

DEDECO

Nazwa Projektu: Dom studencki dla celów szkoły wyższej – UAM, uzupełnionego o funkcje usługowe, z wewnętrzną komunikacją, parkingami i infrastrukturą techniczną, na terenie dz. nr ewid. 277, 278/1, 278/4, 278/3 ark. 28, obr. Morasko, położonego przy ul. Umultowskiej w Poznaniu

Inwestor: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

Projektant: DEDECO Spółka z o.o. "WARSZAWA" sp.k., Al. Zjednoczenia 36, 01-830 Warszawa

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

STRONA TYTUŁOWA

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW

I. Informacje ogólne	2
I.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
I.2. Podstawa opracowania	2
II. Dokumentacja wykonawczo – projektowa	2
II.1. Drzewostan istniejący	2
II.2. Zieleń istniejąca	12
II.3. Przygotowanie podłoża	13
II.4. Opaska żwirowa wokół elewacji budynku	14
II.5. Obrzeże betonowe wzdłuż opaski żwirowej	14
II.6. Elementy projektowane	14
II.6.1. Drzewa	14
II.6.2. Krzewy projektowane	16
II.6.1. Pnącza projektowane	18
II.6.2. Byliny projektowane	18
II.6.3. Łąki kwietne i mieszanki siewne	20
II.6.1. Trawnik z siewu	21
II.6.2. Prace wykończeniowe w miejscach nasadzeń	22
II.6.3. Obrzeże miejsc nasadzeń	22
II.6.4. Nawadnianie	22
II.6.5. Elementy DFA	23
II.6.6. Nawierzchnie utwardzone	26
II.6.1. Wzmocnione nawierzchnie trawiaste	27
II.6.2. Nawierzchnia syntetyczna na placu zabaw	27
II.6.3. Wyposażenie placu zabaw	28
III. .PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA ZIELENI	30

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

<u>Nr rysunku</u>	<u>Tytuł rysunku</u>	<u>Skala</u>
UAM_PW_ZL_PZ_1_R00	ZAGOSPODAROWANIE ZIELENI	1:200
UAM_PW_ZL_PZ_2_R00	PROJEKT GOSPODARKI DRZEWOSTANEM	1:500
UAM_PW_ZL_DE_1_R00	DETALE NASADZEŃ - 1	1:100
UAM_PW_ZL_DE_2_R00	DETALE NASADZEŃ - 2	1:100
UAM_PW_ZL_DE_3_R00	DETALE PLACU ZABAW	1: 50

I. Informacje ogólne

I.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa domu studenckiego dla celów szkoły wyższej – Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, uzupełnionego o funkcje usługowe, z wewnętrzną komunikacją, parkingami i infrastrukturą techniczną, na terenie dz. nr 277, 278/1, 278/4, 278/3 ark. 28 w obrębie Morasko, położonego przy ul. Umultowskiej w Poznaniu.

I.2. Podstawa opracowania

1. Zlecenie zamawiającego
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa
3. Koncepcja zagospodarowania terenu uzgodniona z przedstawicielami biura architektonicznego odpowiedzialnego za projekt zabudowy terenu

II. Dokumentacja wykonawczo – projektowa

Opisy znajdujące się w opracowaniu należy rozpatrywać wraz z rysunkami.

Wszystkie prace związane z zagospodarowaniem terenu powinny być wykonane zgodnie z normami oraz przepisami, z zachowaniem należytej staranności, przy wykorzystaniu technik ogrodnich, które w maksymalnym stopniu ograniczą straty w istniejącym środowisku przyrodniczym.

Wszelkie niezgodności między rysunkami, a opisami winny być opisane przez Wykonawcę i uzgodnione z Projektantem.

Na czas trwania prac związanych z wykonaniem zagospodarowania zieleni należy powołać inspektora do spraw zieleni.

II.1. Drzewostan istniejący

Wykaz roślinności istniejącej na terenie opracowania powstał na podstawie opracowania: „INWENTARYZACJA DRZEW” na działkach nr ew.: 277, 278/1, 278/4, 278/3, ark. 28, obręb Morasko; w Poznaniu przy ul. Umultowskiej, przez:

mgr inż. Małgorzatę Bogusławską, mgr inż. Tomasza Kadzewicza, mgr inż. Monikę Tworzydło

W tabeli uwzględniono przeznaczenie zinventaryzowanych okazów.

Nr inw.	nazwa gatunkowa polska	nazwa gatunkowa łacińska	obwód na wys. 130cm [cm]	Przeznaczenie
1	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	46	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	31	
2	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	89	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	20	
		3.pień	20	
3	sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	130	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
4	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	60	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
		3.pień	21	
5	sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
6	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	57	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	42	
		3.pień	42	
		4.pień	34	
		5.pień	28	
		6.pień	23	
7	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
8	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	30	
		3.pień	23	
9	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	28	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	24	

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

10	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	29	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	24	
11	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	29	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	28	
12	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	124	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	102	
		3.pień	102	
		4.pień	72	
13	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	78	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
14	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	67	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
15	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	66	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
16	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	78	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
17	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	77	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
18	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	68	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
19	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	68	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	61	
20	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	106	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	88	
		3.pień	73	
21	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	59	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	49	
22	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
23	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	60	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
24	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	21	
25	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
26	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	57	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	51	
		3.pień	45	
27	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	71	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	66	
28	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
29	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	22	
		3.pień	21	
30	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	27	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	12	
		3.pień	9	
		4.pień	9	
31	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	68	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	52	
32	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	27	
33	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	59	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
		3.pień	45	
34	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	61	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	35	
35	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	63	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	63	
		3.pień	19	
36	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	26	
37	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	67	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
38	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
39	sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	81	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
40	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	71	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	49	

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		3.pień	42	
		4.pień	18	
41	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	67	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
42	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	71	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
43	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	42	
		3.pień	40	
44	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	21	
45	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	96	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	55	
46	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	80	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	68	
47	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	66	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	65	
		3.pień	60	
		4.pień	54	
		5.pień	52	
		6.pień	37	
		7.pień	36	
48	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	38	
49	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	91	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	37	
50	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
51	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	63	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
52	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	22	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	21	
		3.pień	19	
		4.pień	15	
		5.pień	12	
		6.pień	12	
53	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	108	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	98	
54	sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	60	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
55	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	84	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
56	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	121	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
57	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	137	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
58	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	62	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
59	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	135	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
60	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	74	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	46	
61	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	150	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
62	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	111	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	110	
		3.pień	107	
		4.pień	78	
63	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	100	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
64	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	89	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
65	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	106	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
66	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	71	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	65	
67	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	109	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	104	
68	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	47	
		3.pień	44	
		4.pień	41	
		5.pień	34	
69	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	55	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		2.pień	47	
70	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	39	
71	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	32	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	28	
72	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	28	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
73	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	43	
74	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
75	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
76	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
77	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
78	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
79	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	51	
		3.pień	41	
80	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
81	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
82	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	28	
83	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
		3.pień	38	
		4.pień	32	
84	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
85	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
86	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
87	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
88	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	27	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	26	
89	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	32	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
90	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
91	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
92	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
93	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
94	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
95	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
96	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	41	
		3.pień	41	
97	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
98	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
99	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
100	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
101	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
102	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
103	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
104	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
105	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
106	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
		3.pień	28	
107	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
108	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	32	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
109	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
110	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
111	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		2.pień	37	
112	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
113	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
114	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	60	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	47	
115	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	34	
116	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
117	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
118	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
119	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	35	
120	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
121	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
122	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
		3.pień	26	
123	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	44	
		3.pień	30	
124	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
125	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
126	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
127	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	73	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	52	
128	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
129	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	39	
130	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
131	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
132	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do adaptacji
		2.pień	42	
133	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
134	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
135	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
136	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	59	Do adaptacji
		2.pień	63	
137	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	41	Do adaptacji
138	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	61	Do adaptacji
139	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do adaptacji
		2.pień	18	
140	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	36	Do adaptacji
141	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
		3.pień	26	
142	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	56	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
143	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do adaptacji
144	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	62	Do adaptacji
145	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
146	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	68	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	34	
		3.pień	34	
		4.pień	34	
		5.pień	18	
147	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	54	Do adaptacji
		2.pień	38	
148	topola szara	<i>Populus xcanescens</i>	54	Do adaptacji

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

149	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	70	Do adaptacji
150	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
151	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	111	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	79	
152	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
153	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	29	
		3.pień	23	
		4.pień	23	
		5.pień	23	
		6.pień	21	
		7.pień	15	
		8.pień	15	
154	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	50	Do adaptacji
		2.pień	31	
155	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	65	Do adaptacji
		2.pień	64	
		3.pień	60	
		4.pień	58	
		5.pień	57	
		6.pień	50	
156	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do adaptacji
		2.pień	37	
157	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	57	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
158	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	61	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	48	
159	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
160	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
161	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji
162	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
163	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do adaptacji
164	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji
165	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	55	Do adaptacji
166	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do adaptacji
		2.pień	31	
167	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do adaptacji
		2.pień	43	
168	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do adaptacji
		2.pień	38	
169	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do adaptacji
		2.pień	35	
170	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do adaptacji
		2.pień	50	
		3.pień	31	
171	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do adaptacji
		2.pień	47	
172	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do adaptacji
173	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji
174	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do adaptacji
175	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do adaptacji
176	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do adaptacji
177	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do adaptacji
178	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do adaptacji
179	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	47	
		3.pień	44	
		4.pień	41	
		5.pień	39	

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

180	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
181	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
		3.pień	25	
182	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do adaptacji
183	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	62	Do adaptacji
		2.pień	40	
184	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
		2.pień	38	
185	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do adaptacji
186	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
187	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do adaptacji
188	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do adaptacji
189	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do adaptacji
190	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	54	Do adaptacji
191	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do adaptacji
192	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
193	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	64	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
194	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
195	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	34	
196	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
197	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	29	
198	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
199	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
200	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
201	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
202	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
203	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
204	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
205	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	60	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	58	
206	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
207	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
208	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	22	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
209	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	26	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
210	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	43	
211	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
212	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
213	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
214	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
215	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	53	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
216	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
217	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	28	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	27	
218	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
219	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	29	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
220	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	64	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
221	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
222	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	29	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
223	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	32	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
224	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	29	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	29	
225	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

226	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
227	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
		3.pień	33	
228	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	38	
		3.pień	30	
		4.pień	27	
		5.pień	26	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
229	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
230	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
231	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	80	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
232	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
233	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	28	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
234	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	46	
235	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
236	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	38	
237	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
238	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
		3.pień	29	
239	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
240	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
241	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
242	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
243	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	33	
244	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	43	
		3.pień	43	
245	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	27	
246	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
247	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
248	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	30	
249	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
250	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
251	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	44	
		3.pień	36	
252	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	65	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
		3.pień	27	
253	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
254	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
255	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	25	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
256	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
257	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
258	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
259	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	35	
		3.pień	35	
260	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
261	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
262	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		2.pień	41	
263	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
		3.pień	37	
		4.pień	30	
264	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	57	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	35	
		3.pień	35	
265	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	43	
266	czeremcha amerykańska	<i>Prunus serotina</i>	55	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	49	
267	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	47	
		3.pień	46	
		4.pień	41	
		5.pień	33	
268	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
		3.pień	36	
		4.pień	34	
		5.pień	32	
269	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
270	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	58	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
		3.pień	33	
271	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	33	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
272	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	54	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
273	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	39	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
274	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
275	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	50	
276	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
277	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
278	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	36	
279	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	40	
280	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
281	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	52	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
282	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	56	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	41	
		3.pień	35	
283	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	30	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	30	
284	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
		3.pień	30	
285	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	35	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	35	
		3.pień	33	
286	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	57	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	32	
287	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do adaptacji
288	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	55	Do adaptacji
		2.pień	44	
289	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do adaptacji
290	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji
291	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
292	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

293	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	47	Do adaptacji
		2.pień	38	
294	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do adaptacji
295	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do adaptacji
296	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	44	Do adaptacji
297	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do adaptacji
		2.pień	47	
298	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do adaptacji
		2.pień	42	
		3.pień	39	
299	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	54	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	49	
300	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do adaptacji
301	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
302	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	71	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	57	
303	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
304	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	Do adaptacji
305	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	42	Do adaptacji
306	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
		2.pień	38	
307	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do adaptacji
308	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
309	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	40	Do adaptacji
310	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do adaptacji
311	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do adaptacji
312	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	50	Do adaptacji
313	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	64	Do adaptacji
314	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	74	Do adaptacji
315	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	48	Do adaptacji
316	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do adaptacji
317	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	45	Do adaptacji
		2.pień	37	
		3.pień	35	
318	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	41	Do adaptacji
319	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do adaptacji
320	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	38	Do adaptacji
321	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	31	Do adaptacji
322	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	57	Do adaptacji
		2.pień	50	
323	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	60	Do adaptacji
324	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	34	Do adaptacji
325	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do adaptacji
326	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	61	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	60	
		3.pień	56	
327	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	46	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
328	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	37	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	37	
329	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	43	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
330	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
331	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	51	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	45	
332	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	95	Do adaptacji
333	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	85	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	61	
334	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	49	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	28	
335	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	69	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		2.pień	57	
336	topola osika	<i>Populus tremula</i>	80	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu
		2.pień	62	
337	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	114	Do usunięcia. Kolizja z proj. zagosp. terenu

II.2. Zieleń istniejąca

II.2.1. Wytyczne zabezpieczenia zieleni przeznaczonej do zachowania

Podczas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem wszystkie drzewa zakwalifikowane do zachowania, w celu przeciwdziałania możliwości uszkodzenia pnia, systemu korzeniowego i korony drzewa. W celu zabezpieczenia koron drzew przeznaczonych do zachowania, których korony wchodzą w światło prowadzonych prac budowlanych związanych np. z wykopem, należy wykonać wiązania w koronach (podwijać gałęzie na czas prowadzonych prac). W przypadku konarów i grubych gałęzi – ewentualne, niezbędne cięcia techniczne (kolizja) - należy przeprowadzić po uzgodnieniu zakresu i techniki cięć z powołanym na czas trwania prac dendrologiem. Na czas prowadzenia prac w obrębie systemów korzeniowych (wykop otwarty), odsłonięte systemy korzeniowe drzew należy osłonić tzw. ekranami korzeniowymi. Korzeniom należy zapewnić wilgoć oraz zabezpieczyć je przed dopływem światła. Nie dopuszcza się pozostawienia odkrytych korzeni drzew i krzewów w trakcie prowadzenia robót ziemnych. Odsłonięte podczas robót korzenie jeśli są poszarpane trzeba je poprawnie przyciąć i zabezpieczyć maściami oraz wykonać ekran korzeniowy zabezpieczający przed wysuszeniem. Jeśli wiemy że wykop będzie otwarty w okresie letnim nie dłużej niż 3 miesiące wystarczy zastosować: warstwę torfu, kruszywo mineralne, jutę, siatkę i maty słomiane. Staramy się też aby torf był zawsze wilgotny w okresie letnim. W przypadku gdy wykop będzie otwarty dłużej lub w okresie zimy musimy dodatkowo zabezpieczyć ekran płytami OSB. Głębokość rowu powinna odpowiadać wysokości bryły korzeniowej (około 60 cm) lub głębokości planowanego wykopu (jeśli sięga głębiej niż korzenie). Jeśli wykop jest głębszy niż 60cm, od strony wykopu wbijamy w ziemię paliki i przed palikami robimy ekran korzeniowy (paliki są ścianą ekranu korzeniowego). Gleba wykorzystana do zakrycia robót zanikających w obrębie korzeni powinna być oczyszczona z resztek budowlanych, gruzu czy śmieci.

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Niewłaściwy sposób użytkowania terenu w bezpiecznej bliskości drzew, a szczególnie pod ich koronami, może przyczynić się do uszkodzenia lub zniszczenia korzeni.

Zabezpieczeniu przed wysuszeniem powinien podlegać ich system korzeniowy. Dlatego najlepiej od razu po wysadzeniu ich należy posadzić je w miejsca docelowe. Ewentualnie można je zadołować na jakiś czas i podlewać stale utrzymując ten sam stopień wilgotności.

W czasie prowadzenia robót budowlanych związanych z realizacją inwestycji istniejąca zieleń będzie zabezpieczona w następujący sposób:

- oszalowanie deskami od poziomu gruntu do min. 2,0 m, odległość od pnia 10-40 cm
- drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia
- wypełnienie przestrzeni między pniem a deską np.: peszlem, jutą, matą wiklinową, war-koczem ze słomy lub starą oponą,
- obsypanie podstawy drzewa dodatkowo ziemią.
- ponadto przy prowadzeniu zabiegów związanych z bezpośrednim otoczeniem korzeni należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie systemu korzeniowego drzewa. Przy konieczności wykonania cięć redukcyjnych w systemie korzeniowym najkorzystniejsze dla drzewa jest pozostawienie bryły korzeniowej o średnicy zbliżonej do rzutu korony drzewa.

UWAGA. Istniejąca zieleń (drzewa, ewentualnie krzewy) zlokalizowana na terenie po zewnętrznej stronie projektowanej drogi pożarowej, przeznaczona została do adaptacji. Drzewa należy poddać cięciom pielęgnacyjnym, usunąć martwe okazy oraz takie które stanowią konkurencję dla tych, bardziej cennych pod względem przyrodniczym.

II.3. Przygotowanie podłoża

II.3.1. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia drzew, krzewów, roślin okrywowych, rabat kwiatowych

Teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie należy oczyścić. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy je poddać szczegółowej analizie i wymienić w przypadku wystąpienia znacznych zanieczyszczeń uniemożliwiających wzrost roślin.

Warstwa ziemi próchniczej zebrana podczas oczyszczania terenu powinna zostać oczyszczona ze śmieci i wykorzystana do wykonania elementów ukształtowania terenu. Zanim zostanie ona wykorzystana należy ją składować w przymach. Teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej sadzenie roślin należy spryskać środkiem chwastobójczym na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że producent preparatu zaleca inaczej.

Decyzja o konieczności stosowania środków chwastobójczych powinna opierać się na informacjach zawartych na etykiecie zarejestrowanego preparatu, wiedzy zawodowej i doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją Projektanta lub osoby nadzorującej wykonanie nasadzeń. Należy ograniczyć do absolutnego minimum stosowanie tego typu preparatów na rzecz mechanicznego lub ręcznego odchwaszczania.

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod obsadzenia drzewami i krzewami powinna być uprawiona na głębokość minimum 30 cm. Jeśli to możliwe, (i zalecane w przypadku danego preparatu), rozwijające się chwasty należy zniszczyć po raz kolejny tym samym środkiem, a następnie po 5 dniach należy wykonać bronowanie gleby i wyrównać teren. Do obliczeń należy przyjąć grubość 120 cm ziemi urodzajnej pod drzewa i 30 cm pod krzewy.

Do uprawy należy używać ziemi urodzajnej na bazie materiałów organicznych (należy ograniczyć użycie torfu, jako materiału organicznego, ze względu na konieczność pozyskiwania go ze źródeł naturalnych, a także łatwe podleganie procesom mineralizacji w warunkach przesuszania, co jest bardzo prawdopodobne w przypadku terenów zieleni miejskiej, które nie są regularnie podlewane), dobrze przekompostowanej, o pH około 7, chyba że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby.

Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm, niepożądane materiały oraz inne odpady.

Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

II.3.2. Przygotowanie podłoża pod trawnikami

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod trawnik powinna być uprawiona na głębokość minimum 25 cm. Wykonawca powinien opryskać teren przeznaczony pod trawnik środkiem chwastobójczym.

Decyzja o przydatności środka powinna opierać się na informacjach zawartych w etykiecie zarejestrowanego preparatu, na wiedzy zawodowej i doświadczeniu wykonawcy w połączeniu z konsultacją Projektanta lub osoby nadzorującej wykonanie trawnika.

Należy odczekać pięć dni po zabiegu i zorać glebę do głębokości 20-30 cm. Rozwijające się chwasty należy zniszczyć po raz kolejny tym samym środkiem, a następnie po 5 dniach należy wykonać bronowanie gleby i wyrównać teren. Kolejną czynnością jest przygotowanie warstwy urodzajnej, o grubości co najmniej 5 cm.

Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50 mm i 80% kamieni mniejszych niż 50 mm.

Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50 mm oraz inne odpady, czy fragmenty pni i korzenie drzew, powinny być usunięte z terenu. Należy używać ziemi urodzajnej, na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanej, zwykle o pH około 5,5-6,5. Optymalny udział części organicznych wynosi około 5% objętości podłoża. Zbyt niski odczyn powoduje wzrost mchów, zbyt wysoki sprzyja rozwojowi chwastów dwuliściennych.

Kolejną ważną czynnością to wałowanie podłoża. Do tego celu najlepiej wykorzystać walce napelniane wodą lub piaskiem. Po wałowaniu należy pozostawić glebę na 2-3 tygodnie, żeby mogło nastąpić osiadanie. Rozwijające się w tym okresie chwasty należy niszczyć mechanicznie lub środkami chwastobójczymi.

Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod trawę powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

Wszystkie tereny przeznaczone pod trawniki powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda.

W przypadku przygotowania trawników krajobrazowych oraz łąk kwietnych, z ilością dużym udziałem gatunków traw mniej wymagających, możliwe jest płytsze uprawienie gleby i ograniczenie grubości warstwy ziemi urodzajnej. (Na podstawie „Standardy zakładania i pielęgnacji Podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście” ZZM Kraków)

II.4. Opaska żwirowa wokół elewacji budynku

II.4.1. Występowanie

Opaskę żwirową zaprojektowano wzdłuż elewacji projektowanych budynków, w miejscach gdzie styka się ona z nasadzeniami, w miejscach wskazanych na rysunkach.

II.4.2. Opis ogólny

Opaska żwirowa zapobiega brudzeniu się elewacji budynków ziemią.

II.4.3. Technologia wykonania

Opaskę należy wykonać z grysu granitowy szary fr. 16-22mm. Kolor kruszywa do akceptacji Projektantów. Szerokość opaski – zgodnie z rysunkiem.

II.5. Obrzeże betonowe wzdłuż opaski żwirowej

II.5.1. Występowanie

Obrzeże betonowe wzdłuż opaski żwirowej.

II.5.2. Opis ogólny

Obrzeże betonowe szare, wym. 6x20x100 cm oddziela opaskę żwirową od substratu – dzięki czemu nie mieszają się ze sobą.

II.6. Elementy projektowane

II.6.1. Drzewa

II.6.1.1. Miejsca nasadzeń

Miejsca nasadzeń drzew zostały zaprojektowane na gruncie rodzimym.

II.6.1.2. Informacje ogólne

Obwód pnia, wielkość korony, wysokość zgodnie ze specyfikacją wielkości.

Średnica bryły zgodna ze specyfikacją oraz wytycznymi jakościowymi ZSP, minimum 6 pędów korony przy zakupie, głębokość bryły zgodnie z wytycznymi ZSP, bryła korzeniowa zabezpieczona siatką drucianą i jutowa (balot), bądź w pojemniku.

Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).

II.6.1.3. Sadzenie drzew

Minimalne wymiary dołu dla drzewa to: 100x100x80 cm (zależne od wielkości balotu: im większa średnica balotu tym większa średnica dołu) – dla drzew oznaczonych Bp3 adekwatnie mniejszy.

Wykopany dół powinien mieć średnicę przynajmniej 2-3 krotnie większą od średnicy sadzonej bryły.

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

Kształt dołu – najlepiej, gdy dół jest szerszy górą i węższy dołem, a jego ściany są poszarpane (nie gładko wycięte). Zapewni to lepsze rozmieszczenie podłoża i lepsze scalenie z gruntem, a także lepszą penetrację korzeni.

Na dno dołu sypujemy warstwę bardzo przepuszczalnego (i nieosiadającego) podłoża, na którym ustawiamy bryłę korzeniową (lub nagi system korzeniowy). Może to być np. podłoże z podglebia wymieszone ze żwirem lub keramzytem. Unikać należy tłucznia uzyskanego ze skał wapiennych.

Drzewa sadzimy w taki sposób, aby górny poziom bryły znajdował się zawsze na tym samym poziomie, na jakim drzewo rosło w szkółce lub wystawał 2-5 cm nad powierzchnię terenu po osiadaniu substratu. Zbyt głębokie sadzenie może spowodować zamieranie, zagnicie niżej położonych korzeni (brak tlenu, nadmiar wody) lub rozwój korzeni płytkich w wierzchniej warstwie podłoża – w efekcie „uduszenie” podstawy pnia drzewa.

Przed zasypaniem dołu należy rozciąć w górnej części metalową siatkę, ściągającą balot i odgiąć od pnia, aby zapobiec jej wrastaniu w pień. Powinno się także rozwiązać węzeł jutowej maty.

Rozkładane warstwy jednorodnego (nie mokrego) podłoża, wypełniające dół powinny być sukcesywnie lekko zagęszczane.

Po zasypaniu dołu, uformować misę z lekko wzniesionym brzegiem, zatrzymującą wodę i podlewać wolno wsiąkającym strumieniem.

Ilość ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów na gruncie rodzimym – adekwatna do wielkości bryły korzeniowej, warstwa około 120 cm.

Drzewo posadowione na odpowiednim poziomie należy następnie zabezpieczyć:

- dla drzew Bp1, Bp2- 1 palikiem, wbitym w grunt poza obrysem bryły korzeniowej, w odległości 30-40 cm od niej (paliki malowane nietoksyczną farbą na kolor grafitowy). Do pnia i palika, na wysokości 30 cm od góry palika, mocowane są taśmy stabilizujące drzewo. Należy upewnić się, czy system mocujący jest wykonany poprawnie – nieprawidłowo wykonany stwarza więcej szkód niż pożytku.

Dodatkowe materiały i prace związane z sadzeniem drzew:

- paliki drewniane – impregnowane ciśnieniowo, o średnicy 6/8 cm. Wysokość palika uzależniona jest od wysokości osadzenia korony. Palik musi być zagłębiony w gruncie do głębokości min. 1 m. (malowane nietoksyczną farbą na grafitowo)
- taśma stabilizująca do zabezpieczenia drzew - drzewa powinny być opasane specjalnie do tego przeznaczonymi taśmami, w kolorze czarnym, które przymocowuje się do palików (czarna, szer. 3 cm)
- dla wszystkich drzew- system napowietrzająco-nawadniający (wlew z HDPE z zatyczką aluminiową, rura zejściowa, trójnik, 3m rury perforowanej fi. 60mm – dla drzew oznaczonych Bp3 adekwatnie krótsza)
- dla drzew nasadzonych na powierzchni trawnika - na podstawy pni po posadzeniu należy założyć ażurowe plastikowe osłony, zabezpieczające przed uderzeniami żyłki wykaszarek. Osłony zabezpieczają częściowo przed psim moczem (kolor czarny, bądź grafitowy)

Należy starannie podlać drzewa natychmiast po posadzeniu.

II.6.1.4. Wykaz materiału roślinnego

L.p.	Ozn.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	Bp1	<i>Betula pendula</i> (brzoza brodawkowata)	Pa, 3 razy szkółkowane, szer. korony – min. 150 cm., pień - 20-25 cm, z BDr	Obwód pnia, wielkość korony, wysokość zgodnie ze specyfikacją wielkości. Średnica bryły zgodna ze specyfikacją oraz wytycznymi jakościowymi ZSP, minimum 6 pędów korony przy zakupie, głębokość bryły zgodnie z wytycznymi ZSP, bryła korzeniowa zabezpieczona siatką drucianą i jutowa (balot), bądź w pojemniku. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).	51
2	Bp2	<i>Betula pendula</i> (brzoza brodawkowata)	Pa, 3 razy szkółkowane, szer. korony – min. 100 cm., pień - 14-16 cm, z BDr	Obwód pnia, wielkość korony, wysokość zgodnie ze specyfikacją wielkości. Średnica bryły zgodna ze specyfikacją oraz wytycznymi jakościowymi ZSP, minimum 6 pędów korony przy zakupie, głębokość bryły zgodnie z wytycznymi ZSP, bryła korzeniowa zabezpieczona siatką drucianą i jutowa (balot), bądź w pojemniku. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).	35

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

3	Bp3	<i>Betula pendula</i> (brzoza brodawkowata)	Szer. korony – min. 50 cm., pień - 8-10 cm, min. C 30	Obwód pnia, wielkość korony, wysokość zgodnie ze specyfikacją wielkości. Średnica bryły zgodna ze specyfikacją oraz wytycznymi jakościowymi ZSP, minimum 6 pędów korony przy zakupie, głębokość bryły zgodnie z wytycznymi ZSP, bryła korzeniowa zabezpieczona siatką drucianą i jutowa (balot), bądź w pojemniku. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkół- karzy Polskich).	100
---	-----	---	---	---	-----

UWAGA: Przed przystąpieniem do prac związanych z sadzeniem drzew Wykonawca powinien poinformować Projektanta o terminie planowanych prac. Przed zakupem drzew należy przedstawić Projektantowi materiał roślinny (drzewa) do akceptacji w formie fotograficznej. Na wszelkie zamienniki roślin należy uzyskać akceptację Projektanta.

II.6.2. Krzewy projektowane

II.6.2.1. Miejsca nasadzeń

Krzewy w formie jednogatunkowych i wielogatunkowych grup zaprojektowano w przestrzeniach zielonych w pobliżu parkingów oraz przy przedszkolu.

II.6.2.2. Informacje ogólne

Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).

II.6.2.3. Technologia wykonania

Rośliny należy sadzić na takiej samej głębokości jak rosły w szkółce. Pojemniki należy usunąć przed sadzeniem. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć. Doły pod duże krzewy należy wykonywać odpowiednio większe od bryły korzeniowej. Dół należy wypełnić mieszanką gruntu i substratu w proporcji zależnej od kondycji gruntu i wymagań poszczególnych gatunków. Doły należy zapelniać warstwami zagęszczając je tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni krzewów powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać krzewy natychmiast po posadzeniu.

W miejscach gdzie pośród krzewów rosną drzewa, należy tak odsunąć krzewy od pnia drzewa, aby pozostała wokół niego wolna przestrzeń o średnicy około 50 cm.

Ilość ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów/rowków - warstwa około 40 cm.

II.6.2.4. Wykaz materiału roślinnego



UWAGA: Na wszelkie zamienniki roślin należy uzyskać akceptację Projektanta.

L.p.	Ozn.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	Am	<i>Amelanchier lamarckii</i> (świdosiwa Lamarcka)	C50, wys. 175- 200 cm, szer. min. 100 cm, ilość pędów min. 5-7 szt., forma soliterowa	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	40

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

				 <p>Pokrój adekwatny do zdjęcia referencyjnego</p>	
2	Ca	<i>Corylus avellana</i> (leszczyna pospolita)	C26, wys. 200-225 cm, szer. min. 100 cm, ilość pędów min. 5 szt.	<p>Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)</p>  <p>Pokrój adekwatny do zdjęcia referencyjnego Ogródek przy przedszkolu</p>	11
3	Ria	<i>Ribes nigrum</i> np. 'Gofert' (porzeczka czarna)	C5, wys. 100-125 cm, szer. min. 50-60 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	<p>Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) <u>Odmiana wykazująca się odpornością na: wielkopakowca, rewersję porzeczki, amerykańskiego mączniaka agrestu i rdzę wejmutkowo-porzeczkową</u> Ogródek przy przedszkolu</p>	22
4	Ria	<i>Ribes rubrum</i> np. 'Holenderska Czerwona' (porzeczka czerwona)	C5, wys. 100-125 cm, szer. min. 50-60 cm, ilość pędów min. 3-5 szt., równomierna budowa	<p>Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) <u>Odmiana wykazująca się odpornością na antraknozę i wytrzymała na mróz</u> Ogródek przy przedszkolu</p>	30

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

5	Sch	<i>Symphoricarpos chenaulti</i> Hancock' (śnieguliczka Chenault'a)	C2, wys. 30-50 cm, ilość pędów min. 3-5 szt.	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Rozstawa 50x50 cm	764
6	Sym	<i>Symphoricarpos doorenbosii</i> 'Magic Berry' (śnieguliczka Doorenbosa)	C2, wys. 30-50 cm, ilość pędów min. 3-5 szt.	Bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	635

II.6.1. Pnącza projektowane

II.6.1.1. Miejsca nasadzeń

Pnącza zaprojektowano jako rośliny okrywowe na terenie patio budynku.

II.6.1.2. Informacje ogólne

Rośliny w pojemnikach C2, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, wysokość sadzonki zgodnie ze specyfikacją.

Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).

II.6.1.3. Technologia wykonania

Tuż przed sadzeniem pojemniki z roślinami należy zanurzyć w wodzie (np. w wiadrze) na około 10 min., aby podłoże nasiąkało. Rośliny wystukujemy z pojemnika nie rozbijając jednak bryły korzeniowej. Miejsce sadzenia powinno się starannie przygotować. Należy wykopać dół o wymiarach co najmniej 60 x 60 x 60 cm. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Glebę dookoła posadzonej rośliny udeptujemy, a następnie silnie podlewamy.

Ilość ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów/rowków - warstwa około 40 cm.

II.6.1.4. Wykaz materiału roślinnego

UWAGA: Na wszelkie zamienniki roślin należy uzyskać akceptację Projektanta.

L.p.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Hedera helix</i> 'Thorndale' (bluszcz pospolity)	C2, 60-80 cm	Rośliny w pojemnikach C2, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite, wysokość sadzonki zgodnie ze specyfikacją. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich)	1056

II.6.2. Byliny projektowane

II.6.2.1. Miejsca nasadzeń

Byliny zaprojektowano w formie wielogatunkowych rabat.

II.6.2.2. Informacje ogólne

Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite.

Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich).

II.6.2.3. Technologia wykonania

Rośliny sadzimy na takiej samej głębokości jak rosły w szkółce. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć. Dółki do sadzenia powinny być takiej wielkości, by nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni.

Dółki należy wypełnić uprzednio wyciągniętym z doniczki materiałem roślinnym, a następnie zapelnić, zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu.

Ilość ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów/rowków - warstwa około 30 cm.

II.6.2.4. Wykaz materiału roślinnego

BYLINY

L.p.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Actaea racemosa</i> var. <i>Cordifolia</i> (świecznica groniasta)	C2	Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Sadzone punktowo	82
2	<i>Dryopteris filix-mas</i> (narcyzica samcza)	C2	Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Sadzone w rozstawie 60x60 cm	596
3	<i>Geranium macrorrhizum</i> 'Spessart' (bodziszek korzeniasty)	C1,5	Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Sadzone w rozstawie 30x30 cm	1295
4	<i>Polygonatum multiflorum</i> (kokoryczka wielokwiatowa)	C1,5	Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Sadzone w grupach po 3 szt. w rozstawie 30x30 cm	357

BYLINY OWOCOWE

L.p.	Nazwa	Wielkość	Uwagi	Ilość
1	<i>Fragaria vesca</i> 'Regina' (poziomka)	C1,5	Rośliny w pojemnikach zgodnych ze specyfikacją, bryła korzeniowa silnie przerośnięta, pojemnik proporcjonalny do wielkości rośliny, korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku szczelnie wypełniające pojemnik, widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej, korzenie nie mogą być zbyt zbite. Parametry zakupu zgodne z wytycznymi jakościowymi ZSP (Związku Szkółkarzy Polskich) Sadzone w rozstawie 30x30 cm. Ogródek przy przedszkolu	459

II.6.3. Łąki kwietne i mieszanki siewne

II.6.3.1. Miejsca zakładania

Mieszanki siewne zaprojektowane zostały na fragmentach całego terenu opracowania.

II.6.3.2. Informacje ogólne

Wyspecyfikowane mieszanki zawierają nasiona traw roślin wieloletnich i jednorocznych zgodnie z informacjami w specyfikacji.

II.6.3.3. Technologia wykonania

Łąki i trawniki krajobrazowe należy założyć na terenie oczyszczonym, pozbawionym roślinności.

Glebę należy rozluźnić i spulchnić. Starannie rozdrobnić w celu zapewnienia odpowiednich warunków do kiełkowania nasion. Glebę spulchnić można glebogryzarką na głębokość 15-30cm lub ręcznie przekopując łopatą lub motyką. Nie jest konieczne nawożenie gleby przed siewem.

Najlepszy termin siewu to połowa kwietnia do końca czerwca. Dopuszczalne są także inne terminy siewu – późna jesień po pierwszych silnych przymrozkach (listopad) - rośliny wykiełkują wiosną, a także okres letni, jeśli zapewnimy podlewanie.

Gatunki łąkowe mają różnorodne wymagania co do kiełkowania - jedne kiełkują szybko bez spoczynku, inne wymagają niższej lub wyższej temperatury, a nieliczne gatunki muszą przejść okres spoczynku w zimnej i wilgotnej glebie. Dlatego też kiełkowanie łąki jest nierównomierne, a czas wysiewu mało ważny o ile zapewnimy wysoką wilgotność gleby w pierwszych miesiącach.

Do wysiewu najlepiej mieszać nasiona z trocinami lub piaskiem (jedno wiaderko na kilkadziesiąt gramów nasion) aby zapewnić równomierność obsiewu. Wsiane nasiona nie powinny być przykryte glebą (niektóre wymagają do kiełkowania światła), wystarczy jeśli glebę lekko ubijemy nogami lub mechanicznie, aby nasiona miały kontakt z wilgotną glebą.

W pierwszym roku dobrze jest skosić tę łąkę jeden lub dwa razy, na najwyższym położeniu kosiarki (5-10 cm), ograniczyć to występowanie chwastów polnych.

Aby zapobiec inwazji roślinności leśnej i zaroślowej łąka musi być koszona. Poszczególne gatunki łąkowe różnie reagują na koszenie. Koszenie zgodnie z zaleceniami producenta mieszanki siewnej.

Dla zapewnienia obfitego kwitnienia jak największej ilości gatunków najlepsze efekty daje koszenie raz w roku na początku lata (czerwiec - lipiec). Częstsze koszenie ułatwia chodzenie po łące ale ogranicza ilość gatunków kwitnących latem. Z reguły większe gatunki łąkowe (chaber łąkowy i austriacki, świerzbica polna, kozibród, przytulia właściwa i biała itp.) rozwijają się lepiej przy rzadkim koszeniu (raz w roku lub raz na kilka lat), a niższe gatunki lepiej rosną na łąkach kilka razy w roku. Nigdy nie kosimy łąki wcześniej niż w czerwcu, ponieważ istnieje duża grupa bardzo ozdobnych gatunków kwitnących w maju i czerwcu, które wyginęłyby stopniowo jeśli zostaną skoszone za wcześnie. Jeśli zależy nam jedynie na tych wcześnie kwitnących gatunkach (fioletka, złocień, brodawnik, mniszek, jaskry) to od czerwca, po ustaniu ich kwitnienia, łąkę kosić można nawet co trzy tygodnie. Ograniczyć to jedynie prawie zupełnie kwitnienie późnoletnich gatunków.

Bardzo ważne jest, aby zostawić skoszoną trawę na łące, żeby mogły wyschnąć i wyspać się nasiona zawiązane przez rośliny. Po kilku dniach siano usuwamy lub palimy na miejscu.

Większość gatunków łąkowych jest wieloletnia. Niektóre z gatunków kwitną już w pierwszym roku, inne po 2-3 latach.

Zaleca się przykrycie wysianych mieszanek siewnych agrotkaniną białą wiosenną do czasu wykiełkowania nasion. Takie rozwiązanie zapobiegnie wyjadaniu nasion przez ptaki oraz przyspieszy proces kiełkowania. Ilość ziemi urodzajnej - warstwa około 5-10 cm.

II.6.3.4. Rodzaje mieszanek

L.p.	Ozn.	Nazwa	Uwagi	Ilość (m2)
1	M1	Trawnik krajobrazowy standard z ziołami	<p>Trawnik krajobrazowy na suche lokalizacje, sporadycznie koszony. Rekomendowany skład:</p> <p>Festuca rubra commutata 10%, Festuca rubra trichophylla 10%, Festuca rubra rubra 10%, Festuca trachyphylla 56,9%, Lolium perenne 10%, Achillea millefolium 0,2%, Centaurea jacea 0,1%, Centaurea scabiosa 0,1%, Leucanthemum vulgare 0,2%, Daucus carota 0,1%, Dianthus carthusianorum 0,2%, Galium album 0,1%, Galium verum 0,1%, Leontodon sp. 0,1%, Pimpinella saxifraga 0,1%, Plantago lanceolata 0,1%, Salvia pratensis 0,2%, Sanguisorba minor 0,1%, Anthyllis vulneraria 0,2%, Lotus corniculatus 0,2%, Medicago lupulina 0,2%, Onobrychis viciifolia 0,8%</p> <p>Wysiew: 20g/m2</p> <p>Domieszka ziół poprawia znaczenie biol. jak i aspekt kwitnienia. Częstotliwość przykaszania 0 – 3 na rok, wys. cięcia 5-10 cm</p>	4598

UWAGI

Niedopuszczalne jest zastosowanie mieszanek zamiennych pod względem składu gatunków roślin niż te wskazane w zestawieniu.

Nasiona mieszanek muszą mieć aktualną datę ważności.

Należy sprawdzić ilość nasion mieszanki danego typu potrzebnych do wysiewu wg zaleceń Producenta oraz przewidzieć zapas nasion do wysiewu, w związku m.in. z ewentualnym uzupełnianiem ubytków lub brakiem kiełkowania, jednak bez dużego nadmiaru ponieważ nasiona mają termin ważności.

II.6.1. Trawnik z siewu

II.6.1.1. Miejsca zakładania

Trawniki z siewu zaprojektowany wokół budynków, w ogródku przy przedszkolu oraz w centralnej części dziedzińca.

II.6.1.2. Informacje ogólne

Ogólnie mieszanka nasion musi spełniać następujące parametry:

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

W przypadku powstania wątpliwości, co do jakości przeznaczonej do wysiewu mieszanki nasion będzie ona podlegała odpowiednim badaniom laboratoryjnym na koszt wykonawcy.

Mieszanka przystosowana do intensywnego użytkowania.

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA – 2497 m2

II.6.1.3. Technologia wykonania

Najlepszym terminem siewu jest wrzesień oraz październik lub przełom marca kwietnia i maja. Przed siewem trawy należy wwrzucić lekko wierzchnią warstwę gleby (2-4 cm), rozbijając przy tym grudki. Nasiona należy

wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. W przypadku sztucznego zraszania należy odczekać aż woda wnika do głębszych warstw gruntu, a warstwa wierzchnia lekko przeschnie, w przeciwnym wypadku nasiona traw będą przylepiać się do grudek ziemi i nie będzie możliwe ich przykrycie. Siał można ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą.

W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi 30 g/m² (lub wg wskazań dla konkretnej mieszanki).

Po siewie nasiona należy bezwzględnie przykryć ziemią na głębokość około 0,5-1 cm i zagrabieć używając kolczatki lub grabi.

Na koniec należy zwałować lekkim walek (po zwałowaniu otrzymujemy projektowany poziom terenu).

Zaleca się przykrycie wysianych mieszanek siewnych agrotkaniną białą wiosenną do czasu wykiełkowania nasion. Takie rozwiązanie zapobiegne wyjadaniu nasion przez ptaki oraz przyspieszy proces kiełkowania.

II.6.2. Prace wykończeniowe w miejscach nasadzeń

II.6.2.1. Miejsca prac

Wykończenie nasadzeń poprzez zastosowanie przekompostowanej kory sosnowej zastosowano we wszystkich miejscach nasadzeń.

II.6.2.2. Informacje ogólne

Kora sosnowa

Przyjmujemy warstwę o grubości 5 cm, frakcja 30-50 mm

Kora sosnowa bez zanieczyszczeń, fragmentów większych niż 50 mm i udziału pyłu.

II.6.2.3. Technologia wykonania

Kora powinna zostać równomiernie rozsypana na całej wyznaczonej powierzchni, tworząc 5 cm warstwę.

Zapobieganie ona przesychaniu podłoża ogrodniczego i rozwojowi chwastów. Korowanie należy wykonać po posadzeniu roślin. Przed korowaniem cały teren należy obficie podlać. Kora nie powinna zawierać odpadów drzewnych oraz dużych elementów korowiny.

II.6.3. Obrzeże miejsc nasadzeń

II.6.3.1. Miejsca zastosowania

Obrzeże z desek sosnowych jako ograniczenie wszystkich miejsc nasadzeń graniczących z trawnikami zgodnie z rys. UAM_PW_ZL_PZ_1_R00, UAM_PW_ZL_DE_2_R00

II.6.3.2. Informacje ogólne

Obrzeże drewniane z desek sosnowych impregnowanych 20x120cm, mocowane do kołków drewnianych 25x25x300mm za pomocą nieocynkowanych wkrętów, wbijanych pionowo po zewnętrznej stronie obrzeża (od strony roślinności).

II.6.4. Nawadnianie

II.6.4.1. Miejsce występowania

System automatycznego nawadniania należy zastosować we wszystkich miejscach nasadzeń zieleni oraz w miejscach gdzie zaprojektowane zostały trawniki z siewu (poza obszarami wskazanymi na rys. UAM_PW_ZL_PZ_1_R00).

II.6.4.2. Informacje ogólne

System automatycznego nawadniania pozwala również na zaoszczędzenie zużywanej do podlewania wody, precyzyjnie regulując ilość dostarczanej wody w zależności od potrzeb roślin. W przypadku zaprojektowanych

nasadzeń drzew, krzewów oraz bylin zaleca się zastosowanie systemu linii kroplujących rozłożonych pomiędzy nasadzonymi roślinami. W przypadku trawników zaleca się zastosowanie zraszaczy indywidualnie dostosowanych do kształtu oraz powierzchni trawników. Należy zamontować czujniki kontrolujące wilgotność gleby oraz czujniki deszczu.

Systemu automatycznego nawadniania nie należy montować w miejscu zakładania trawników krajobrazowych.

II.6.4.3. Technologia montażu

Zasilanie systemu – bateryjne (nie ma konieczności doprowadzenia zasilania)

Sterowniki bateryjne wielosekcyjne montowane bezpośrednio w skrzynce z elektrozaworami w terenie.

Sterowniki bateryjne wielosekcyjne umożliwiają tworzenie harmonogramów pracy uwzględniając: czas startu nawadniania, czas pracy elektrozaworu oraz wybór dni do nawadniania, nawadnianie cykliczne, posiadają sezonową korektę, pozwalają na tworzenie kilku nawet bardzo rozbudowanych programów.

W przypadku wystąpienia opadów deszczu przy zastosowaniu czujnika deszczu w pełni automatycznie sterują nawadnianiem. Wprowadzanie programu do sterowników odbywać się na trzy sposoby. Podczerwień, radiowe, zdalne.

System : linie kroplujące dla nasadzeń / zraszacze dla powierzchni trawników

Uwaga:

rozprowadzenie linii kroplujących i ilość zraszaczy będzie opracowaniem warsztatowym – realizuje wykonawca po przekazaniu PW projektu zieleni.

II.6.5. Elementy DFA

II.6.5.1. Informacje ogólne

Na terenie opracowania zaprojektowano kosze na odpadki, stojaki rowerowe, siedziska pojedyncze, podpieraczki, ławki bez oparcia, stoły, stojaki rowerowe, słupki drogowe stałe i składane, hamaki. Jako element sportowy pojawią się stoły do tenisa stołowego. Na terenie przedszkola zaprojektowano donice pod rabaty warzywne, kompostownik i domki dla owadów.

L.p.	Nazwa	Opis	Ilość	Sposób montażu
1	Kosze na odpadki	Konstrukcja: stalowa konstrukcja z ocynkowanego blachy połączona za pomocą śrubowych nierdzewnych spoin, stalowa konstrukcja jest pokryta ochronną warstwą cynku i piecowym lakierem proszkowym Konstrukcja nośna: spawana ze stalowej blachy o grubości 4mm i kwadratowych rur o przekroju 80x80x3 Obudowa: 4 ściany z ocynkowanej giętej blachy o grubości 2mm Pojemnik wewnętrzny: gięta ocynkowana stalowa blacha o grubości 0,8mm, objętość 50l Barwa: Stal: odcienie poliesterowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek) Montaż: montaż pod płytki albo w utwardzonym terenie do betonowych fundamentów za pomocą gwintowanych prętów M12 Waga: 28 kg	13	Zgodnie z wytycznymi producenta
2	Siedziska pojedyncze	Charakter konstrukcji: stalowa konstrukcja połączona z stalowym rusztem za pomocą nierdzewnych śrub. Konstrukcja jest pokryta ochronną warstwą cynku i piecowym lakierem proszkowym. Konstrukcja nośna: Konstrukcja spawana ze stalowych ciętych laserowo elementów oraz nogi o przekroju okrągłym. Siedzisko: 4 kraty o wymiarach 0,32m x 0,32m wykonane z 48 szt stalowych prętów połączonych ze stalową konstrukcją Kolory: Poliesterowe lakiery proszkowe o strukturze matowej. Kolory wg standardowej palety RAL producenta. (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek) Kotwienie: Pod płytę chodnikową do betonowych fundamentów za pomocą kotew chemicznych M12 Waga: 25 kg	12	Zgodnie z wytycznymi producenta

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

3	Ławki bez oparcia	<p>Konstrukcja: Konstrukcja stalowa z giętej blachy z perforacją, możliwa z dodatkowym wypełnieniem perforacji zaślepkami z tworzywa sztucznego. Konstrukcja stalowa jest pokryta ochronną warstwą ocynku i piecowym lakierem proszkowym.</p> <p>Konstrukcja nośna: Gięta stalowa blacha o grubości 5mm z przyspawanymi płytkami umożliwiającymi kotwienie.</p> <p>Siedzisko: Stal perforowana ocynkowana i lakierowana o rozmiarze 2000 x 420 mm.</p> <p>Kolory: Poliesterowe lakiery proszkowe o strukturze matowej. Kolory wg standardowej palety RAL producenta (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek).</p> <p>Montaż: Pod płytę chodnikową do betonowych fundamentów za pomocą kotew chemicznych.</p> <p>Waga: 76,7kg</p>	16	Zgodnie z wytycznymi producenta
4	Podpieraczka	<p>Charakter konstrukcji: Stalowa konstrukcja spawana z giętej blachy pokryta ochronną warstwą ocynku i piecowym lakierem proszkowym.</p> <p>Konstrukcja nośna: Gięta stalowa blacha o grubości 5mm z przyspawanymi mocowania i płytkami umożliwiającymi kotwienie.</p> <p>Oparcie: Stalowa blacha w rozmiarze 1800x215 mm. Wariantowo oba ruszty wykonane z nierdzewnych prętów.</p> <p>Kolorystyka: Stal: odcienie poliesterowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa. RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek)</p> <p>Kotwienie: Wolno stojąca lub kotwiona pod płytę chodnikową do betonowego fundamentu za pomocą śrub M8.</p> <p>Waga: 47 kg</p>	4	Zgodnie z wytycznymi producenta
5	Stoły	<p>Charakter konstrukcji: stalowa konstrukcja połączona ze stalowym rusztem za pomocą nierdzewnych śrub. Konstrukcja stalowa jest pokryta ochronną warstwą ocynku i piecowym lakierem proszkowym</p> <p>Konstrukcja nośna: boki spawane z profili stalowych o przekroju kwadratowym i plazmowo wycinanej blachy stalowej, połączone z ramą nośną</p> <p>Blat stołu: stalowy ruszt z profili stalowych o przekroju kwadratowym, długość 1800mm</p> <p>Kolory: Odcienie poliesterowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek).</p> <p>Kotwienie: kotwienie pod płytę chodnikową do betonowych fundamentów za pomocą kotw M12</p> <p>Waga: 75 kg</p>	6	Zgodnie z wytycznymi producenta
6	Stojaki rowerowe	<p>Charakter konstrukcji: Spawana stalowa konstrukcja z prostokątnej profilowej rury z gumowym pasem. Konstrukcja pokryta ochronną warstwą ocynku i piecowym lakierem proszkowym.</p> <p>Korpus: Spawany ze stalowych rur 40x20x2mm i blachy stalowej o grubości 10mm, uzupełniony gumowym pasem, który zapobiega uszkodzeniu ramy opar tego roweru. Całkowita wysokość 1035 mm, szerokość 50mm.</p> <p>Kolory: Poliesterowe lakiery proszkowe o strukturze matowej. Kolory wg standardowej palety RAL producenta (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek).</p> <p>Kotwienie: Pod płytę chodnikową do betonowych fundamentów za pomocą kotew chemicznych.</p> <p>Waga: 6 kg</p>	8	Zgodnie z wytycznymi producenta
7	Słupki drogowe stałe	<p>Charakter konstrukcji: stalowa okrągła rura z zakończeniem o przekroju T ze stopu aluminium. Konstrukcja pokryta ochronną warstwą ocynku i piecowym lakierem proszkowym</p> <p>Korpus: rura stalowa ocynkowana Ø76x3,2 mm. Całkowita długość słupa wynosi 1100 mm, wysokość słupa nad ziemią wynosi 1000 mm.</p> <p>Wykończenie powierzchni: konstrukcja stalowa jest zabezpieczona ochronną warstwą cynku ogniowego i powłokę proszkową</p> <p>Kolory: odcienie poliesterowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa, (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek).</p> <p>Kotwienie: kotwienie pod płytę chodnikową w ubitym terenie do betonowego fundamentu za pomocą śrub M12..</p> <p>Waga: 7,7 kg</p>	24	Zgodnie z wytycznymi producenta

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

8	Słupki drogowe otwierane	<p>Charakter konstrukcji: stalowa okrągła rura z zakończeniem o przekroju T ze stopu aluminium, zdejmowany z części kotwiącej. Konstrukcja pokryta ochronną warstwą cynku i piecowym lakierem proszkowym</p> <p>Zamek: słupek zabezpieczony standardowym zamkiem na kwadratowy klucz 19mm, znajdującym się na dole kolumny</p> <p>Korpus: rura stalowa ocynkowana Ø76x3,2 mm. Całkowita długość słupa wynosi 1507 mm, wysokość słupa nad ziemią wynosi 1000 mm.</p> <p>Wykończenie powierzchni: konstrukcja stalowa jest zabezpieczona ochronną warstwą cynku ogniowego i powłoką proszkową</p> <p>Kolory: odcienie poliestrowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa, (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek).</p> <p>Kotwienie: kotwienie pod chodnikiem do betonowego fundamentu, na warstwie drenażowej np. żwir(patrz karta kotwienia)</p> <p>Waga: 15,7 kg</p>	3	Zgodnie z wytycznymi producenta
9	Barierka	<p>Konstrukcja: konstrukcja stalowa z profilu L pokryta ochronną warstwą cynku i piecowym lakierem proszkowym</p> <p>Konstrukcja nośna: spawana ze stalowego profilu L o wymiarach 80x80x8 mm i blachy żelaznej o grubości 10 mm</p> <p>Całkowita wysokość 1100 mm długość 2500 mm</p> <p>Barwa: Stal: odcienie poliestrowych farb proszkowych – struktura polerowana matowa,</p> <p>Kolory: RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek</p> <p>Montaż: montaż pod płytki albo w utwardzonym terenie do betonowych fundamentów za pomocą gwintowanych prętów M12</p> <p>Waga: 49 kg</p>	2	Zgodnie z wytycznymi producenta
10	Hamaki	<p>Komplet składa się z ramy wykonanej z grubościennych profili stalowych o wymiarach 140x140mm i grubości ścianki 8 mm.</p> <p>Konstrukcja ze stali czarnej cynkowanej ogniowo lakierowanej wg palety RAL (RAL 7016 szary antracyt – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek) wraz z częścią przeznaczoną do zakotwienia w betonie oraz dodatkowych elementów niezbędnych do prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji urządzenia:</p> <p>Siatka hamaka 1 szt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementy siatki łączone ze sobą na stałe, za pomocą szwu w kształcie koperty o wymiarach 31mm x 30 mm • Siatka jest wykonana z pasów transportowych o szerokości 50 mm. • • Pasy są dostępne w wielu kolorach, ale kolor szary jest optymalnym rozwiązaniem ze względu na odporność na promieniowanie UV. Przeszycia przy użyciu nici poliestrowych Grai 9US U9500 kolor: czarny. • • Całkowita liczba przeszzyć kopertowych na całym elemencie to ok 250-260 szt. • Dodatkowo miejsca przeszzyć sklejać przezroczystym klejem do łączenia poliestru <p>Zawiesia główne hamaka 2szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Składające się w całości z nielakierowanych elementów ze stali kwasoodpornej 304 (za wyjątkiem wszytego w siatkę hamaka czerwonego trójkąta) W skład zestawu wchodzi: łańcuch i szkiełko o parametrach gwarantujących bezpieczną eksploatację elementu przy dużych obciążeniach. • Szkiełko zabezpieczone przed ingerencją osób trzecich. <p>Siatka hamaka mocowana do słupów za pomocą metalowego ogniwa trójkątnego ze stali lakierowanej proszkowo na kolor czerwony.</p> <p>Trójkąt o wytrzymałość 2,0 tony w klasie 8.</p> <p>Element wykonany ze stalowego kutego pręta o średnicy 16mm i długości boku 10 cm.</p> <p>Wykończenie elementu gładkie, brak zgrubień w miejscu łączenia się końcówek pręta.</p> <p>Trójkąt wszyty w siatkę, która w tym miejscu jest użyta podwójnie, co zwiększa odporność na przetarcia.</p> <p>Belki drewniane usztywniające 70x70 mm wykonane z drewna IROKO FSC</p>	2	Zgodnie z wytycznymi producenta

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

		Wszystkie krawędzie belek zaokrąglone (oble) Stalowe elementy mocujące pasy do belek wykonane z prętów ze stali kwaso- odpornej zamocowanych nakrętkami wewnątrz belki w sposób niewidoczny dla użytkowników i uniemożliwiający ingerencję osób trzecich.		
11	Pergola	Konstrukcja wykonana z rur stalowych kwadratowych spawanych o wymiarach 10x10 cm malowanych proszkowo Wysokość konstrukcji 250 cm, pozostałe wymiary zgodnie z rys. UAM_PW_ZL_PZ_1_R00. Detale na podstawie rysunków warsztatowych.		
Elementy sportowe				
10	Stoły do tenisa stołowego	Zewnętrzny stół do tenisa stołowego Rama i nogi wykonane ze stali, ocynkowane i pomalowane proszkowo na kolor pomarańczowy – kolor do akceptacji Projektantów na podstawie próbek Wzmocniona konstrukcja o podwyższonej wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne i odporności na warunki atmosferyczne. W komplecie z siatką stalową 1533x150mm. Dostosowany dla graczy na wózkach inwalidzkich. Klasa "B" według normy EN 14468-1. Blat: 9 mm HPL Wymiary Szerokość: 1533 mm, długość: 2752 Wysokość do powierzchni blatu: 756mm Wysokość łączna do krawędzi siatki: 906mm	2	
Wyposażenie ogródka przy przedszkolu				
11	Inspekty do uprawy ziół i warzyw	Inspekty do uprawy ziół (na indywidualne zamówienie). Wykonane z kantówek z drewna sosnowego impregnowanego, kantówki 10x10 cm, heblowane czterostronnie; donica bez dna, 60x120 cm, wysokości 40 cm. Wnętrze inspektów wyłożone folią i wypełnione ziemią ogrodniczą właściwą do uprawy ziół i warzyw. Inspekty posadowione na płytach betonowych 20x20 cm.	2	
12	Kompostownik	Kolor: naturalny Materiał: sosna północna (z certyfikatem FSC) Wymiary: 100 x 100 x 70 (dł. x szer. x wys.) Pojemność: 650L	1	
13	Domki dla owadów	Specyfikacja: - przyciąga: pszczoły, osy, motyle, biedronki, żuki, stonogi oraz inne - materiał: drewno jodłowe, bambus, sosna, schima - wymiary: 25.3 x 15.2 x 8.7 cm Zawieszony przy pomocy haczyków na 2 słupkach drewnianych z kotwami ułatwiającymi wbicie w grunt.	2	

II.6.6. Nawierzchnie utwardzone

II.6.6.1. Informacje ogólne

Na terenie opracowania zaprojektowano zróżnicowane typy nawierzchni utwardzonych w zależności od miejsca zastosowania oraz sposobu użytkowania.

L.p.	Miejsce zastosowania	Opis
1	Ciągi piesze	Betonowe płyty bezfazowe w kolorze jasnoszarym dł. – 50, 40, 36, 26, 16 cm szer. – 16 cm gr. – 8 cm, ciągły odbojnik
2	Patio	Betonowe płyty bezfazowe w kolorze jasnoszarym dł. – 60, 50, 40, 30, 20 cm szer. – 30 cm gr. – 6,5 cm ciągły odbojnik

UWAGA. Wszystkie pozostała nawierzchnie utwardzone zgodnie z projektem drogowym

II.6.1. Wzmocnione nawierzchnie trawiaste

II.6.1.1. Miejsca zakładania

Nawierzchnie trawiaste wzmocnione tzw. geokrąta zastosowane zostały przy boisku.

II.6.1.2. Informacje ogólne

Zastosowane kraty powinny spełniać normy wytrzymałościowe dla ruchu pieszego.
Kolor kratki – czarny.

II.6.1.3. Technologia wykonania

Warstwy powinny zostać przygotowane zgodnie z normami i przeznaczeniem danej nawierzchni. Technologia montażu krat powinna zostać dostosowana do wskazówek producenta kraty.

Przy zastosowaniu trawy wypełnienie krat podłożem do trawników z domieszką nawozu o przedłużonym działaniu powinno odbywać się w dwóch etapach: przed i po zagęszczeniu.

Aby podłoże do trawników zostało należycie zagęszczone, należy je przed wibrowaniem zwilżyć.

Po wysianiu trawy, na głębokości ok. 7 mm poniżej górnej krawędzi krat należy uzupełnić poziom podłoża oraz uwalować równo z górną krawędzią kraty trawnikowej.

W fazie wzrostu trawy, powierzchnię pokrytą kratami należy regularnie podlewać i pielęgnować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi vegetacji, trawników i prac siewnych. Do pierwszego koszenia kraty trawnikowej nie należy narażać na ruch kołowy.

Kraty wypełnionych świeżo posianą trawą nie należy użytkować aż do 4. koszenia, lecz odpowiednio pielęgnować tj. kosić, dosiewać, podlewać i nawozić.

II.6.2. Nawierzchnia syntetyczna na placu zabaw

II.6.2.1. Miejsca zastosowania

Bezpieczne nawierzchnie syntetyczne zastosowane zostały na placu zabaw.

II.6.2.2. Informacje ogólne

Nawierzchnia syntetyczna jest to bezspoinowa, kolorowa nawierzchnia bezpieczna wykonywana na miejscu.

Tworzą ją dwie oddzielnie układane warstwy, wykonane z kawałków gumy i granulatu EPDM zespalanych klejem poliuretanowym.

Kolor EPDM: 1013, 7035, 7012 (do ostatecznej akceptacji Projektantów). Układ zgodny z rys.

UAM_PW_ZL_DE_3_R00

II.6.2.3. Technologia wykonania

Grubość nawierzchni syntetycznej może wynosić od 2 cm do 15 cm - w zależności od przeznaczenia i wymagań, które ma spełnić. Grubość stosowanej nawierzchni jest wprost proporcjonalna do wysokości swobodnego upadku z urządzeń zabawowych znajdujących się na placu zabaw.

Instalację sztucznej nawierzchni bezpiecznej wykonuje się na przygotowanej wcześniej podbudowie.

Podbudowa musi być wykonana z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, aby zapewnić pełną przepuszczalność warstw. Montaż nawierzchni syntetycznej może być wykonany jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych przez dystrybutora nawierzchni.

Nawierzchnia musi posiadać spadek 1-1,5% w celu odprowadzenia wody.

Obrzeża nawierzchni syntetycznych:

Konieczne jest obramowanie powierzchni, na której wylewana jest nawierzchnia krawężnikami betonowymi lub innym rodzajem obrzeży tak, aby minimalnie pierwsza (czarna warstwa z SBR granulatu) warstwa nawierzchni sięgała do wysokości OBRZEŻA.

Krawędzie krawężnika można przykryć drugą (kolorową) warstwą z EPDM granulatu.

Zaleca się jednak, by poziom górnej powierzchni krawężnika sięgał do poziomu nawierzchni syntetycznej i odległość górnej powierzchni podbudowy od przewidzianego poziomu górnej powierzchni nawierzchni syntetycznej powinna wynosić tyle ile ma mieć docelowa grubość nawierzchni syntetycznej.

II.6.3. Wyposażenie placu zabaw

II.6.3.1. Miejsca montażu

Zabawki zamontowano na nawierzchni syntetycznej placu zabaw.

II.6.3.2. Informacje ogólne

<p><u>URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Wieża bez dachu – 1 szt. Podest – 1 szt. Słup – 6 szt. Siatka wspinaczkowa – 1 szt. Liny do wspinania – 1 szt. Drabinka linowa – 1 szt. Schody – 1 szt. Łańcuch do przechodzenia - 1 szt. Deska - 8 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne akacjowe, o średnicy 100-150mm, zabezpieczone impregnatem ftalowym. Podesty wykonane z drewna modrzewiowego zabezpieczonego impregnatem ftalowym. Deski modrzewiowe zabezpieczone impregnatem ftalowym wykorzystanie do dekoracji. Trap wejściowy wykonany ze sklejki antypoślizgowej wodoodpornej. Siatki wspinaczkowe wykonana z liny zbrojonej 16mm. Liny wspinaczkowe wykonane z liny niebrojonej 16mm.</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na białe</p>
<p><u>HUŚTAWKA TYPU WAŻKA</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Rama – 1 szt. Uchwyty – 4 szt. Opony – 2 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Rama i słupki wykonane z drewna konstrukcyjnego akacjowego zabezpieczonego impregnatem ftalowym. Uchwyty i wsporniki wykonane ze stali nierdzewnej. Opony wykonane z gumy.</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na białe</p>
<p><u>PODEST</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Słupy – 4 szt. Most linowy 1 szt. Barierka – 2 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne akacjowe zabezpieczone impregnatem, słupy o przekroju 100-150mm Most linowy wykonany ze stali nierdzewnej i drewna modrzewiowego zabezpieczonego impregnatem Łańcuch łączący podesty ruchome wykonany ze stali nierdzewnej Śruby i elementy łączące-stal nierdzewna</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na białe</p>

DEDECO

PROJEKT WYKONAWCZY

12.03.2020 – Rewizja 00

<p><u>BUJAK</u> ELEMENTY SKŁADOWE: Sprężyna – 1 szt. Siedzisko z elementem ozdobnym – 1 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne akacjowe zabezpieczone impregnatem Sprężyna wykonana jest ze stali malowanej proszkowo Elementy dekoracyjne wykonane z płyty HDPE Uchwyty na ręce i nogi wykonane ze stali ocynkowanej</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na biało</p>
<p><u>HUŚTAWKA PODWÓJNA</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Słupy – 2 szt. Rama nośna – 1 szt. Siedzisko z zawieszem - 2 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne akacjowe zabezpieczone impregnatem , słupy o przekroju 200-250mm Rama nośna wykonana ze stali ocynkowanej Siedzisko gumowe z rdzeniem aluminiowym zawieszone na łańcuchu nierdzewnym, nierdzewne zawiesia Wszystkie elementy łączące są nierdzewne</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na biało</p>
<p><u>RÓWNOWAŻNIA</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Słup – 3 szt. Drajek – 2 szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne akacjowe zabezpieczone impregnatem ftalowym, słupy o przekroju 100-150mm. Stal zwykła galwanizowana. Elementy łączące wykonane ze stali nierdzewnej.</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na biało</p>
<p><u>REGULAMIN</u></p> <p>ELEMENTY SKŁADOWE: Słupy – 2 szt. Tablica informacyjna – 1szt.</p> <p>MATERIAŁY: Drewno konstrukcyjne modrzewiowe, kantówka 90/90 mm, zabezpieczone impregnatem Płyta z regulaminem wykonana z dibondu Słupy od góry zabezpieczone plastikowymi daszkami</p> <p><u>Ilość – 1 szt.</u></p>	<p>Elementy drewniane malowane lakierem na biało</p>

II.6.3.3. Technologia montażu

Montaż zabawek ściśle wg zaleceń producenta.

III.. PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA ZIELENI

UWAGA: Zarówno informacje zawarte w opisie technicznym i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót stanowią wytyczne do pielęgnacji. Szczegółowy operat pielęgnacyjny, wraz z harmonogramem prac obejmującym: nawadnianie, nawożenie, cięcie oraz pozostałe prace pielęgnacyjne, powinien być przygotowany przez Wykonawcę. Do akceptacji przez Projektanta.

III.1. Nawadnianie

W przeciągu pierwszych dwóch sezonów wegetacyjnych następujących po posadzeniu, zanim rośliny zdążą się odpowiednio ukorzenieć, konieczne jest odpowiednie nawadnianie. Rośliny należy podlewać rzadko ale obficie, jak tylko zaobserwuje się nadmierne przesuszanie podłoża i roślin. Podlewanie należy planować i przeprowadzać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, monitorując warunki pogodowe, rejestrując opady i obserwując oznaki stresu roślin powodowanego wszelkim niedostatkim wody w podłożu.

Drzewa należy podlewać wykorzystując, zainstalowany wokół bryły korzeniowej system napowietrzająco – nawadniający, zalewając rurę drenarską wodą, w ilości nie mniejszej niż 80-100 l na drzewo, lub tak długo aż woda wypełni całą rurę. Drzewa należy nawadniać wypełniając misy wokół pni wodą. W upalne dni najlepiej podlewać rośliny wieczorem, aby wilgoć utrzymywała się w podłożu najdłużej (w ciągu dnia może ulec szybszemu wysuszeniu).

Krzewy nawadniać w ilości 40-80 l/m² jednorazowo, oraz w momencie, kiedy zaobserwuje się znaczne przesuszenie podłoża wynikające z wysokich temperatur (w upalne dni podlewać rośliny wieczorem).

Pnącza podlewać w miarę potrzeb. Dbać o nawodnienie w pierwszym sezonie po posadzeniu, zanim się dobrze nie zakorzenia.

Nie wolno dopuścić do przesuszenia gleby. Rośliny podlewać wieczorem lub wcześniej rano.

Obszary wysiewu podlewać zraszając, uważać, by nie wypłukiwać i nie przemieszczać nasion. Nawadnianie w godzinach porannych.

Trawniki i murawy wielogatunkowe podlewać w miarę potrzeb, dopasowując reżim nawadniania do warunków atmosferycznych i naturalnych opadów. W przypadku trawników i muraw zakładanych z siewu najważniejsze jest regularne podlewanie bezpośrednio po „założeniu”. W okresie po wysiewie do pierwszych koszeń murawy należy szczególnie zadbać o odpowiednie uwilgotnienie podłoża. Zraszanie wykonuje się częściej, ale nie obficie, aby utrzymać stałą wilgotność przy jednoczesnym nie odkrywaniu i nie przemieszczaniu nasion strumieniem wody. Najlepszą porą nawadniania są godziny poranne. Nie należy dopuścić do zbyt dużej wilgotności trawnika, w połączeniu wysoką temperaturą i nawożeniem może to prowadzić do rozwoju chorób grzybowych.

W trakcie suszy 2-3 razy do roku można wstrzymując podlewanie doprowadzić do głębszego przesuszenia gleby. Zmusi to trawę do rozwoju systemu korzeniowego w poszukiwaniu wody i składników pokarmowych w głębszych warstwach podłoża. Proces ten wzmocni i rozbuduje system korzeniowy rośliny, co da pozytywne efekty w dalszej części wegetacji. Przesuszenie także korzystnie ograniczy ilość potencjalnych patogenów grzybowych na liściach. Oczywiście przy pierwszych poważnych objawach suszy na liściach (żółknięcie) należy podlewanie wznowić, aby eksperyment z rozbudową systemu korzeniowego nadmiernie nie uszkodził roślin. Trawa, która przez cały okres wegetacji ma nadmiar wody i składników pokarmowych jest bardzo wydelikaccona, posiada krótki, płytki system korzeniowy i nie jest odporna na suszę, ostrą zimą bądź infekcję chorób grzybowych.

III.2. Odchwaszczanie

Zabiegi odchwaszczania nasadzeń roślinnych obejmuje usuwanie spontanicznie pojawiających się niepożądanych roślin, obcych i silnie inwazyjnych gatunków, nie ujętych w specyfikacji mieszanek wysiewanych. Większość uwzględnionych w projekcie roślin, to ozdobne, trwałe, przeważnie rodzime gatunki bylin, w innych sytuacjach mogących być uznanych za chwasty. Usuwać należy przede wszystkim, rośliny nierodzone, silnie inwazyjne i konkurencyjne, oraz te nie uwzględnione w specyfikacji ze szczególną uwagą na:

Solidago sp. – Nawłóć,

Galinsoga sp. – Żółtlica,

Atriplex sp. – Łoboda,

Chenopodium sp. – Komosa,

Cirsium arvense - Ostrożeń polny

Artemisia vulgaris – Bylica pospolita,

Taraxacum officinale – Mniszek pospolity,

Capsella bursa-pastoris – Tasznik,

Conyza sp. – Przymiotno

Raphanus sp – Rzodkiew świrzepa,

Sinapis sp. - Gorczyca polna

Regularnie należy usuwać wiatrosiewne siewki drzew:

Acer negundo – Klon jesionolistny,

Ajlantus altissima – Ajlant gruczołkowaty ,

Betula Pendula – Brzoza brodawkowata,

Populus sp. – Topola,

Robinia pseudoacacia – robinia biała

Pełne odchwaszczanie i utrzymywanie ziemi w ugorze należy prowadzić w obrębie mis wokół pni drzew oraz bezpośrednio pod krzewami i pnączami.

III.3. Pielęgnacja drzew

Nawożenie:

W pierwszym sezonie po posadzeniu roślin należy unikać nawożenia roślin. W przypadkach bardzo ubogich gleb można zastosować połowę zalecanej dawki nawozu. Zwykle nawożenie przeprowadza się wiosną (kwiecień-czerwiec) jedną lub dwoma dawkami nawozów mineralnych (nie należy nawozić roślin później niż w czerwcu, ponieważ może to spowodować intensywny wzrost i rośliny nie zdążą zdrewnieć przed zimą, przez co będą mniej odporne na mróz). Najlepiej stosować nawozy wieloskładnikowe, zawierające wszystkie niezbędne makro- i mikroelementy. Dawkowanie nawozów wg wskazań producenta. Nie wolno sypać nawozu tuż przy roślinie (przy pniu lub pędach), należy go rozproszyc równomiernie na całej powierzchni w pewnej odległości od rośliny.

Cięcie roślin:

Cięcie stymuluje wzrost i pobudza roślinę do wytwarzania większej liczby pędów.

– Cięcie sanitarne wykonywane w miarę zaistnienia potrzeby, polegające na usuwaniu chorych i martwych pędów, suchych i połamanych gałęzi.

– Cięcie odmładzające wykonywane wczesną wiosną polegające na usunięciu pędów starych w celu odmłodzenia zbyt dużych egzemplarzy i przywróceniu im ładniejszej formy.

Ochrona przed szkodnikami i chorobami:

W przypadku jeśli szkodniki występują w niedużej ilości np. na pojedynczych pędach, gałęziach i nie wpływają istotnie na obniżenie walorów dekoracyjnych rośliny, poszczególne części rośliny należy po prostu uciąć, ochronę chemiczną należy zastosować jedynie w ostateczności. Tak samo należy postąpić, jeśli choroba zaatakuję pojedyncze gałęzie, pędy.

Nie wolno opryskiwać roślin profilaktycznie środkami chemicznymi, które mogą niszczyć owady stanowiące naturalnych wrogów dla pospolitych szkodników.

Jeśli szkodniki bądź choroby zaatakują w szerokim zakresie roślinę, każdorazowo należy skontaktować się ze specjalistą.

Pozostałe prace związane z pielęgnacją:

– Pielenie i spulchnianie mis, utrzymywanie ich w ugorze przez pierwsze dwa lata wzrostu.

– Usuwanie odrostów korzeniowych,

– Uzupełnianie brakującego materiału ściółkującego, wg zastosowanego typu wykończenia powierzchni nasadzeń,

– Naprawianie palikowania i taśm,

– Wymiana mechanicznie uszkodzonych, skradzionych itp. drzew z winy nie leżącej po stronie Wykonawcy – rozliczenie zakupu drzewa wg rachunku,

– Uzupełnienie nasadzeń drzew, które wypadły w trakcie sezonu. (w trakcie okresu pielęgnacyjnego wynikającego z umowy),

– Konserwacja systemu napowietrzająco-nawadniającego.

III.4. Pielęgnacja krzewów

– Pielenie i spulchnianie gleby wokół karp krzewów, utrzymywanie sąsiedztwa roślin w czystości.

– Uzupełnianie warstwy ściółki wokół roślin do grubości min. 4cm.

– Cięcia pielęgnacyjne dostosowane do terminów kwitnienia, wykonywane w miarę potrzeby.

– Cięcia sanitarne polegające na usuwaniu chorych i martwych pędów, suchych i połamanych gałęzi.

– Cięcia odmładzające wczesną wiosną polegające na usunięciu pędów starych w celu odmłodzenia zbyt dużych egzemplarzy i przywróceniu im ładniejszej formy.

– Zasilanie nawozami mineralnymi wolnodziałającymi wczesną wiosną, wg dawek producenta.

– Wymiana lub uzupełnienie nasadzeń krzewów, które zostały uszkodzone lub wypadły w trakcie sezonu (w trakcie okresu pielęgnacyjnego wynikającego z umowy).

III.5. Pielęgnacja pnączy

- W pierwszym roku po posadzeniu unikać nawożenia mineralnego, chyba że gleba na której posadzone są rośliny jest bardzo uboga. Stosować dawki zalecane przez producentów. Nie nawozić roślin później niż w czerwcu. Nawóz rozprowadzać równomiernie na całej powierzchni, nie należy go sypać tuż przy roślinie.
- Cięcie pędów pnączy wg wymagań poszczególnych gatunków. Skracanie pędów roślin stymuluje rozwój i wyrastanie nowych rozgałęzień z pąków śpiących poniżej cięcia. Cięcia pielęgnacyjne stosować w celu usuwania tych pędów, które nadmiernie zagęszczają roślinę, lub pędów uszkodzonych/martwych, ograniczających dostęp światła. Cięcia wykonywać powyżej pąka lub rozgałęzienia, a ranę zabezpieczyć odpowiednim preparatem.
- Uzupełnianie warstwy ściółki wokół roślin do grubości 2-4cm.
- Wymiana lub uzupełnienie nasadzeń pnączy, które zostały uszkodzone lub wypadły w trakcie sezonu (w trakcie okresu pielęgnacyjnego wynikającego z umowy).

III.6. Pielęgnacja bylin sadzonych z pojemników

- Rośliny posadzone wczesną wiosną nawozić najwcześniej po upływie 3-4 tygodni od posadzenia.
- Roślin posadzonych pod koniec lata nie należy nawozić,
- Usuwanie przekwitłych kwiatów/kwiatostanów, w celu przedłużenia kwitnienia,
- Usuwanie zasychających liści,
- Usuwanie tylko niepożądanych chwastów, typu: perz, nawłóć, ostrożeń polny, komosa, łoboda oraz siewki drzew,
- Spulchnianie ziemi wokół roślin – ostrożnie, aby nie uszkodzić płytko rozrastających się korzeni,
- Uzupełnianie warstwy ściółki wokół roślin do grubości 2-4cm,
- Wymiana lub uzupełnienie nasadzeń bylin, które zostały uszkodzone lub wypadły w trakcie sezonu (w trakcie okresu pielęgnacyjnego wynikającego z umowy).
- Rośliny przyciąć po zimie.

III.7. Pielęgnacja muraw i trawników

Zakres prac pielęgnacyjnych obejmuje:

- wałowanie,
- koszenie,
- nawadnianie,
- zasilenie nawozami,
- napowietrzanie, wertykulacja i piaskowanie,
- pielienie,
- grabienie liści (listopad-grudzień i luty/marzec),
- dosiewanie nasion traw,
- usuwanie zalegających płatów śniegu oraz wygrabianie obumarłych roślin (marzec/kwiecień)

Wałowanie

Wałowanie powierzchni trawnika lekkim wałem należy wykonać kiedy trawa osiągnie wysokość 3-5cm. Celem zabiegu jest wyrównanie powierzchni gleby, na której pojawiają się nierówności wynikłe z podlewania. Zabieg należy wykonać gdy gleba jest umiarkowanie wilgotna i plastyczna.

Koszenie

Regularnie kosić użytkowy - funkcjonalny fragment trawnika obsiany mieszanką na murawy rekreacyjne - według projektu, pozostawiając krawędzie polany jako wysoką wielogatunkową murawę ekstensywną.

Koszenie trawnika rekreacyjnego (murawa intensywna) min. 8 razy w ciągu roku.

Koszenie murawy ekstensywnej 1-2 razy w ciągu roku. Skoszone runo pozostawić do wyschnięcia, żeby mogły wyschnąć, dojrzeć i wysypać się nasiona związane przez skoszone rośliny.

Pierwsze koszenie murawy intensywnej wykonać ok. 2-3 dni po wałowaniu, gdy trawa osiągnie wysokość około 8-10cm.

Trawnik należy kosić do wysokości ok. 4-5cm, lub jeśli producent mieszanki zaleca inaczej. W dalszym okresie wegetacji murawę kosimy często i w regularnych odstępach czasu, każdorazowo do wysokości zalecanej dla danego rodzaju trawnika, jednakże należy uważać, aby jednorazowo pokos nie był większy niż 1/3 wysokości trawy. Następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm. Ostatnie koszenie w sezonie powinno się odbyć z miesięcznym wyprzedzeniem przed spodziewanym nadejściem mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października).

Koszenie trawy należy przeprowadzać w suchy, bezwietrzny dzień po obeschnięciu murawy. Z powierzchni trawnika należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia i śmieci. W miejscach trudno dostępnych, np. przy styku z nawierzchnią, można użyć nożyc lub ręcznej podkaszarki żyłkowej.

Nawożenie

Trawniki należy nawozić mieszankami nawozów N:P:K przygotowując je tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, mieszanka z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie w terminie jesiennym (do końca września) tylko potas i fosfor.

Nawóz zastosować wg dawki i zgodnie z instrukcją producenta.

Napowietrzanie

Zabieg ma na celu rozluźnienie podłoża na trawnikach intensywnie eksploatowanych. Napowietrzanie przeprowadza się walcem z rurkowymi bolcami o średnicy 15-20mm i długości 8-10mm. Napowietrzanie należy przeprowadzić raz w roku, po koszeniu przy odpowiedniej wilgotności i plastyczności podłoża. Liczba otworów wykonanych na 1m² powinna wynosić 180-200.

Wertykulacja

Zabieg ma na celu przeciwdziałanie filcowaniu się darni. Zabieg wykonuje się przynajmniej raz w roku wiosną przy użyciu wertykulatora. Termin wykonania zabiegu przypada na początek wegetacji. Zabieg ten należy przeprowadzić przy odpowiedniej plastyczności gleby. Wertykulację przeprowadza się na suchym i nisko skoszonym trawniku. Po wykonaniu zabiegu należy usunąć resztki zwertykulowanych, obumarłych części roślin.

Piaskowanie

Piaskowanie przeprowadza się bezpośrednio po zabiegach aeracji i wertykulacji. Piasek wypełnia powstałe nacięcia lub otwory w darni. Wpływa korzystnie na stabilizację gruntu. Ponadto zastosowanie piasku przynosi efekty w postaci pojawiania się nowych korzeni i pędów rozłogowych, co wpływa na zwiększenie gęstości darni. Zabieg piaskowania polepsza przepuszczalność wodną podłoża bardzo intensywnie eksploatowanego.

Zwalczanie chwastów

Chwasty trwałe dwuliścienne, w należy usuwać ręcznie, lub przy użyciu odpowiednich narzędzi do usuwania chwastów z głębszym korzeniem palowym.

Uzupełnianie ubytków w darni

W przypadku powstania ubytków w darni należy je uzupełnić poprzez dosianie traw z mieszanki zastosowanej w darni lub specjalnej mieszanki na dosiewy.

Projektant

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

Opracowanie

inż. arch. kraj. Krzysztof Kass

mgr inż. arch. kraj. Monika Michałowska

Projekt objęty jest prawem autorskim zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z 4 lutego 1994 r.