

INWESTOR: GMINA TOMASZÓW MAZOWIECKI

**TYTUŁ
PROJEKTU:** „URZĄDZENIE TERENÓW ZIELENI NA TERENIE PARKU
WE WSI WĄWAŁ”

BRANŻA: ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

STADIUM: UPROSZCZONY PROJEKT NASADZEŃ
I PRAC PIELEGNACYJNYCH
CZĘŚĆ OPISOWO-RYSUNKOWA

AUTOR OPRACOWANIA:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
1.	architektura krajobrazu	projektant	mgr inż. architekt krajobrazu Patrycja Kochańska	Patrycja Kochańska

Kielce, październik 2018 r.

Spis treści:

I. Uproszczony projekt nasadzeń i prac pielęgnacyjnych

1. Krótka charakterystyka terenu opracowania

2. Inwentaryzacja zieleni i prace pielęgnacyjne na istniejącym drzewostanie

3. Projekt nasadzeń

- a) Kryteria doboru gatunków
- b) Dobór gatunków
- c) Prace pielęgnacyjne na nowych nasadzeniach
- d) Pielęgnacja i rekultywacja trawników
- e) Wymiana części ogrodzenia zewnętrznego

II. Przedmiar robót i kosztorys inwestorski

1. Przedmiar robót

- a) Zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania

2. Kosztorys inwestorski

- a) Orientacyjne zestawienie kosztów realizacji przedsięwzięcia

I. Uproszczony projekt nasadzeń i prac pielęgnacyjnych

1. Krótka charakterystyka terenu opracowania

Wieś Wąwat znajduje się w województwie łódzkim, w powiecie tomaszowskim w gminie Tomaszów Mazowiecki, a park stanowi jej centrum. Obrzeża parku są licznie odwiedzane przez młodzież prawdopodobnie z uwagi na lokalizację terenów sportowych w bezpośrednim sąsiedztwie parku. Mieszkańcy wykorzystują te tereny jako „skróty”, do szybszego przejścia z jednego rogu parku na drugi. Niewielka część mieszkańców zatrzymuje się w nim na dłużej. Dużą część nasadzeń stanowią drzewa w różnym wieku wzdłuż drogi wewnętrznej, poza tym park charakteryzuje się dużą ilością małych krzewów posadzonych nierównomiernie w trawniku, co utrudnia im prawidłowy rozwój.

2. Inwentaryzacja zieleni i prace pielęgnacyjne na istniejącym drzewostanie

Zinwentaryzowane drzewa i krzewy zestawiono w poniższej tabeli. Numeracja gatunków odpowiada numeracji w części graficznej (załącznik „Inwentaryzacja zieleni Arkusz I-1”).

Inwentaryzacja zieleni:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
1.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	1,6	0,51	8,1	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
2.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	1,5	0,48	11,3	pień odchylony od pionu o około 20°, nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
3.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	1,68	0,54	12,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
4.	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	drzewo wielopniowe	0,8+0,7 +1,0	0,26+0,22 +0,32	11,3	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
5.	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	drzewo wielopniowe	0,95+1,3	0,3+0,41	12,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
6.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,4	0,13	3,8	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
7.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	0,6	0,19	4,8	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
8.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo dwupniowe	0,35+0,4	0,11+0,13	5,7	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
9.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	0,4	0,13	3,2	do usunięcia, wskazane przerzedzenie drzewostanu
10.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	0,3	0,1	2,0	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
11.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	grupa krzewów	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów (3szt.)
12.	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	drzewo	1,8	0,57	8,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
13.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	0,75	0,24	5,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
14.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	0,6	0,19	4,8	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
15.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	0,37	0,12	3,5	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
16.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	drzewo	0,54	0,17	6,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
17.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	0,31	0,1	2,8	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
18.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo wielopniowe	0,73+0,4 +0,7	0,23+0,13 +0,22	8,2	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
19.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	0,15	0,05	2,1	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
20.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,2	0,64	2,3	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
21.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	0,12	0,04	2,2	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
22.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo dwupniowe	0,93 +0,84	0,3+0,27	9,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
23.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo	1,08	0,34	7,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
24.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo wielopniowe	0,3+0,3 +0,28	0,1+0,1 +0,09	4,8	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
25.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	0,22	0,07	2,5	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
26.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo w formie krzewu	-	-	3,3	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
27.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	-	-	1,0	uschnięte, do usunięcia
28.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	-	-	1,5	uschnięte, do usunięcia
29.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo w formie krzewu	-	-	3,3	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
30.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo w formie krzewu	-	-	4,1	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
31.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo dwupniowe	0,8+0,75	0,26+0,24	9,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
32.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	skupina	-	-	7,7	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
33.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo w formie krzewu	-	-	3,1	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
34.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,29	0,09	3,2	chore i mocno osłabione, do usunięcia
35.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,2	0,06	2,8	chore i mocno osłabione, do usunięcia
36.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,16	0,05	1,8	uschnięte, do usunięcia
37.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,12	0,04	1,7	uschnięte, do usunięcia
38.	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus intermedia</i>	drzewo	0,1	0,03	1,3	uschnięte, do usunięcia
39.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	drzewo	0,71	0,23	4,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
40.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	skupina	-	-	7,1	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
41.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	skupina	-	-	7,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
42.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	grupa krzewów	-	-	-	zalecane cięcie odmładzające i formujące do wysokości 1,5m (6szt.)
43.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
44.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
45.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
46.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
47.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
48.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
49.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
50.	Berberys 'Atropurpurea'	<i>Berberis 'Atropurpurea'</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
51.	Berberys 'Atropurpurea'	<i>Berberis 'Atropurpurea'</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
52.	Berberys 'Atropurpurea'	<i>Berberis 'Atropurpurea'</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
53.	Berberys 'Atropurpurea'	<i>Berberis 'Atropurpurea'</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
54.	Żywotnik odm. w kształcie kuli	<i>Thuja</i>	krzew	-	-	-	uschnięte, do usunięcia
55.	Żywotnik odm. w kształcie kuli	<i>Thuja</i>	krzew	-	-	-	uschnięte, do usunięcia

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
56.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
57.	Berberys 'Atropurpurea'	<i>Berberis 'Atropurpurea'</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
58.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	młoda sadzonka drzewa	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
59.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
60.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
61.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
62.	Żywotnik odm. o formie szerokostozkowej	<i>Thuja</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
63.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
64.	Cyprysyk	<i>Chamaecyparis</i>	krzew	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
65.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	roślina w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
66.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
67.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
68.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
69.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
70.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
71.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (3szt.)
72.	Śnieguliczka	<i>Symphoricarpos</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (4szt.)
73.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
74.	Cyprysyk	<i>Chamaecyparis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
75.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
76.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
77.	Jałowiec płozący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
78.	Jałowiec płożący	<i>Juniperus horizontalis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
79.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
80.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
81.	Jałowiec pospolity	<i>Juniperus communis</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
82.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów
83.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów
84.	Żywotnik odm. w kształcie kuli	<i>Thuja</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
85.	Śnieguliczka	<i>Symphoricarpos</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (5szt.)
86.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x media</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (3szt.)
87.	Żywotnik odm. w kształcie kuli	<i>Thuja</i>	krzew	-	-	-	do usunięcia, nie rokuje szans na prawidłowy rozwój
88.	Dereń	<i>Cornus</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (6szt.)
89.	Robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	drzewo	3,41	1,09	17,1	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
90.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	grupa krzewów	-	-	-	zalecane cięcie formujące do wysokości 1,2m (3szt.)
91.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	zalecane cięcie formujące do wysokości 1,2m
92.	Dereń	<i>Cornus</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (5szt.)
93.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów
94.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów
95.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	krzew	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów
96.	Klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	drzewo	0,3	0,1	4,2	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
97.	Cis pośredni	<i>Taxus x media</i>	grupa krzewów	-	-	-	ze względów zdrowotnych do przesadzenia do większej grupy cisów (3szt.)
98.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,45	0,14	6,3	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
99.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,15 +0,13 +0,21	0,05+0,04 +0,07	4,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
100.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,43	0,14	5,5	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
101.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,53	0,17	8,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
102.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,4	0,13	6,0	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
103.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,34	0,11	4,6	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
104.	Krzewuszką	<i>Weigela</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
105.	Krzewuszką	<i>Weigela</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
106.	Krzewuszką	<i>Weigela</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
107.	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	drzewo	0,38	0,12	5,3	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
108.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
109.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
110.	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia x intermedia</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
111.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
112.	Tawuła japońska	<i>Spiraea japonica</i>	krzew	-	-	-	krzew w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia
113.	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	skupina	-	-	-	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
114.	Zbiorowisko drzew z przewagą robinii akacjowej i grabu posp.	<i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Carpinus betulus</i>	skupina	0,3-1,2	-	-	zalecane cięcie sanitarne uschniętych i nadłamanych gałęzi (12szt.)
115.	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	drzewo	1,0	0,32	4,7	nie wymaga zabiegów pielęgnacyjnych
116.	Dereń	<i>Cornus</i>	grupa krzewów	-	-	-	krzewy w słabej kondycji zdrowotnej, do usunięcia (3szt.)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj	Obwód pnia [m]	Pierśnica [m]	Średnica korony [m] (dot.drzew)	Stan i zalecenia
117.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	drzewo	0,08	0,03	0,5	drzewo w słabej kondycji zdrowotnej; ze względu na wartości kulturowe konieczne jest zachowanie go, zaleca się ogólne poprawienie warunków glebowych oraz założenie nasadzeń z roślin okrywowych pod drzewem, dla powstrzymania nadmiernej transpiracji wody z gruntu

3. Projekt nasadzeń

a) Kryteria doboru gatunków

Park jest przestrzenią otwartą, zdominowaną przez zielenią, gdzie kontekst wyznaczają drzewa. Ma on na celu sprzyjać wypoczynkowi człowieka, spowodować, że chce się tam wracać. Obecnej formie parku brakowało przestrzeni i cienia drzew od strony południowej; zostanie to poprawione poprzez poprowadzenie linii nowych nasadzeń drzew, a także przez odstąpienie znacznych części trawnika. Miejsca pod drzewami, które często są nadmiernie zacienione i przesuszone (co nie sprzyja utrzymaniu trawnika) zostaną obsadzone wytrzymałymi na trudne warunki krzewami okrywowymi, które zapobiegają nadmiernemu przesuszaniu gleby, powstrzymają rozwój chwastów i podniosą estetykę miejsca.

b) Dobór gatunków

Największymi roślinami tworzącymi szkielet parku w nowym zagospodarowaniu są drzewa tj. dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata, jako przedstawiciele Polskiej flory. Pojawienie się dużych drzew w układzie liniowym wytycza granice parku i sprawia, że wewnątrz staje się z obiektowego konkretne.

Zaplanowano także nasadzenia krzewów w dużych grupach u podnóża istniejących drzew. W większości wybrano gatunki rodzime, łatwe w uprawie, dostosowane do strefy klimatycznej, w której jest teren opracowania. Pojawiają się krzewy liściaste oraz iglaste w wysokościach nie przekraczających 1,5m.

Wśród proponowanych gatunków znajdują się takie, które mają jadalne owoce dla zwierząt (dąb) czy miododajne kwiaty (lilak, krzewuszką, śnieguliczką).

Numeracja gatunków odpowiada numeracji w części graficznej (załącznik „Uproszczony projekt zieleni Arkusz Z-1”).

Zestawienie gatunków drzew, krzewów i bylin przewidzianych do nasadzeń¹:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozstawa [m]	Ilość [szt.]
Drzewa liściaste				
1.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	-	3
2.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	-	11
Byliny				
3.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	0,6x0,6	300
Krzewy liściaste (L) i iglaste (igl.)				
4.	Cis pospolity 'Repandens' (igl.)	<i>Taxus baccata</i> 'Repandens'	1,0x1,0	37
5.	Kalina koralowa 'Nanum' (L)	<i>Viburnum opulus</i> 'Nanum'	0,5x0,5	126
6.	Krzewuska cudowna 'Verweig 2' (L)	<i>Weigela florida</i> 'Verweig 2'	1,0x1,0	48
7.	Lilak Meyera 'Palibin' (L)	<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	1,5x1,5	42
8.	Sosna kosodrzewina (igl.)	<i>Pinus mugo</i>	2,0x2,0	20
9.	Świerk pospolity 'Nidiformis' (igl.)	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis'	1,2x1,2	123
10.	Śnieguliczka Chenoultia 'Hancock' (L)	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> 'Hancock'	1,5x1,5	110
Suma				820

c) Prace pielęgnacyjne na nowych nasadzeniach

Zabiegi pielęgnacyjne drzew i krzewów:

- podlewanie przynajmniej w pierwszym roku po posadzeniu (częstotliwość zabiegu należy dostosować do warunków pogodowych)
- utrzymanie przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów
- odchwaszczenie poprzez pelenie skupin krzewów i mis przy drzewach
- nawożenie (rośliny sadzone na wiosnę należy zasilić dwa miesiące po sadzeniu, natomiast sadzone jesienią raz w sezonie)
- wymiana uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów
- wymiana zniszczonych palików i wiązadeł
- wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i formujących (np. przycięciu chorych, złamanych oraz krzyżujących się gałęzi, utrzymanie pokroju odpowiedniego dla grupy roślin)
- zapobieganie oraz zwalczanie chorób, szkodników środkami ochrony roślin
- uzupełnianie braków kory pod drzewami i krzewami
- poprawianie mocowania agrowłókniny

¹ *zestawienie nie jest obligatoryjne, jest to przykład nasadzeń jakie można wykonać w miejscach wskazanych na projekcie; w przypadku braku dostępności roślin podanych w zestawieniu tabelarycznym, należy wybrać gatunki pokrewne o podobnych wymaganiach siedliskowych, podobnym pokroju i walorach dekoracyjnych

d) Pielęgnacja i rekultywacja trawników

Trawnik wymaga pielęgnacji i rekultywacji. Rekultywacja obejmuje szereg działań mających przywrócić trawnik do stanu pierwotnego. Zalecanymi zabiegami są:

- likwidacja chwastów dwuliściennych w istniejącym trawniku
- zwalczanie mchów i chorób trawnika
- napowietrzanie
- wertykulacja
- dosiew nasion
- piaskowanie trawnika
- nawożenie nawozem granulowanym
- nawożenie dolistnie nawozem wieloskładnikowym

Zabiegi pielęgnacyjne trawników:

- nawożenie – w przypadku wysiewu wiosennego należy trawnik zasilić nawozem azotowym, zabieg powtórzyć w sierpniu wzbogacając podłoże w potas i fosfor; jeżeli wysiewu dokonano jesienią trawnik wymaga zasilenia tylko raz

- koszenie – pierwsze koszenie należy wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 10cm, należy ją skosić o połowę wysokości; następne koszenia należy wykonać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała 10-12cm; ostatnie zimowe koszenie należy wykonać z 1 miesięcznym wyprzedzeniem przewidywanych pierwszych mrozów; po każdym koszeniu ze wszystkich powierzchni należy usunąć ściętą trawę, a zebrane siano składować poza terenem parku

- odchwaszczanie – środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością; zabieg ten można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika.

e) Wymiana części ogrodzenia zewnętrznego

Fragment ogrodzenia wymaga wymiany na nowy. Miejsce oraz przebieg nowego ogrodzenia jest określone w Załączniku „Uproszczony projekt zieleni Arkusz Z-1”.

Planowane jest ogrodzenie panelowe do całkowitej wysokości 1,5m z panelem w kolorze grafitowym (RAL 7016 – kolor referencyjny) z podmurówką betonową prefabrykowaną wpuszczoną w grunt do połowy jej wysokości z tycznikami stalowymi.

II. Przedmiar robót i kosztorys inwestorski

1. Przedmiar robót

a) Zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania

1. Wymiana części ogrodzenia wewnętrznego

- demontaż istniejącego ogrodzenia wraz z wywozem gruzu w miejsce przeznaczone do składowania tego typu odpadów,
- zabetonowanie nowych słupów pod ogrodzenie panelowe (stopy fundamentowe),
- montaż ogrodzenia panelowego 133cm wysokości, 2,5m długości; panel z trzema przetłoczeniami, ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo ral 7016 (grafit), podmurówka prefabrykowana z łącznikiem metalowym wpuszczona mniej więcej do połowy jej wysokości w grunt.

2. Usunięcie wskazanych drzew i krzewów

- usunięcie wraz z systemem korzeniowym drzew i krzewów wskazanych w inwentaryzacji; usunięcie za pomocą szpadla w przypadku mniejszych egzemplarzy roślin (pojedyncze krzewy, numery w inwentaryzacji 43-70, 73-81, 84, 87, 104-106, 108-112) lub za pomocą koparki przy większych roślinach (drzewa, duże krzewy, grupy krzewów, numery w inwentaryzacji 9-10, 15, 17, 19-21, 25, 27-28, 33-38, 71-72, 85-86, 88, 92, 116). Krzewy wskazane przez Inwestora należy ponownie wsadzić na terenie parku.

3. Przesadzenie roślin

- przesadzenie roślin gatunku cis pośredni (numery w inwentaryzacji: 11, 82-83, 93-95, 97) należy wykonać za pomocą koparki,
- nowe miejsce dla tych roślin jest pomiędzy roślinami o numerach 90-91 tak, aby powstał pas nasadzeń z cisa.

4. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych na istniejących roślinach

- prace pielęgnacyjne obejmują cięcie sanitarne, formujące i odmładzające; dotyczą głównie krzewów, ale także skupiny drzew,
- cięcia sanitarnego wymaga zbiorowisko drzew z przewagą robinii akacjowej i grabu pospolitego (pozycja w inwentaryzacji nr 114), zalecane cięcie sanitarne uschniętych i nadłamanych gałęzi oraz krzyżujących się, praca na wysokości,
- cięcia odmładzającego i formującego wymaga grupa forsycji pośredniej (pozycja w inwentaryzacji nr 42), zalecane cięcie formujące mające na celu obniżyć wysokość krzewów do 1,5m od ziemi,

- cięcia formującego wymagają cisy pospolite (pozycje w inwentaryzacji nr 90 i 91), zalecane cięcia formujące mające na celu obniżyć wysokość krzewów do 1,2m od ziemi.
- odnośnie lipy drobnolistnej (pozycja 117 inwentaryzacji) zaleca się poprawienie warunków glebowych oraz założenie nasadzeń z roślin okrywowych pod drzewem, dla powstrzymania nadmiernej transpiracji wody z gruntu.

5. Sadzenie drzew

- zakup, transport i posadzenie drzew za pomocą koparki w miejscach wytyczonych na projekcie, zaprawienie dołków 1,5x1,5x1,5m pod drzewa żyzną ziemią ogrodową, rozłożenie agrowłókniny oraz ściółkowanie korą na powierzchni 1,5x1,5m pod drzewami na grubość 10cm, palikowanie drzew po 3 sztuki palików na jedno drzewo z mocowaniem z szerokiej taśmy,

Drzewa – wytyczne do materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wymagania dot. obwodu pnia mierzonego na wysokości 130cm	Ilość [szt.]
Drzewa liściaste				
1.	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	min. 16-18cm	3
2.	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	min. 18-20cm	11

6. Sadzenie krzewów i bylin

- zakup, transport i posadzenie krzewów w miejscach wytyczonych na projekcie, zaprawienie dołków 0,5x0,5x0,5m pod krzewami żyzną ziemią ogrodową, rozłożenie agrowłókniny i ściółkowanie korą na grubość 10cm,

Krzewy i byliny – wytyczne do materiału szkółkarskiego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Wymagania dot. materiału szkółkarskiego	Ilość [szt.]
Byliny				
3.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	wysokość rośliny 10-20cm*	300
Krzewy liściaste (L) i iglaste (igl.)				
4.	Cis pospolity 'Repandens' (igl.)	<i>Taxus baccata</i> 'Repandens'	40-50 cm*	37
5.	Kalina koralowa 'Nanum' (L)	<i>Viburnum opulus</i> 'Nanum'	wysokość sadzonki 25-30cm*	126
6.	Krzewuska cudowna 'Verweig 2' (L)	<i>Weigela florida</i> 'Verweig 2'	20-30 cm*	48
7.	Lilak Meyera 'Palibin' (L)	<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	wysokość rośliny 30-40cm*	42
8.	Sosna kosodrzewina (igl.)	<i>Pinus mugo</i>	wysokość rośliny 40-50cm*	20
9.	Świerk pospolity 'Nidiformis' (igl.)	<i>Picea abies</i> 'Nidiformis'	15-25 cm*	123
10.	Śnieguliczka Chenoult 'Hancock' (L)	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> 'Hancock'	wysokość rośliny 40-50cm*	110

*wysokość nadziemna rośliny

- wykonawca powinien stale monitorować stan drzew, krzewów i bylin i na bieżąco wymieniać schorowane lub uschnięte rośliny przez cały okres gwarancji przewidziany dla tej inwestycji.

7. Pielęgnacja i rekultywacja istniejącego trawnika

- wykonanie zabiegu rekultywacji na wyznaczonym obszarze istniejącego trawnika; w skład zadania wchodzi: likwidacja chwastów dwuliściennych w istniejącym trawniku, zwalczanie mchów, zwalczanie chorób trawnika, napowietrzanie, wertykulacja, dosiew nasion, piaskowanie trawnika, nawożenie nawozem granulowanym lub nawożenie dolistnie nawozem wieloskładnikowym,

2. Kosztorys inwestorski

Orientacyjne zestawienie kosztów realizacji przedsięwzięcia:

I. Koszty objęte wnioskiem o udzielenie dotacji ze środków WFOŚiGW w Łodzi

Lp.	Usługa	Ilość	Jednostka	Cena jednostkowa brutto [zł]	Wartość brutto [zł]
1	Wycinka krzewów i drzew				
1.1	Wycinka krzewów i drzew (ręczne lub mechaniczne)	92	szt.	17,61	1 620,00
2	Przesadzenie krzewów ze względów zdrowotnych				
2.1	Przesadzenie krzewów ze względów zdrowotnych	11	szt.	140,00	1 540,00
3	Prace pielęgnacyjne na istniejących drzewach o obwodzie do 150 cm				
3.1	Prace pielęgnacyjne	1	szt.	50,00	50,00
3.2	Cięcie sanitarne 12 szt. drzew: robinia akacjowa oraz grab pospolity	12	szt.	37,50	450,00
4	Cięcie redukcyjne krzewów				
4.1	Cięcie redukcyjne krzewów: forsycji i cisów	10	szt.	20,00	200,00
5	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia, w tym palikowanie, korowanie, rozłożenie agrowłókniny				
5.1	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia drzew	14	szt.	190,00	2 660,00
5.2	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia z krzewów	506	szt.	61,00	30 866,00
6	Zakup drzew				
6.1	Brzoza brodawkowata	3	szt.	520,00	1 560,00
6.2	Dąb szypułkowy	11	szt.	1520,00	16 720,00
7	Zakup krzewów				
7.1	Cis pospolity 'Repandens'	37	szt.	86,00	3 182,00
7.2	Kalina koralowa 'Nanum'	126	szt.	29,00	3 654,00
7.3	Krzewuszką cudowną 'Verweig 2'	48	szt.	36,00	1 728,00
7.4	Lilak Meyera 'Palibin'	42	szt.	45,00	1 890,00

7.5	Sosna kosodrzewina	20	szt.	45,00	900,00
7.6	Świerk pospolity 'Nidiformis'	123	szt.	41,00	5 043,00
7.7	Śnieguliczka Chenoulta 'Hancock'	110	szt.	30,00	3 300,00
8	Zakup roślin wieloletnich – bylin				
8.1	Barwinek pospolity bylina	300	szt.	10,00	3000,00
8.2	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia i dokonanie nasadzeń bylin	300	szt.	4,00	1200,00
Razem					79 563,00

II. Koszty nie objęte wnioskiem o udzielenie dotacji ze środków WFOŚiGW w Łodzi

Lp.	Usługa	Ilość	Jednostka	Cena jednostkowa brutto [zł]	Wartość brutto [zł]
1.	Wymiana części ogrodzenia wewnętrznego	92,5	mb	90	8 325,00
2.	Rekultywacja istniejącego trawnika	5190	m2	2,00	10 388,80
Razem					18 713,80