i kolorystyką nasadzeń w Parku J. P. II (krzewy oraz byliny).
4. Projekt powinien zawierać co najmniej 50 % gatunków zawartych w projekcie nowo powstałego parku.

W ślad tych zasad przyjęto wstępne założenia do projektu. Pod uwagę wzięto również istniejące walory terenu oraz otaczające teren obiekty.

Koncepcja projektowa zagospodarowania zieleni zakłada wprowadzenie nasadzeń pełniących funkcje estetyczne i krajobrazowe. Główne założenia kompozycyjne obejmują harmonijne powiązanie całego terenu projektowanym układem nasadzeń z sąsiadującym Parkiem Jana Pawła II. Nowe nasadzenia poprowadzono głównie wzdłuż ciągów pieszych, nie kolidując z obecną zielenią. Zabieg ten ma na celu zapewnienie dostatecznej ilości przestrzeni na prawidłowy rozwój projektowanej i istniejącej zieleni. Nowo projektowane rośliny stanowią głównie drzewa i krzewy liściaste. Dobrano gatunki nie wymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska oraz wpisujące się w lokalny krajobraz.

Wizja lokalna wykazała konieczność wykonania rekultywacji części trawnika. Lokalizacja i powierzchnia wysiewu trawy pokazana jest w części rysunkowej – rys nr. 1_1 Projekt zagospodarowania zielenią.

Planuje się również doposażenie placu w części północno – wschodniej w małą architekturę w karmniki, poidelka i domki dla owadów w tym trzmieli. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzą całość oraz mają za zadanie zaspakajać potrzeby lokalnej społeczności.

5.2. Statystyka ilości roślin projektowanych na poszczególnych rabatach w gatunkach

W poniższych tabelach zebrano informacje dotyczące ilości oraz sposobu sadzenia zastosowanych na terenie opracowania gatunków roślin.

Numeracja i oznaczenie kodem w tabeli odpowiada numeracji i oznaczeniu na rysunku wykonawczym. W tabeli podano całkowitą ilość roślin w obrębie każdego gatunku, rozstaw sadzenia roślin na rabacie, ilość roślin na m2 rabaty, powierzchnię rabat.

Tab. nr. 2. Wykaz gatunków roślin projektowanych – drzewa i krzewy liściaste

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kod rabaty	Rozstaw sadzenia	Całk. powierz. rabaty [m2]	Ilość roś. w gatunku [szt.]
Krzewy liściaste						
1.	<i>Weigela florida</i> 'Variegata'	Krzewuszkacudowna 'Variegata'	WfV	0,7x0,7m	818,0	1 669
2.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Pinky Winky'	Hortensjabukietowa 'Pinky Winky'	HpPW	0,8x0,8m	312,0	488
3.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Diamant Rouge syn. Rendia'	Hortensjabukietowa 'Diamant Rouge syn. Rendia'	HpDR	0,8x0,8m	90,0	141
4.	<i>Rhododendron</i> 'Roseum Elegans'	Różanecznik 'Roseum Elegans'	RRE	0,8x0,8m	157,0	245
5.	<i>Spiraea japonica</i> 'Firelight'	Tawuła japońska 'Firelight'	SjF	0,6x0,6m	612,0	1 700
						4 243
Drzewa liściaste						
6.	<i>Catalpa bignonioides</i> 'Aurea'	Surmia bignoniowa 'Aurea'				19
7.	<i>Crataegus</i> 'Paul's Scarlet'	Głóg pośredni 'Paul's Scarlet'				9
8.	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Esk Sunset'	Klon jawor 'Esk Sunset'				10
9.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor				3
SUMA ilości drzew						41
SUMA ilości drzew i krzewów						4 284

6. MATERIAŁ ROŚLINNY

6.1. Kryteria doboru roślin

Jednym z podstawowych kryteriów doboru gatunków do nasadzeń na terenie parku jest dostosowanie ich wytrzymałości do panujących tu warunków klimatycznych. W chłodnym klimacie

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

naszego kraju najważniejszym czynnikiem ograniczającym możliwości uprawy wielu gatunków i odmian roślin są mrozy zimowe oraz wczesne (wrzesień) i późne (czerwiec) przymrozki.

Do kolejnych kryteriów zastosowanych przy doborze roślin do nasadzeń w terenach zieleni należą: odporność na niekorzystne warunki glebowe (małą przestrzeń rozwoju korzeni, przesuszanie gleby, małą zasobność w składniki pokarmowe), odporność na czynniki presji środowiska - uszkodzenia mechaniczne, wydeptywanie, duża odporność na choroby i szkodniki, a także walory dekoracyjne (kwitnienie, typ i barwa ulistnienia, forma pokrojowa).

Przy doborze gatunkowym wybierano przede wszystkim gatunki rodzime, odporne na przemarzanie, wytrzymałe na okresowe przesuszenia, charakteryzujące się dużą odpornością na choroby i szkodniki oraz odporne na inne negatywne czynniki. Zaproponowany dobór gatunkowy nie wymaga dużych nakładów na dalsze utrzymanie; zastosowane gatunki i odmiany nie wymagają częstych oprysków chemicznych, prac pielęgnacyjnych, zazwyczaj łatwo regenerują się w przypadku uszkodzeń. Rośliny w bezpośrednim sąsiedztwie placu są bezpieczne dla dzieci, m. in. nietoksyczne, nie drażniące błon śluzowych, nie wywołujące uczuleń i stanów zapalnych; bez długich cierni czy kolców, o niekaleczących liściach itd.

6.2. Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego

6.2.1. Wymagania ogólne

- Przed posadzeniem jakość i zdrowotność materiału roślinnego powinna być zatwierdzona przez projektanta.
- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- Rośliny powinny być zdrewniałe (poza roślinami zielnymi), zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.
- Drzewa liściaste formy piennej z wyraźnie uformowanym pniem i koroną; pień przewodnik prosty; pędy boczne korony drzewa rozmieszczone równomiernie.
- Sadzonki nie mogą posiadać następujących wad:
 - uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni,
 - śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych,
 - odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia,
 - martwic i pęknięć oraz zmarszczeń kory,
 - uszkodzeń przewodnika i pąka szczytowego,
 - przesuszeń systemu korzeniowego,
 - uszkodzeń bryły korzeniowej.

- System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.
- Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny.
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom.

6.2.2. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego

W poniższej tabeli określono minimalne parametry jakościowe materiału roślinnego odpowiednie dla poszczególnych grup i gatunków roślin.

Dla drzew liściastych podstawowym parametrem jest obwód pnia w cm, na wysokości 1,3m przy materiale krajowym lub 1m przy materiale importowanym oraz wysokość uformowania korony.

Dla krzewów istotnym parametrem jest wielkość pojemnika przy prawidłowo wykształconej bryle korzeniowej.

Nie dopuszcza się zmiany parametrów jakościowych materiału roślinnego. Dopuszczalna bez zgody projektanta jest jedynie zmiana polegająca na zwiększeniu wymiarów roślin w zakresie obwodu pnia i wysokości drzew oraz zwiększenia objętości pojemnika dla drzew i krzewów.

Drzewa w poszczególnych odmianach muszą być wyrównane pod względem wielkości i wysokości ukształtowania korony, krzewy pod względem wysokości i wielkości pojemnika.

Tab. nr. 7. Parametry materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa gatunku	Min. parametry jakościowe - pojemnik [litry]	Min. parametry jakościowe – ilość szkółkowań	Min. parametry jakościowe - wysokość [cm]	Min. parametry jakościowe – ilość pędów [szt.]	Min. Parametry – obwód pnia na wys. 1,3 [cm]
1.	<i>Weigela florida</i> 'Variegata'	C2		20-30	3	
2.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Pinky Winky'	C3		30-50	3	
3.	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Diamant Rouge syn.	C3		30-50	3	

	<i>Rendia'</i>					
4.	<i>Rhododendron 'Roseum Elegans'</i>	C3		20-30	3	
5.	<i>Spiraea japonica 'Firelight'</i>	C2		20-30	3	
6.	<i>Acer pseudoplatanus 'Esk Sunset'</i>	Od C40 lub balatowane	3x	Pa 220		12-14
7.	<i>Catalpa bignonioides 'Aurea'</i>	Od C40 lub balatowane	3x	Pa 220		12-14
8.	<i>Crataegus 'Paul's Scarlet'</i>	Od C40 lub balatowane	3x	Pa 220		12-14

6.3. Rewaloryzacja trawnika

Projektuje się rekultywację części trawnika na powierzchni 150 m². Projektowaną nawierzchnię trawiastą należy uzyskać przez wysiew nasion specjalnej mieszanki traw. Nawierzchnia trawiasta wykonywana siewem jest najbardziej naturalnym sposobem realizacji zadarniania, umożliwia dowolne kształtowanie składu gatunkowego i odmianowego traw, ściśle dostosowanych do lokalnych potrzeb. W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych. W projekcie założono wykonanie nawierzchni z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i życicę trwałą. Nasiona muszą być świeże i dobrej jakości.

W miejscach przeznaczonych pod wysiew nasion należy usunąć pozostałości darni. Warstwa powierzchniowa powinna być uprawiona minimum na głębokość 20cm. Należy usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie oraz inne niepożądane materiały, takie jak gałęzie, grudy ziemi i inne odpady. Warstwa powierzchniowa gleby o grubości 50mm, na obszarze przeznaczonym pod wysiew trawy powinna cechować się dobrą strukturą i rozdrobnieniem. Teren powinien być wyrównany, a spadki muszą zostać wyprofilowane tak, aby zapewniały odpływ wody i eliminowały potencjalną możliwość stagnowania wody. Mieszanki nasion należy wysiać w październiku lub w marcu/kwietniu przy odpowiedniej wilgotności podłoża. Nasiona wysiewa się w ilości 25-30g/m² lub według wskazań producenta mieszanki. Siew należy przeprowadzać na krzyż, a następnie powierzchnię przeznaczoną pod siew lekko zagrabić. Można powierzchnię zwałować.

6.4. Rozwiązania korzystne dla ochrony środowiska

Przewiduje się umieszczenie na terenie parku karmników, poidłek, budek dla ptaków, domków dla owadów, w tym trzmieli. Planuje się zastosowanie elementów typowych.

Budki dla owadów, w tym trzmieli umieszczamy w obrębie rabat niskich krzewów lub krzewinek, z dala od placu zabaw i nie w bezpośrednim sąsiedztwie placów rekreacyjnych. Mogą w nich się osiedlić inne gatunki owadów.

Tab. nr. 8. Rozwiązania korzystne dla ochrony środowiska

Elementy wyposażenia		
L.p.	Rodzaj elementu	Ilość [szt.]
1	karmniki	2
2	poidelka	2
3	budki dla ptaków	2
4	domki dla owadów	2
5	domki dla trzmieli	2
6	suma	10

7. PRZYGOTOWANIE TERENU POD NASADZENIA

7.1. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew i krzewów

Grunt przeznaczony pod obsadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz uprawiony zależnie od rodzaju roślin. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy poddać je specjalistycznej analizie, a rezultaty przedstawić osobie nadzorującej prace. Ewentualna wymiana zanieczyszczonego gruntu nie została ujęta w niniejszej specyfikacji. Niwelacja wszelkich nierówności terenu musi być wykonana z użyciem gruntu rodzimego wolnego od zanieczyszczeń budowlanych. Należy sprawdzić, czy grunt jest przepuszczalny w wystarczającym stopniu. W przypadku nadmiernego zagęszczenia należy wzruszyć go tak, by woda swobodnie przesiąkała. Z powierzchniowej warstwy gleby należy usunąć wszystkie kamienie o rozmiarach przekraczających 50mm, a także ok. 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, takie, jak gałęzie i grudy ziemi większe oraz inne odpady również powinny zostać usunięte z terenu. W przypadków krzewów zakładana jest wymiana gleby na głębokość 20 cm ziemią urodzajną. Dla ułatwienia pielęgnacji i aby zapobiec przerastaniu chwastów pod powierzchnie pokryte krzewami należy zastosować agrowłókninę.

7.2. Przygotowanie dołów do sadzenia drzew i krzewów

Rozmiar dołu powinien być dostosowany do parametrów rośliny. Dół musi być przynajmniej o 30cm głębszy od wysokości bryły korzeniowej i przynajmniej o 20 cm szerszy od promienia bryły. Dno każdego dołu należy spulchnić na głębokość 20 cm. Zbyt zwarte i zbite ściany dołów również powinny zostać spulchnione. W sytuacji, kiedy sadzenie opóźni się w stosunku do czasu wykopania dołów, należy je powtórnie wypełnić wykopany wcześniej materiałem.

Przy kopaniu dołów powinno się zwrócić szczególną uwagę na korzenie istniejących drzew i nie ucinąć korzeni.

7.3. Ostateczne poziomy gruntu

Poziom gruntu nie może być zmieniany w zasięgu koron istniejących drzew. Na terenie nie można pozostawić żadnych zagłębień umożliwiających zaleganie wód opadowych. Poziomy gruntu przeznaczony pod nasadzenia roślin powinny nawiązywać do poziomów terenu nie obsadzonego roślinami, aby tereny te mogły tworzyć powierzchnię umożliwiającą odpływ wody.

8. SADZENIE ROŚLIN

8.1. Uwagi ogólne

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podczas sadzenia roślin należy zwrócić uwagę na korzenie istniejących drzew oraz inne elementy zagospodarowania terenu, instalacje podziemne i naziemne. W przypadku kolizji z projektowanymi nasadzeniami należy poinformować architekta nadzorującego prace, który podejmie decyzję o zmianie lokalizacji roślin kolidujących z istniejącymi elementami. Czas pomiędzy wykopaniem roślin z gruntu a sadzeniem powinien zostać maksymalnie skrócony.

8.2. Terminy sadzenia

Rośliny z uprawy pojemnikowej można sadzić w ciągu całego roku z wyłączeniem okresu zimowego, kiedy grunt jest zamrznięty (I połowa listopada - II połowa marca). Rośliny balotowane należy sadzić jesienią.

8.3. Warunki podczas sadzenia

Rośliny powinny być sadzone w chłodne i wilgotne dni. Sadzenie powinno zostać wstrzymane, jeżeli warunki mogą powodować degradację gleby lub wpłynąć niekorzystnie na przyjęcie się roślin (długotrwałe wiatry, zmarznięta gleba, woda stagnująca w miejscach przeznaczonych pod obsadzenia, zbyt zbite podłoże itp.).

8.4. Sposób umiejscowienia roślin

Pozycja oraz ilość roślin jest zależna od wskazań zawartych w specyfikacji oraz na rysunkach wykonawczych. Rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie i tak dopasowane kształtem, by uzyskać efekt pokazany na rysunkach dołączonych do niniejszego opracowania. Przed posadzeniem rośliny powinny zostać rozstawione na pozycjach, które docelowo będą zajmować. Dopuszczalna jest zmiana lokalizacji roślin po ich rozstawieniu przez architekta nadzorującego wykonanie projektu po wykazaniu kolizji z korzeniami istniejących drzew lub podziemnymi elementami zagospodarowania terenu.

8.5. Wykończenie terenu pod nasadzeniami

Wykończenie terenu poprzez ściółkowanie należy zastosować przy nasadzeniach pod krzewami. Kora powinna być rozsypana równomiernie na całej wyznaczonej powierzchni – warstwa 6 cm, po zakończeniu sadzenia. Kora musi być dobrze przekompostowana, wolna od szkodników, chorób i chwastów, a także odpowiednio rozdrobniona.

8.6. Stabilizacja drzew

Drzewa należy stabilizować za pomocą trzech palików drewnianych, impregnowanych ciśnieniowo oraz taśm odciągających. Po posadzeniu drzewa należy wbić paliki w podłoże w rozstawie szerszej niż średnica bryły korzeniowej. Paliki należy połączyć ze sobą za pomocą półwałków. Pień zamocowany do palików za pomocą taśm elastycznych.

Paliki – długość 250 cm, średnica 5-6 cm. Drewno liściaste impregnowane ciśnieniowo środkami owado-grzybobójczymi.

Półwałki – długość 40-70 cm, w zależności od rozstawy palików. Drewno liściaste impregnowane ciśnieniowo środkami owado-grzybobójczymi.

8.7. Nawadnienie

Nawadnienie będzie stosowane w miejscach nowych nasadzeń oraz trawników. Projekt nie przewiduje automatycznego systemu nawadniającego. Rośliny należy nawadniać ręcznie w zależności od panujących warunków atmosferycznych po uzgodnieniu punktów poboru wody z właścicielem terenu.

Uwaga: ze względu na możliwość osłabienia istniejących drzew podczas robót budowlanych należy systematycznie nawadniać je w okresach suszy. W przypadku nieprzepuszczalnego podłoża nie wolno dopuścić do zastoju wody.

9. PIELEGNACJA POWYKONAWCZA

UWAGA! Wykonawca jest zobowiązany do:

- Wykonywania prac wchodzących w zakres pielęgnacji gwarancyjnej 36 miesięcznej, w sposób systematyczny w ciągu całego roku.
- Zapewnienia wykwalifikowanej osoby do wykonywania prac pielęgnacyjnych oraz osoby nadzorującej, sprawdzającej wykonane prace i na bieżąco informującej Zamawiającego o realizacji poszczególnych zadań zawartych w harmonogramie, odpowiedzialnej za ich prawidłowe i terminowe wykonanie. Osoba ta musi posiadać wykształceniu wyższe lub średnie ogrodnicze lub pokrewne i udokumentowane min. dwuletnie doświadczenie zawodowe przy pielęgnacji zieleni.
- Utrzymania zieleni na terenie parku w wysokim standardzie przez cały okres pielęgnacji gwarancyjnej, dotyczy to także wymiany materiału obumarłego, chorego i uszkodzonego, co miesiąc, tak by obsadzenia były estetyczne, w pełni zdrowe i kompletne.

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

9.1. Uszkodzenia roślin

Uszkodzenia i ubytki drzew, krzewów oraz innego materiału roślinnego wskazane podczas odbioru budowy będą uzupełnione na koszt wykonawcy. Ubytki i uszkodzenia materiału roślinnego spowodowane użyciem niewłaściwych materiałów lub technik, które pojawiają się w okresie pielęgnacji powykonawczej zostaną usunięte na koszt wykonawcy.

9.2. Pielęgnacja drzew i krzewów

Kontrolowanie stanu zdrowia

Należy systematycznie kontrolować stan zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi.

Kontrola palikowania oraz stabilności

Cztery razy w roku należy sprawdzić palikowanie drzew (co 3 miesiące). W razie zniszczenia należy wymienić uszkodzone paliki i wiązadła na materiał o tych samych parametrach. Tam gdzie istnieje taka potrzeba, należy rozluźnić taśmy tak, aby nie hamowały rozwoju drzewa. Cztery razy w roku oraz każdorazowo po silnym wietrze należy sprawdzić czy drzewa są dobrze ustabilizowane w gruncie. W przypadku niestabilności należy zastosować dodatkowe wzmocnienia ustalone z architektem nadzorującym wykonanie projektu. Palikowanie drzew 3 lata od momentu posadzenia.

Cięcia pielęgnacyjne

Drzewa – cięcia należy przeprowadzać według potrzeb. W pierwszym roku po posadzeniu rośliny są bardzo wrażliwe na niedobór wody – jest to czas regeneracji systemów korzeniowych. Aby ograniczyć transpirację przycinamy korony drzew liściastych. Przewodniki skracamy o 1/3, pędy korony o 1/4, zabieg ten wykonujemy w marcu – dla roślin sadzonych jesienią lub tuż po posadzeniu – rośliny sadzone na wiosnę.

Krzewy – cięcia sanitarne - usuwanie uszkodzonych, martwych lub porażonych pędów wykonujemy na wiosnę u wszystkich gatunków krzewów. Raz na kilka lat należy wykonywać silne cięcia prześwietlające, a u większości gatunków cięcia odmładzające – polegające na przycięciu rośliny tuż nad ziemią. Ważnym elementem pielęgnacji jest usuwanie odrostów korzeniowych lub „dzików”.

Odchwaszczanie

Powierzchnie pod krzewami należy ręcznie odchwaszczać – minimum pięć razy podczas sezonu wegetacyjnego.

Ściółkowanie

Powierzchnie pod krzewami należy przykryć warstwą 6 cm kory. Ubytki kory należy niezwłocznie uzupełniać.

Podlewanie

Przez cały okres wegetacyjny nie można dopuścić do przesuszenia gleby. Należy monitorować stan roślin sprawdzając czy nie wykazują oznak braku wody, czas i odstępy monitorowania roślin i podlewania należy uzależnić od warunków atmosferycznych.

W okresie suszy (od czerwca do sierpnia) – należy podlewać 5 x w miesiącu. Minimalna dawka wody to 20 l/m² dla krzewów i 30 l w zasięgu całego systemu korzeniowego drzew /tj. w rzucie korony. Przyjmuje się dodatkowe podlewanie na wezwanie Zamawiającego w ilości 10, w czasie okresowych niesprzyjających warunków.

Poza okresem suszy przyjmuje się podlewanie 3 x w miesiącu.

Nawożenie

Jest konieczne jedynie w przypadku pojawiania się zmian świadczących o chorobach związanych z niedoborem składników pokarmowych. Nawozimy na przełomie marca i kwietnia – nie mniej niż 8 miesięcy po posadzeniu. Nawóz N:P:K - 15:15:15, w dawce zalecanej przez producenta.

9.3. Pielęgnacja trawnika

Podlewanie

Warunkiem przyjęcia się wysianych nasion jest codzienne, obfite podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny.

Pierwsze koszenie

Pierwsze koszenie wykonuje się, gdy źdźbła osiągną wysokość 8-10 cm. Pierwsze trzy razy skraca się je o nie więcej niż 1/3 długości, a potem coraz niżej aż do planowanej wysokości.

Koszenie

Podczas koszenia należy zachować ostrożność, by nie dopuścić do uszkodzenia innych roślin. Trawę należy kosić 3-4 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego. Przedzimowe, ostatnie koszenie należy wykonać przed nastaniem mrozów – w połowie października.

Odchwaszczanie

Oczyszczanie wiosenne, likwidacja kretowisk po zimie, odchwaszczanie ręczne lub chemiczne po upływie 6 miesięcy od wysiania.

Dosiewanie trawy

Wg potrzeb, w celu uzupełnienia ubytków darni (w miejscach gdzie trawa nie wyrosła lub darń została zniszczona).

10. DANE POWIERZCHNIOWE

Typ zagospodarowania	m²	ha
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem	14 639,0	1,464
Powierzchnia biologicznie czynna	12 269,0	1,227 (80%)
Powierzchnia trawnika	10 280,0	1,017
Rekultywacja trawnika	150,0	0,015
Powierzchnia projektowanych rabat	1 989,0	0,198
Ściółkowanie przekompostowana korą	1 989,0	0,198

Agrowłóknina	1 989,0	0,198
Powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej	2 370,0	0,237

11. MAŁA ARCHITEKTURA

11.1. Spis oraz ilość projektowanej małej architektury

1. Ławka z oparciem – 8 szt.
2. Kosz na śmieci z daszkiem – 3 szt.

11.2. Wymagania ogólne

- Projektowane urządzenia powinny być wykonane z materiałów wysokiej jakości, ponadto powinny mieć wysoką odporność na wpływ warunków atmosferycznych i wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne.
- Elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi, stal cynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.
- Siedziska i oparcia ławek wykonane z drewna impregnowanego i malowanego. Sugeruje się wykonania desek ławkowych z drewna drzew liściastych, z jesionu lub dębu, ze względu na ich wysoką klasę twardości.
- Urządzenia muszą posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Muszą być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie.
- Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przy instalacji elementów małej architektury producent powinien dostarczyć instrukcje, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji i konserwacji urządzenia,
- Ławki powinny być tak umiejscowione, aby siedząc można było objąć wzrokiem maksymalnie duży obszar placu.
- Projektowane ławki, kosze na śmieci oraz lampy oświetleniowe stylem mają nawiązywać do małej architektury znajdującej się na terenie Parku Jana Pawła II. Wszelkie elementy małej architektury mają tworzyć spójną całość z resztą założenia.

11.3. Charakterystyka techniczna elementów wyposażenia

ŁAWKA Z OPARCIEM



1. Podstawę ławki stanowią odlewy żeliwne, bardzo mocne i trwałe, malowane proszkowo w kolorze czarnym.
2. Charakterystyczne, efektownie wygięte podłokietniki.

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

3. Deski polerowane i frezowane, wykonane z drzewa liściastego, pokryte impregnatem z kolorem. Drewno twarde, wandaloodporne.
4. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.

DANE TECHNICZNE

WYMIARY

wysokość:	77 cm
szerokość:	74 cm
długość:	180 cm

MATERIAŁY

głęb. siedziska	41 cm
siedzisko, oparcie:	drewno drzew liściastych
podstawy:	odlewy żeliwne

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż poprzez przykręcenie do podłoża.

KOSZ NA ŚMIECI

1. Kosz z daszkiem w obudowie stalowej z dodatkami elementów stylizowanych żeliwnych, lakierowanych proszkowo na kolor czarny.
2. Wszystkie elementy metalowe mają być zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi poprzez ocynkowanie oraz malowanie proszkowe.
3. Śruby ocynkowane, wkręty nierdzewne.



DANE TECHNICZNE

WYMIARY

wysokość pojemnika:	49 cm	średnica wkładu:	31 cm
wysokość całkowita:	100 cm	szer. w osi elementów	53 cm
pojemność:	35 l	nośnych	

SPOSÓB MONTAŻU

Montaż poprzez zabetonowanie w podłożu.

KARMNIKI, POIDEŁKA, BUDKI DLA PTAKÓW, DOMKI DLA OWADÓW W TYM TRZMIELI

KARMNIKI

1. Karmnik wykonany z metalu, pomalowany metodą proszkową
2. Łatwy w czyszczeniu dzięki wyjmowanej tacce.
3. Daszek sprawia, że wyłożone pożywienie pozostaje czyste i suche, a ptaki mogą z niego korzystać także w czasie deszczu.
4. Z 4-ma krawędziami do lądowania.
5. Karmnik należy zawiesić na bezpiecznej wysokości, z dala od drapieżników



WYMIARY

wysokość	20 cm
szerokość	20 cm
głębokość	20 cm
waga	0,5 kg

POIDEŁKA

1. Poidelko w formie misy z dekoracyjnym ptaszkiem.
2. Wykonane z żeliwa, jest odporne na wszelkie warunki atmosferyczne.
3. Mocowane na piku - do wbicia w ziemię.



WYMIARY

wysokość	76,5 cm
szerokość	13,7 cm
waga	0,68 kg

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177

BUDKI DLA PTAKÓW

1. Budka lęgowa dla ptaków, wykonana z drewna.
2. Zabezpieczona przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi poprzez pokrycie impregnatem.
3. Budka zapewni ochronę ptaków szukających schronienia w trudnych warunkach pogodowych.



WYMIARY

wysokość	29,8 cm
szerokość	12,2 cm
głębokość	13,5 cm
waga	0,78 kg

DOMKI DLA OWADÓW W TYM TRZMIELI

1. Domek wykonany z drewna sosnowego.
2. Rurki lęgowe wykonane z bambusa.
3. Domek należy powiesić w słonecznym miejscu, od strony południowej.



WYMIARY

wysokość	22,9 cm
szerokość	12,2 cm
głębokość	13,6 cm
waga	0,61

Uwagi końcowe

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac z należytą starannością, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy zawodowej oraz zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie wykonawstwa. Należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę istniejącego drzewostanu. Wszelkie prace wykonywane w sąsiedztwie drzew muszą być prowadzone tak, aby minimalizować powstanie uszkodzeń systemu korzeniowego istniejących drzew. W przypadku kolizji większych korzeni drzew z projektowanymi nasadzeniami lub innymi wskazanymi pracami należy poinformować architekta nadzorującego prace, który podejmie decyzję o zmianie lokalizacji projektowanego elementu zagospodarowania terenu. Wszelkie prace należy prowadzić w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu chronić istniejący drzewostan.

Stosowanie urządzeń równoważnych

W trosce o jakość i bezpieczeństwo użytkowania urządzenia oraz w celu wyeliminowania jakichkolwiek wątpliwości oświadcza się, że nie dopuszcza się stosowania produktów zbudowanych z gorszych jakościowo materiałów niż opisane powyżej oraz nie dopuszcza się jakichkolwiek odstępstw od przedstawionych parametrów technicznych ponad tolerancję $\pm 5\%$. Każda proponowana zmiana użytych materiałów wymaga przedstawienia stosownej, porównawczej dokumentacji technicznej wykazującej, że zastosowane materiały zamienne ściśle odpowiadają lub przewyższają swoimi parametrami założenia przyjęte w niniejszym projekcie i nie narażą Inwestora na stratę. Jako kryteria równoważności należy przyjąć charakterystyczne parametry techniczne i jakościowe wyszczególnione w załączonych kartach technicznych i opisach oraz cechy estetyczne i zgodność kolorystyki. Oferent powinien załączyć do oferty przetargowej dokumentację zamienną w celu dokonania oceny równoważności.

Lublin, listopad 2019r.

OUTSIDE Studio Projektowe Natalia Paja
ul. Irydiona 4/2, 20-624 Lublin
e-mail: o.studioprojektowe@gmail.com, tel.: 792-217-177