

PROJEKT BUDOWLANY - TOM II - część 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ZIELEŃ

NAZWA INWESTYCJI:	OCHRONA I ZACHOWANIE ZABYTKOWEGO PARKU NA TERENIE ZESPOŁU PAŁACOWO-PARKOWEGO W MIĘDZYRZECU PODLASKIM, w tym w części 1 (tomu II): BUDOWA ŚCIEŻEK PIESZO-ROWEROWYCH, NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH, ZIELENI
NAZWA OBIEKTU:	ZESPÓŁ PAŁACOWO-PARKOWY w MIĘDZYRZECU PODLASKIM
ADRES OBIEKTU:	ul. Lubelska 63 21-560 Międzyrzec Podlaski
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII, XXII
USYTUOWANIE:	jednostka ewidencyjna: 060101_1 miasto Międzyrzec Podlaski obręb 0003, działki nr ewid. 245/3, 243/22, 243/27, 250/12, 243/18, 248/2, 243/17, 250/3, 250/4
INWESTOR:	MIASTO MIĘDZYRZEC PODLASKI
ADRES INWESTORA:	ul. Poczтовая 8 21-560 Międzyrzec Podlaski

SZCZEGÓŁOWY SPIS ZAWAROŚCI CZĘŚCI 1 (tomu II)

■	Wykaz rysunków do części 1 (tomu II)		nr str.
■	Wykaz załączników do części 1 (tomu II)		101
■	Opis do projektu architektoniczno-budowlanego do części 1 (tomu II)		102
■	1. Opis ogólny		103
	2. Kompozycja przestrzenna parku - stan istniejący		103
	3. kompozycja przestrzenna parku – program projektowany		104
	4. Warunki przyrodniczo-glebowe – stan istniejący		105
	5. Szata roślinna – stan istniejący		105
	6. Przyjęte wytyczne do projektu zieleni		107
	7. Opis projektu zieleni		108
	8. Wykaz projektowanej roślinności		108
	9. Gospodarka drzewostanem		111
	10. Ustalenia szczegółowe do projektu zieleni		115
	11. Ścieżka edukacyjna (ekologiczna)		125
	12. Bilans terenów zieleni		125
■	<u>WYKAZ RYSUNKÓW do części 1 (tomu II)1</u>		
	Rysunki zieleni		
nr rys.	nazwa rysunku	skala	nr str.
Z1a	PROJEKT ZIELENI (część północna)	1:500	126
Z1b	PROJEKT ZIELENI (część południowa)	1:500	127
Z2	PROJEKT ZIELENI – FRAGMENT	1: 250	128
Z3	MAPA PRZEBIEGU ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ	1:1000	129

▪ WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW do części 1 (tomu II)

ZŁA1	INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU – OPIS	130
ZŁA2a	INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU – MAPA (część północna)	153
ZŁA2b	INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU – MAPA (część południowa)	154

UWAGA DO RYSUNKÓW

Z uwagi na specyfikę prac polegających na rozbudowie lub przebudowie istniejących obiektów budowlanych, przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić wymiary bezpośrednio na budowie.

OCHRONA PRAW AUTORSKICH

Dokumentacja projektowa wykonana na indywidualne zamówienie chroniona jest przepisami ustawy o prawie autorskim. Wszelkie zmiany w dokumentacji oraz w realizacji obiektu na podstawie niniejszej dokumentacji, mogą odbywać się wyłącznie za zgodą autorów.

Całość ani żadna część niniejszej dokumentacji nie może być powielana, kopiowana, przechowywana w pamięci lub transmitowana za pomocą metod mechanicznych, fotograficznych, elektronicznych i innych bez zgody autorów.

■ **OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**
DO CZĘŚCI 1 (tomu II) – ZIELEŃ

1. **OPIS OGÓLNY**

MATERIAŁY WEJŚCIOWE

Niniejsza dokumentacja powstała w oparciu o dokumentację:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych
- dokumentacja ewidencyjna założenia pałacowo-ogrodowego w Międzyrzecu Podlaskim. Katalog parków woj. Białkopodlaskiego. Biuro dokumentacji zabytków w Białej Podlaskiej. 1980r.
- szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna. A. Kobylińska, A. Obrębska. Międzyrzec Podlaski. 1988-1989r.
- analiza przekazów kartograficznych i źródłowych do projektu koncepcyjnego z planszą zbiorczą i komentarzem. A. Obrębska. Międzyrzec Podlaski 2008-2009r.
- projekt koncepcyjny zagospodarowania założenia pałacowo-parkowego. A. Obrębska . Międzyrzec Podlaski 2009-2010r.

2. **KOMPOZYCJA PRZESTRZENNA PARKU – STAN ISTNIEJĄCY**

Dzisiejszy układ przestrzenny zabytkowego parku w Międzyrzecu Podlaskim jest wynikiem licznych przekształceń przeprowadzonych przez kolejnych właścicieli założenia.

Układ dróg i ścieżek w parku ma charakter geometryczny, wynika on z adaptacji wcześniejszych podziałów ogrodu włoskiego, oraz barokowego do potrzeb ostatniego z ogrodów, bardziej swobodnego. W miejscach dużego ruchu pieszych widoczne są przedepty (droga z parkingu do kościoła oraz od strony podjazdu w kierunku szkoły muzycznej, droga biegnąca do spichlerza i dalej do ul. Kusocińskiego). Układ drogowy jest skromny – nie daje możliwości obejrzenia całości założenia pałacowo parkowego – szczególnie jego wschodniej części z zabudowaniami gorzelni oraz spichlerza. Przed pałacem zlokalizowany jest kolisty podjazd (powstały prawdopodobnie w okresie powojennym).

Od strony ul. Lubelskiej widoczne są pozostałości ogrodzenia w formie niskiego betonowego fundamentu, zanikającego przy ul. Listopadowej.

Istniejący pałac Potockich zaprojektowany przez A. Dygata zlokalizowany w północnej części założenia, znajduje się na osi pozostałego układu regularnego ogrodu barokowego (niegdyś kwatery z sadami oraz warzywami (na zachód od wcześniejszego ogrodu włoskiego).

Oprócz istniejącego pałacu na terenie parku można zaobserwować pozostałości po starszych zabudowaniach pałacowych (pałac proj. F. M. Lanciego) w postaci wieżyczki pamiątkowej „baszty” (w złym stanie technicznym) – brak widocznego powiązania widokowego z istniejącym pałacem jak i budynkiem pobliskiej szkoły muzycznej. Miejsce dawnego pałacu zaprojektowanego przez F. M. Lanciego porastają drzewa. Na terenie parku znajduje się również budynek dawnego spichlerza (w złym stanie technicznym) zlokalizowany we wschodniej części założenia parkowego. Jest on słabo skomunikowany z resztą parku. W miejscu dawnego rynku – na osi drogi prowadzącej z centrum miasta Międzyrzec Podlaski widoczna jest (przeniesiona po wojnie) stara kapliczka św. Floriana.

Park łączy się przestrzennie z budynkiem gorzelni (wybudowanej na miejscu dawnego pałacu proj. Ch. P. Aignera) oraz towarzyszącymi mu budynkami pomocniczymi położonymi na południowy wschód od dzisiejszego pałacu. Budynki te charakteryzują się złym stanem technicznym. Są częściowo przebudowane oraz uszkodzone, zmniejszają wartość estetyczną odbioru parku. (wymagają remontu oraz scalenia z resztą parku). W bezpośrednim sąsiedztwie pałacu można wyróżnić szereg budynków zlokalizowanych w starych historycznych granicach założenia m.in. budynek dzisiejszej szkoły muzycznej (dawna stajnia i wozownia) oraz budynki mieszkaniowe w tym jeden powstały po wojnie zlokalizowane na wschód od pałacu.

Wzdłuż dróg widoczne są alejowe nasadzenia drzew z widocznym udziałem drzew starych. Nasadzenia wewnątrz „kwater” mają bardziej swobodny charakter, częściowo przypadkowy (samosiewy oraz nasadzenia powstałe w okresie zarządzania budynkiem pałacowym przez sierociniec np. nasadzenia w kwaterze za pałacem). Przed pałacem od strony ul. Lubelskiej widoczne są pozostałości prawdopodobnie po kłębach – kuliste grupy krzewów.

Układowi zieleni towarzyszą 4 stawy o regularnym zarysie brzegów (w tym 3 oczyszczone zlokalizowane na osi pałacu oraz jeden nieczyszczony w pobliżu spichlerza), oraz kanał wodny z 2 mostkami. Niegdyś założenie posiadało bardziej rozbudowany układ wodny, który uległ zamuleni i dziś porastają go zbiorowiska Olsu oraz Łęgu tworząc „dziką promenadę” (na jednym z zarośniętych stawów niegdyś znajdowała się prawdopodobnie wyspa – dziś pozostało po niej jedynie podwyższenie terenu).

Teren parku jest zróżnicowany wysokościowo. Najwyższą częścią parku jest obszar otaczający pałac. Powierzchnia terenu spada w kierunku południowym.

Na terenie parku można zaobserwować liczne pozostałości po defragmentacji parku w okresie powojennym, m.in. liczne pozostałości po ogrodzeniach, gruz po zabudowaniach. Park nie posiada zaplecza sanitarnego.

3. KOMPOZYCJA PRZESTRZENNA PARKU – PROGRAM PROJEKTOWANY

Projekt rewaloryzacji parku w Międzyrzecu Podlaskim zakłada pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego oraz jego rozszerzenie (tak, aby zapewniał dostęp do całości parku), przy zachowaniu regularnego podziału przestrzeni. Projektowane ciągi piesze i jezdne proponuje się wykonać głównie z nawierzchni szutrowych oraz nawierzchni granitowych, nawiązując do historycznych tradycji.

W celu poprawienia potencjału turystycznego parku zakłada się powiększenie parkingu, który wraz z dojazdem pozostanie wykonany z kostki betonowej. oraz adaptację budynku magazynowego na sanitarno-techniczny (toaleta publiczna).

Główne wejście do parku od strony centrum miasta Międzyrzec Podlaski proponuje się podkreślić niewielkim placykiem wejściowym z urządzoną roślinnością, ławkami, tablicą informacyjną, stojakami na rowery, podświetlonymi latarniami. Placyk ten łączy się z podjazdem do pałacu ciągiem pieszym (który historycznie łączył centrum miasta z pałacem (proj. F. M. Lanciego)

Podwyższony przy istniejącym tarasie pałacowym plac (taras koncertowy za istniejącym pałacem), który wykonany będzie z płyt granitowych satynowych ma stanowić miejsce na widownię (przy mniejszych wydarzeniach, koncertach) lub scenę (przy większych "impresach").

Od strony pałacu w kierunku południowym na osi założenia planuje się wykonanie szerokiego ciągu pieszego (10m) zwężającego się i podkreślonego rzeźbami przy stawach i biegnącego dalej - zakończony tymczasowo ławką parkową. Perspektywicznie przewiduje się przedłużenie osi do "wyspy" (której pozostałości znajdują się w środkowej części zarośniętego dużego stawu) z altaną oraz oczyszczenie z zadrzewień dużego stawu.

Projektuje się wygradzenie całości założenia niskim cokołem ogrodzeniowym od strony ul. Lubelskiej i ul. Listopadowej oraz wprowadzenie nowych elementów wyposażenia takich jak: altany, trejaż z pnączami, balustrady na przepustach, schody terenowe, murki, postumenty na rzeźby ogrodowe, latarnie, kamery, ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery, tablice informacyjne.

Perspektywiczne elementy programu zagospodarowania, zawarte w formie koncepcyjnej w granicach terenu objętego opracowaniem oraz na terenach przylegających (oznaczenia zgodne z rysunkiem U4a, U4b projektu zagospodarowania terenu):

- A - altana na wyspie
- B - kładka do altany na wyspie
- C - mostek do altany na wyspie
- D - alejki szutrowe
- E - rzeźby ogrodowe na postumentach
- F - ścieżka wzdłuż Krzyny Południowej
- G - możliwa realizacja nowych budynków
- H - rozbudowa trejażu
- I - utwardzenie z kamienia polnego wokół "baszty"
- J - alejki szutrowe przy Szkole Muzycznej
- K - ciąg pieszo-jezdny - nawierzchnia szutrowa pieszo jezdna
- L - nawierzchnia z kostki betonowej - kontynuacja nawierzchni przy Szkole Muzycznej
- M - plac nawrotowy na ul. Kusocińskiego

4. **WARUNKI PRZYRODNICZO GLEBOWE – STAN ISTNIEJACY**

Lustro wody gruntowej znajduje się na głębokości ok. 3m p.p.t., która to głębokość zmniejsza się wraz ze spadkiem terenu w kierunku południowym (gdzie można zaobserwować obszary zabagnione). Na terenie parku występują gleby piaszczysto-gliniaste. Stanowisko potencjalne stanowią Łęgi. Tereny dawnych stawów porasta ols. Teren parku położony jest w mezoregionie Równina Łukowska i należy do zlewni rzeki Krzyny.

5. **SZATA ROŚLINNA – STAN ISTNIEJACY**

Roślinność na terenie parku tworzą zadrzewienia z nielicznymi krzewami (skład gat. Tabela nr1) Występują tu głównie rośliny rodzime z niewielką domieszką roślin introdukowanych. Stan zdrowotny roślinności jest dość dobry. Większość drzew charakteryzuje się dobrym stanem zdrowotnym (oprócz kilku zamierających oraz zagrażających wykrótem okazów). Sporą część drzewostanu stanowią samosiewy i odrosty charakteryzujące się dobrym oraz bardzo dobrym stanem zdrowotnym, niekiedy zaburzające układ przestrzenny parku. Runo parkowe to głównie koszona kilka razy do roku murawa parkowa. Pod koronami drzew występują obszary nie zadarnione.

Tab.1. Gatunki drzew i krzewów rosnące na terenie Zabytkowego parku wg. inwentaryzacji z 2016r (Zał. ZŁA1, ZŁA2a, ZŁA2b):

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
DRZEWA		
1	Jodła dwubarwna	<i>Abies concolor</i>
2	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
3	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i>
4	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>
5	Kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>
6	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>
7	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>
8	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>
9	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>
10	Jesion pensylwański	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>
11	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>
12	Jabłoń	<i>Malus sp.</i>
13	Morwa biała	<i>Morus alba</i>
14	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>
15	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>
16	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>
17	Topola czarna	<i>Populus nigra</i>
18	Topola osika	<i>Populus tremula</i>
19	Śliwa ałycza	<i>Prunus cerasifera</i>
20	Czereśnia	<i>Prunus sp.</i>
21	Dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>
22	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>
23	Robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>
24	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>
25	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>
26	Wierzba krucha	<i>Salix fragilis</i>
27	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>
28	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>
29	Lipa krymska	<i>Tilia euchlora</i>
30	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>
31	Wiąz górski	<i>Ulmus glabra</i>
KRZEWY		
1	Karagana syberyjska	<i>Caragana arborescens</i>
2	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>
3	Trzmielina europejska	<i>Euonymus europaeus</i>
4	Pigwa	<i>Cydonia oblonga</i>
5	Jałowiec	<i>Juniperus sp.</i>
6	Ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>
7	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>
8	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>

Poza wymienionymi w tabeli drzewami na terenie parku znajdowały się niegdys takie gatunki jak:

Tab.2. Inne gatunki drzew i krzewów rosnące na terenie Zabytkowego parku wg inwentaryzacji z 1989r, A. Obrębska:

Lp	Nazwa polska	Nazwa Łacińska
DRZEWA		
1	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>
2	Sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>
3	Grusza pospolita	<i>Pyrus sp.</i>
4	Dąb bezszypułkowy	<i>Quercus petraea</i>
5	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>
6	Lipa srebrzysta	<i>Tilia tomentosa</i>
7	Wierzba biała odm. Płacząca	<i>Salix alba "Tristis"</i>
8	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>
9	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>
KRZEWY		
1	Berberys pospolity	<i>Berberis vulgaris</i>
2	Irga ostrolistna	<i>Cotoneaster acutifolius</i>
3	Dereń biały	<i>Cornus alba</i>
4	Dereń jadalny	<i>Cornus mas</i>
5	Suchodrzew tatarski	<i>Lonicera tatarica</i>
6	Pięciornik krzewiasty	<i>Potentilla fruticosa</i>
7	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>
8	Jeżyna fałdowana	<i>Rubus plicatus</i>
9	Róża dzika	<i>Rosa canina</i>
10	Róża wielokwiatowa	<i>Rosa multiflora</i>
11	Róża bukietowa	<i>Rosa sp.</i>
12	Krzewuszką cudowną	<i>Weigela floribunda</i>

6. PRZYJĘTE WYTYCZNE DO PROJEKTU ZIELENI

Należy podkreślić i wykorzystać istniejące walory parku z nawiązaniem do historycznych wartości projektowanej przestrzeni poprzez:

- Uczytelnienie kwaterowego podziału przestrzeni
- Adaptacja istniejących wewnątrz parkowych i utworzenie nowych (uzyskanie prostej i przejrzystej przestrzeni)
- Uporządkowanie przestrzeni (usunięcie gruzu, starych ogrodzeń itp.)
- Odtworzenie powiązań widokowych w granicach parku (np. osie)
- Dobudowanie dróg poprawiających komunikację na terenie parku oraz podkreślających historyczne podziały przestrzeni
- Powiększenie parkingu – większy potencjał turystyczny/rekreacyjny obiektu
- Wzbogacenie parku o elementy charakterystyczne dla wybitnych założeń ogrodowych z minionych epok (np. barokowy parter ogrodowy, altany itp.)
- Stworzenie spójnego, przejrzystego układu roślinnego wraz z jego wzbogaceniem gatunkowym
- Izolacja widokowa od obiektów zaburzających układ parku (np. zabudowania zlokalizowane we wschodniej jak i zachodniej części obszaru objętego ochroną konserwatorską)
- Wydobywanie walorów starego drzewostanu
- Odtworzenie wartościowych rozwiązań/podziałów w parku (np. uzupełnienie alei)
- Wzbogacenie runa parkowego – renowacja trawników, założenie łąki kwietnej i prawidłowa ich pielęgnacja

7. OPIS PROJEKTU ZIELENI

Projekt rewaloryzacji zabytkowego parku w Międzyrzecu Podlaskim zakłada uporządkowanie wnętrza parkowych poprzez pielęgnację części zadrzewień oraz dawnych pozostałości infrastruktury (kanalizacja deszczowa, pozostałości po ogrodzeniach itp.) z zachowaniem osiowego charakteru przestrzeni od pałacu w kierunku stawów.

Główne wejście do parku od strony centrum miasta Międzyrzec Podlaski proponuje się podkreślić niewielkim placem z urządzoną roślinnością, ławkami, tablicą informacyjną, stojakami na rowery, podświetlonymi latarniami. Plac ten łączy się z podjazdem do pałacu ciągiem pieszym (który historycznie łączył centrum miasta z pałacem proj. F. M. Lanciego).

Od strony frontowej Pałacu, na osi założenia, planuje się wykonanie kolistego podjazdu z nasadzeniem niskiego żywopłotu (z bukszpanu podsypanego żwirem) z tłem w postaci luźno rozrzuconych grup drzew i krzewów. We wnętrzu za pałacem (na południe od pałacu) lokalizuje się regularne partery ogrodowe z wyposażeniem oraz roślinnością w stylu nawiązujących do okresu baroku (tj. niskich szpalerów grabowych, niskich żywopłotów z bukszpanu oraz roślinności formowanej w stożek, trawników dywanowych, rzeźb, ławek – patrz rys. Z1). Regularne Partery proponuje się wykonać we wgłębieniu, do którego od strony Pałacu prowadzić mają schody. Od strony pałacu w kierunku stawów biegnie główna oś podkreślona nasadzeniami oraz układem dróg. Perspektywicznie przewiduje się przedłużenie osi do "wyspy" (której pozostałości znajdują się w środkowej części zarośniętego dużego stawu) z altaną oraz oczyszczenie z zadrzewień dużego stawu. Perspektywicznie również przewiduje się lokalizację przy szkole muzycznej niewielkiego parteru kształtem nawiązującego do niegdyś istniejącego w tamtym miejscu historycznego podjazdu.

Projektowane nasadzenia roślinne mają głównie charakter krajobrazowy (oprócz roślinności projektowanej przy wnętrzu z parterami ogrodowymi), nieregularny. Zachowuje się pozostałości po widocznym krajobrazowym układzie (tj. kłęb z lilaków, gęste zadrzewienie klonów na osi jednej z dróg, rośliny zimozielone, grupy drzew starych, solitery) oraz barokowym (tj. nasadzenia alejowe lip, grabów i kasztanowców wzdłuż regularnych ciągów komunikacyjnych) oraz uzupełnia się układ o brakujące rośliny. Odtwarza się gęstą grupę jesionów przy stawach oraz wprowadza się szereg nowych gatunków roślin charakterystycznych dla ogrodów krajobrazowych XIX i pocz. XX w. Miejsca zaburzające układ przestrzenny parku (zabudowania przyległe od strony zachodniej) izoluje się poprzez zastosowanie krzewów oraz nieregularnych grup drzew. Na terenie przed spichlerzem planuje się wprowadzenie łąki kwietnej, a w miejscach wyznaczonych na planie wprowadzenie runa parkowego (patrz rys. nr Z1a, Z1b).

8. WYKAZ PROJEKTOWANEJ ROŚLINNOŚCI

W parku zakłada się wprowadzenie szeregu nowych gatunków rozszerzający stary skład gatunkowy roślin (dokładny wykaz tabela nr 3). Proponuje się nasadzenia 410 sztuk drzew liściastych, 78 drzew iglastych. Projekt zakłada wprowadzenie 2417 sztuk krzewów liściastych i 292 sztuk krzewów iglastych. Wprowadza się 22 sztuk pnączy oraz wzbogaca się runo parkowe o 2060 sztuk bylin. Ponadto przed pałacem, na kolistym podjeździe projektuje się ustawienie Agawy amerykańskiej w donicy. Dokładny wykaz projektowanej roślinności wraz z rozstawą patrz rysunek Z1a, Z1b i Z2.

Tab. 3 Wykaz projektowanej roślinności wraz z minimalnymi wymaganiami wielkościami materiału szkółkarskiego

Nr	Nazwa Polska	Nazwa łacińska	Ilość (szt.)	Minimalne wymagania wielkościowe materiału szkółkarskiego
DRZEWA LIŚCIASTE				
1	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	6	obw. 10-12cm, 2-3m
2	Brzoza brodawkowata 'Youngii'	<i>Betula pendula</i> 'Youngii'	2	obw. 10-12cm, 2-3m
3	Buk pospolity 'Pendula'	<i>Fagus sylvatica</i>	1	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
4	Buk pospolity 'Atropunicea'	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	1	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
6	Czeremcha pospolita	<i>Prunus padus</i>	5	obw. 10-12cm, 2-3m
7	Czeremcha pospolita 'Colorata'	<i>Prunus padus</i> 'Colorata'	3	C33,5, wys. 2-3m
8	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	1	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
9	Dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	1	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
10	Głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>	7	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
11	Głóg pośredni 'Paul's Scarlet'	<i>Crataegus</i> × <i>media</i> 'Paul's Scarlet'	3	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
12	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	160	obw. 10-12cm, 2-3m
13	Grujecznik japoński	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	1	obw. 10-12cm, 2-3m
14	Jabłoń biała np.: 'Adirondack'	<i>Malus</i> 'Adirondack'	3	C20; 2-2,5m
15	Jabłoń 'Fryderyk Chopin'	<i>Malus</i> 'Fryderyk Chopin'	20	C20; 2-2,5m
16	Jabłoń 'Golden Hornet'	<i>Malus</i> 'Golden Hornet'	2	C20; 2-2,5m
17	Jarząb pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>	11	obw. 10-12cm, 2-3m
18	Jesion mанны	<i>Fraxinus ornus</i>	2	obw. 10-12cm, 2-3m
19	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>	15	obw. 14-16cm
20	Judaszowiec kanadyjski	<i>Cercis canadensis</i>	3	obw. 10-12cm, 2-3m
21	Kasztanowiec biały	<i>Aesculus hippocastanum</i>	37	obw. 14-16cm; 3-4m
22	Kasztanowiec czerwony	<i>Aesculus</i> × <i>carnea</i>	5	obw. 10-15cm
23	Klon czerwony	<i>Acer rubrum</i>	1	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
24	Klon czerwony 'Scanlon'	<i>Acer rubrum</i> 'Scanlon'	2	obw. 10-15cm, wys. 2.5-3m
25	Klon ginnala	<i>Acer ginnala</i>	13	C20; 1,5-2m
26	Klon jawor 'Atropurpureum'	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Atropurpureum'	1	obw. 10-12cm, 2-3m
27	Klon jawor 'Worley'	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Worley'	1	wys. 2,5-3m
28	Klon jesionolistny 'Elegans'	<i>Acer negundo</i> 'Elegans'	1	wys. 2,5-3m
29	Klon palmowy	<i>Acer palmatum</i>	2	wys. 2-2,5m
30	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	4	obw. 10-12cm, 2-3m
31	Klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>	13	obw. 14-16cm
33	Klon tatarski	<i>Acer tataricum</i>	2	wys. 1,5-2m
34	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	33	obw. 14-16cm, 3-4m
35	Lipa szerokolistna 'Laciniata'	<i>Tilia platyphyllos</i> 'Laciniata'	1	wys. 2-3m
36	Magnolia japońska	<i>Magnolia kobus</i>	3	C35; 2-2,5m
37	Miłorząb japoński	<i>Ginkgo biloba</i>	1	obw. 10-12cm, 2-3m
39	Olsza czarna	<i>Alnus glutinosa</i>	2	obw. 10-12cm, 2-3m
40	Olsza czarna 'Aurea'	<i>Alnus glutinosa</i> 'Aurea'	3	obw. 10-12cm, 2-3m
41	Platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>	8	obw. 14-16cm; 3-4m
42	Robinia akacja 'Karolina Zamoyska'	<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Karolina Zamoyska'	2	C10; 1,5-2m
43	Rokitnik pospolity	<i>Hippophae rhamnoides</i>	6	C10; 1-1,5m
44	Tulipanowiec amerykański	<i>Liriodendron tulipifera</i>	1	obw. 10-12cm, 2-3m

45	Tulipanowiec amerykański 'Aureomarginatum'	<i>Liriodendron tulipifera</i> 'Aureomarginatum'	1	obw. 10-12cm, 2-3m
46	Wiąz 'Columella'	<i>Ulmus</i> 'Columella'	3	obw. 10-12cm, 2-3m
47	Wiąz polny 'Argenteovariegata'	<i>Ulmus minor</i> 'Argenteovariegata'	2	C10; 2-3m
48	Wiąz szypułkowy	<i>Ulmus laevis</i>	3	obw. 10-12cm, 2-3m
49	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>	3	obw. 10-12cm, 2-3m
50	Wierzba biała 'Vitellina'	<i>Salix alba</i> 'Vitellina'	2	obw. 10-12cm, 2-3m
51	Wiśnia piłkowana 'Kanzan'	<i>Prunus serrulata</i> 'Kanzan'	3	wys. 2-2,5m
52	Wiśnia różowa 'Fukubana'	<i>Prunus ×subhirtella</i> 'Fukubana'	2	wys. 2-2,5m
53	Złotokap zwyczajny	<i>Laburnum anagyroides</i>	2	C10; 1,5-2m
DRZEWA IGLASTE				
5	Cyprysyk błotny	<i>Taxodium distichum</i>	3	C25, wys. 2-2,5m
38	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i>	5	obw. 10-12cm, 2-3m
55	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	4	wys. 2-2,5m
56	Jodła jednobarwna	<i>Abies concolor</i>	5	wys. 2-2,5m
57	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	2	wys. 1,5-2m
58	Sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>	6	wys. 1,5-2m
59	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	5	wys. 1,5-2m
60	Świerk Pospolity	<i>Picea abies</i>	41	wys. 2-3m
61	Świerk serbski	<i>Picea omorika</i>	7	C130; 2,5-3m
KRZEWY LIŚCIASTE				
62	Amorfa krzewiasta	<i>Amorfa fruticosa</i>	3	C5; 0,5-1m
63	Azalia wielkokwiatowa	<i>Rhododendron sp.</i>	15	C3; 0,5-0,6m
64	Berberys pospolity	<i>Berberis vulgaris</i>	63	C3; 0,5-0,8m
65	Berberys pospolity 'Atropurpurea'	<i>Berberis vulgaris</i> 'Atropurpurea'	15	C3; 0,5-0,8m
66	Berberys 'Harlequin'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Harlequin'	20	C2; 0,4-0,6
67	Berberys thunberga 'Atropurpurea nana'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana'	68	C2; 0,3-0,4m
68	Berberys thunberga 'Green Carpet'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'	556	C1; 0,4-0,5m
69	Bez koralowy	<i>Sambucus racemosa</i>	7	C5; 1-1,5m
71	Dereń biały 'Sibirica Variegata'	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	16	C5; 0,6 - 0,7m
72	Dereń jadalny	<i>Cornus mas</i>	9	C5; 0,8-1; C10; 1-2m
73	Dereń świdwa 'Midwinter fire'	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	74	C3; 0,7-1m
74	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia × intermedia</i>	6	C3; 0,7-1m
75	Hortensja bukietowa 'Grandiflora'	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Grandiflora'	13	C3; 0,6-1m
76	Hortensja bukietowa 'Unique'	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Unique'	26	C3; 0,5-0,8m
77	Hortensja krzewiasta 'White Dome Dardom'	<i>Hydrangea arborescens</i> 'White Dome Dardom'	26	C3; 0,5-0,8m
77A	Irga karłowata	<i>Cotoneaster perpusillus</i>	79	C2; 0,4-0,7m
78	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	111	C5; 0,8-1m
79	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	18	C5; 1-1,2m
80	Kalina koralowa 'Roseum'	<i>Viburnum opulus</i> 'Roseum'	14	C5; 1-1,2m
81	Krzewuszką cudowną	<i>Weigela florida</i>	13	C5; 0,4-0,6m
82	Krzewuszką cudowną 'Pink poppet plangen PBR'	<i>Weigela florida</i> 'Pink poppet plangen PBR'	62	C5; 0,4-0,6m
83	Leszczyna pospolita	<i>Corylus avellana</i>	49	C5; 1-1,5m
84	Leszczyna pospolita 'Purpurea'	<i>Corylus avellana</i> 'Purpurea'	3	C5; 1-1,5m
85	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	18	C20; 0,8-1m

86	Mahonia pospolita	<i>Mahonia aquifolium</i>	61	C2; 0,3-0,4m
87	Ognik szkarłatny 'Red Cushion'	<i>Pyracantha coccinea 'Red Cushion'</i>	10	C3; 0,3-0,5m
88	Pęcherznica kalinolistna 'Diabolo'	<i>Physocarpus opulifolius 'Diabolo'</i>	9	C5; 0,8-1m
89	Pięciornik krzewiasty	<i>Potentilla fruticosa</i>	42	C3; 0,4-0,6m
90	Pigwowiec japoński	<i>Chaenomeles japonica</i>	7	C5; 0,4-0,6m
91	Róża gęstokolczasta	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	55	C3; 0,4-0,6m
92	Róża parkowa biała np.: 'Mme Hardy'	<i>Rosa 'Mme Hardy'</i>	14	C5; 0,4-0,6m
93	Róża rabatowa biała np. 'Lions-Rose'	<i>Rosa 'Lions-Rose'</i>	162	C2; 0,3-0,5m
94	Róża rabatowa czerwona np. 'Rotilia'	<i>Rosa 'Rotilia'</i>	160	C2; 0,3-0,5m
95	Róża rabatowa różowa np. 'Moin Moin'	<i>Rosa "Moin Moin"</i>	158	C2; 0,3-0,5m
96	Róża 'Red Nelly'	<i>Rosa spinosissima 'Red Nelly'</i>	17	C5; 0,4-0,6m
96A	Róża 'Louise Odier'	<i>Rosa 'Louise Odier'</i>	12	C5; 0,4-0,6m
97	Suchodrzew tatarski	<i>Lonicera tatarica</i>	58	C5; 0,6-0,8m
98	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i>	2	C3; 0,8-1,3m
99	Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	69	C5; 0,6-1m
101	Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	<i>Symphoricarpos ×chenaultii 'Hancock'</i>	104	C2; 0,4-0,6m
102	Tawuła van Houtte'a	<i>Spiraea vanhouttei</i>	9	C5; 0,6-0,8m
103	Trzmielina europejska	<i>Euonymus europaeus</i>	67	C3; 0,7-1,2m
104	Trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	<i>Euonymus fortunei 'Coloratus'</i>	98	C2; 0,4-0,7m
106	Wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>	7	C2, 0,4-0,5m
108	Złotlin japoński	<i>Kerria japonica</i>	6	C3; 0,4-0,6m
109	Żylisterk szorstki	<i>Deutzia scabra</i>	6	C5; 0,4-0,6m
KRZEWY IGLASTE				
110	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	212	C5; 0,9-1,1m
111	Cis pospolity - stożek	<i>Taxus baccata - stożek</i>	80	C2; 0,4-0,6m
PNĄCZA				
113	Milin amerykański	<i>Campsis radicans</i>	12	C2; 0,4-0,6m
114	Wiciokrzew przewiercień	<i>Lonicera caprifolium</i>	10	C2; 0,4-0,6m
KRZEWY / DRZEWA - (KORZEŃ) NA ŻYWOPŁOTY				
115	Bukszpan wiecznie zielony	<i>Buxus sempervirens</i>	5050	korzeń, 0,2-0,3m
116	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	836	korzeń, 1,2-1,5m
BYLINY				
A	Barwinek	<i>Vinca minor</i>	1640	P9; 3/m2
B	Lilia	<i>Lilium</i>	100	cebula
C	Miskant	<i>Miscanthus</i>	45	C2; 1/m2
E	Wietlica samicza	<i>Athyrium filix-femina</i>	275	C1; 3/m2
F	Agawa amerykańska w pojemniku	<i>Agave americana</i>	1	skrzynia

9. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Ze względu na kompleksowe rozszerzenie układu parku przewiduje się wykonanie zbiegów pielęgnacyjnych polegających na cięciach sanitarnych koron.

Szczegółowe informacje o roślinach przewidzianych do pielęgnacji przedstawia tabela nr. 4 a ich lokalizację przedstawia rysunek nr Z1a i Z1b.

Tab.4 Gospodarka drzewostanem

ROŚLINY DO PIELEGNACJI				
Lp.	nr. Inwentaryzacji 2016	Nazwa Polska	Pierśnica (średnica na 1,3m)	Uwagi
1	40	Kasztanowiec biały	85	-
2	392	Klon pospolity	42	-
3	533	Wierzba biała	125	-
4	649	Jesion wyniosły	75	-
5	650	Jesion wyniosły	70	-
6	651	Jesion wyniosły	76	-
7	352	Kasztanowiec biały	65	-
8				-
9	736	Jesion wyniosły	55	-
10	216	Topola czarna	85	-
11	756	Grab pospolity	15;20	-
12	21	Jesion wyniosły	50	-
13	62	Jesion pensylwański	52	-
14	73	Jesion pensylwański	51	-
15	126	Kasztanowiec biały	53	-
16	127	Jesion wyniosły	54	-
17	128	Jesion wyniosły	53	-
18	129	Jesion wyniosły	50	-
19	132	Jesion wyniosły	68	-
20	133	Jesion wyniosły	47	-
21	179	Modrzew europejski	70	-
22	206	Lipa drobnolistna	63	-
23	218	Topola czarna	97	-
24	220	Jesion wyniosły	61	rozgałęziony na 1,5m
25	221	Jesion wyniosły	55	-
26	226	Lipa drobnolistna	50;46	-
27	227	Lipa drobnolistna	45;45	-
28	228	Lipa drobnolistna	50	rozgałęzienie na wys. 1,3m
29	234	Lipa drobnolistna	69	-
30	261	Kasztanowiec biały	80	-
31	347	Robinia akacyjowa	64	-
32	352	Kasztanowiec biały	65	-
33	645	Klon jawor	52	-
34	647	Klon jawor	50	-
35	3	Jesion wyniosły	75	-
36	6	Klon pospolity	32	-
37	13	Wiąz górski	20	-
38	50	Kasztanowiec biały	71	-
39	51	Jesion wyniosły	58	-
40	52	Robinia akacyjowa	32	-
41	179	Modrzew europejski	70	rozgałęzienie na wys. 1,3m
42	216	Topola czarna	85	-

43	229	Topola czarna	82;64	-
44	270	Jesion wyniosły	47	-
45	278	Topola czarna	79	-

10. USTALENIA SZCZEGÓŁOWE DO PROJEKTU ZIELENI

Wskazania dotyczące materiału roślinnego

Zastosowany materiał roślinny powinien spełniać określone parametry zdrowotne jak i pokrojowe właściwe dla wprowadzanych gatunków i form. Wszystkie rośliny powinny być zdrowe, wolne od szkodników i nie wykazujące objawów chorób, (przebarwienia i deformacje liści, nacieki żywiczne na pędach itd.). Należy zastosować rośliny nie posiadające uszkodzeń mechanicznych tj. zranień kory, złamań pędów lub korzeni, bądź uszkodzeń mrozowych, które mogą stanowić potencjalną drogę dla wniknięcia patogenów chorobotwórczych.

Wszystkie rośliny powinny odznaczać się rozbudowanym systemem korzeniowym i właściwym dla gatunku pokrojem części nadziemnej. Drzewa powinny posiadać jeden wyraźny przewodnik i właściwe rozgałęzienia korony. Natomiast krzewy posiadać od 3 do 5 silnych pędów.

W celu uzyskania zamierzonego efektu końcowego założenia należy przyjąć minimalne wymogi wielkościowe dla zakupywanych roślin:

- drzewa liściaste o poprawnie ukształtowanym przewodniku min. wys. 2 m i odwodzie pnia 10-12cm mierzonym na wysokości 1m; pojemnik min. C25 lub balotowane, dopuszcza się użycia mniejszych pojemników tj. C10 i wys. min. 1,5m w przypadku drzew osiagających małe rozmiary (szczegółowe wymagania w rozdziale wykaz projektowanej roślinności),
- drzewa iglaste o poprawnie ukształtowanym przewodniku min. wys. 1,5m i obwodzie pnia mierzonym na wys. 1m : 10-12cm,
- krzewy posiadające od 3 do 5 pędów, wysokość zależy od gatunku; pojemnik o min. obj. C1,
- krzewy i drzewa przeznaczone na szpalery i niskie żywopłoty - 3-5 pędów, rozbudowana bryła korzeniowa – sadzonki korzeniowe,
- pnącza – pojemnik o min. obj. C2,
- byliny – pojemnik o min. obj. P9.

Szczegółowe informacje o minimalnych parametrach wielkościowych – patrz tab. 3.

Transport i przechowywanie

Zakupiony materiał roślinny należy właściwie zabezpieczyć podczas transportu oraz w czasie składowania (jeśli nie będzie on od razu posadzony), tak aby nie uszkodzić zarówno części nadziemnych roślin jak również nie przesuszyć i nie uszkodzić systemu korzeniowego.

Tak podczas transportu jak i w okresie przechowywania rośliny należy chronić przed działaniem promieni słonecznych, trzymając je w ocienionym miejscu.

Jeśli to możliwe należy skrócić do minimum okres pomiędzy wykopaniem roślin (balotowane i z gołym korzeniem), a ich posadzeniem. Jeżeli posadzenie roślin nie jest możliwe od razu po ich dostarczeniu, należy je odpowiednio zabezpieczyć. Rośliny balotowane i z gołym korzeniem należy zadołować w ocienionym miejscu tak, by ich część nadziemna przylegała do ziemi i była skierowane zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów tj. na północny-zachód. Rośliny w pojemnikach należy ustawić w ocienionym i osłoniętym od wiatru miejscu, a w razie konieczności podlać.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za stan dostarczonego materiału

roślinnego, a w przypadku powstania szkód ponosi pełne konsekwencje.

Zabezpieczenie roślin istniejących przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas realizacji inwestycji.

W celu zachowania w jak najlepszym stanie zabytkowego drzewostanu parku, podczas wykonywania robót z zakresu budowy dróg, nawierzchni, małej architektury itp., należy zabezpieczyć część nadziemną jak i podziemną drzew i krzewów przed uszkodzeniami mechanicznymi (uszkodzenia kory, korony, uszkodzenia termiczne, nadmierne ubicie ziemi, odsłonięcie systemu korzeniowego itp.). Szczególnie niebezpieczne dla drzew są różnego rodzaju prace ziemne, ruch pojazdów, praca maszyn budowlanych, składowanie materiałów budowlanych w obrębie systemu korzeniowego drzew. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

Zabezpieczyć część nadziemną drzew:

- Ograniczyć do minimum ruch pojazdów w obrębie korony drzew;
- Profilaktycznie wygradzić teren wokół drzewa w obrębie rzutu korony 2 metrowym parkanem. W przypadku małej ilości miejsca (dużej bliskości drzew) przy wykonywaniu robót należy pnie drzew zabezpieczyć osłonami przypniowymi np. kilkakrotne owinięcie pnia grubym ale przewiewnym materiałem (np. matą słomianą) lub osłonięcie pnia deskami na wysokość nie mniejszą niż 2m. (dolna część desek powinna opierać się o podłoże, deski powinny ściśle przylegać do pnia, oszalowanie należy opasać opaską co 0,3-0,4m);
- Niedopuszczalne jest wbijanie w pnie drzew gwoździ, wkręcanie śrub, mocowania przewodów, drutów;
- W pobliżu roślin nie wolno prowadzić prac wymagających otwartego ognia;
- Zabezpieczyć część podziemną drzew:
- Ograniczyć do minimum ruch pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew;
- Zabrania się składowania materiałów budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew;
- Podczas wykonywania robót ziemnych zabrania się usypywania tymczasowych/stałych nasypów ziemi lub innych materiałów wokół pni drzew;
- Przy wykonywaniu robót odsłaniających system korzeniowy drzew/krzewów należy zabezpieczyć korzenie przed wyschnięciem stosując wilgotną tkaninę jutową/matę słomianą pamiętając o regularnym jej nawilżaniu;
- W przypadku długotrwałych prac przy odsłoniętych korzeniach należy wykonać ekran korzeniowy;
- Przy wykonywaniu instalacji podziemnych w wykopie, w obrębie systemu korzeniowego drzew kopiemy ręcznie rów pozostawiając wszystkie grube korzenie (o średnicy powyżej 5cm). Przewody umieszczamy pomiędzy korzeniami i zasypujemy piaskiem lub żwirem oraz gruntem rodzimym;
- Gdy drzewo rośnie blisko nowo powstających budynków itp. Należy wykonać profilaktyczną zaporę przeciw korzeniową np. folią o grubości 0,5-0,7mm;
- W przypadku budowy ogrodzenia w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa, w obrębie systemu korzeniowego wykonujemy fundament punktowy. Odległość pomiędzy kolejnymi fundamentami to min. 2m;
- Nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby przez rozlanie paliwa, oleju, środków impregnujących, kwasów, zasad, rozsypanie wapna, cementu czy soli czy innych substancji chemicznych mogących niekorzystnie wpłynąć na warunki glebowe;

Prace wykonywane w obrębie systemu korzeniowego drzew i krzewów należy przeprowadzać w możliwie jak najkrótszym czasie, ręcznie z zastosowaniem odpowiednich narzędzi. Prace zabezpieczające rośliny wykonujemy w sprzyjających warunkach pogodowych (dni pochmurne, suche, bezwietrzna), najlepiej w okresie spoczynku roślin.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe zabezpieczenie terenu budowy a w przypadku powstania szkód (uszkodzeń drzewostanu) ponosi pełne konsekwencje.

Roboty ziemne

Teren przeznaczony pod partery ogrodowe od strony południowej pałacu należy odpowiednio wyprofilować - tak aby kwatery znajdowały się na jednym poziomie z 2-3% spadkiem w kierunku południowym. W tym celu należy usunąć w miejscu planowanego wykopu wierzchnią darń, a następnie zebrać 20-cm warstwę żyznej ziemi składując ją w bezpiecznym miejscu. Pozostałą planowaną do usunięcia ziemię należy wywieźć w miejsca planowanych nasypów (tj. "pod" nawierzchnię mineralną za stawami) - usuwamy o 20 cm więcej niż w planie - tj. 1m. Po wykonaniu dróg i nawierzchni umieszczamy równomiernie wcześniej zabezpieczoną warstwę żyznej gleby na powierzchni planowanych kwater.

Terminy sadzenia

Drzewa i krzewy najlepiej sadzić w okresie ich spoczynku tj. wiosną lub jesienią. Jedynie rośliny w pojemnikach można sadzić latem pod warunkiem zapewnienia im odpowiednich warunków wilgotnościowych oraz stałego podlewania. Latem sadzimy w dni pochmurne, bezwietrzne, wilgotne, o możliwie niskiej temperaturze. Rośliny iglaste najlepiej sadzić w okresie późnej wiosny – tj. po 15 maja.

Sadzenie drzew

Przed rozpoczęciem sadzenia roślin należy się upewnić czy teren został właściwie przygotowany. Wszystkie pozostałości z budowy powinny zostać uprzątnięte, gleba powinna być przekopana na głębokości 30 cm, oczyszczona z korzeni chwastów wieloletnich, a jej powierzchnia wyrównana. W tym celu najlepiej wykorzystać łopatę (pod drzewami) lub glebogryzarkę (poza obrębem rzutu korony drzew), a następnie zagrabieć powierzchnię gleby.

W wyznaczonych zgodnie z projektem miejscach należy wykopać doły o średnicy o 2 razy większe od bryły korzeniowej rośliny i głębsze o 20 cm. Wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy, (podczas wykonywania wykopu) składować na oddzielny kopiec, w celu jej późniejszego wykorzystania do zasypywania dołów. Na środku dołu należy usypać kopiec żyznej ziemi ogrodowej, na której później ustawia się roślinę.

Do wypełnienia dołów, zaleca się całkowitą wymianę ziemi na żyzną, ogrodniczą (o odpowiednim pH w zależności od gatunku sadzonej rośliny), lub zmieszanie gleby urodzajnej z rodzimą w stosunku 1:1.

Rośliny pod które należy zastosować glebę kwaśną (pH 4-5,5) z domieszką torfu o dobrej przepuszczalności to:

- rośliny iglaste,
- magnolia.

Pozostałe rośliny sadzimy z wykorzystaniem ziemi uniwersalnej o pH 5,5-7, o dobrej przepuszczalności.

Głębokość sadzenia powinna być taka sama, na jakiej rośliny rosły w szkółce, bądź równa wysokości pojemnika.

Przed posadzeniem należy usunąć uszkodzone korzenie i gałęzie, a także w razie konieczności rozluźnić zbyt zbitą bryłę korzeniową. Można to wykonać palcami lub poprzecinać grubsze korzenie okrężnie. Rośliny z pojemników w razie konieczności należy przed posadzeniem obficie podlać, a z gołym korzeniem namoczyć w wodzie.

Należy umieścić roślinę na środku wykopanego otworu. W miarę możliwości korzenie powinny zostać rozłożone promieniście na usypanym kopcu. Następnie należy obsypać bryłę korzeniową rodzimą glebą wymieszaną z ziemią urodzajną, stopniowo ją ugniatając. Należy uważać, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Następnie z pozostałej ziemi należy uformować wokół pnia drzewa misę o wys. burty ok. 5 cm i obficie podlać.

Po posadzeniu drzewa należy zabezpieczyć palikami. W tym celu wokół drzewa należy wbić 3 paliki w odległości 50 cm od pnia i na głębokość 50 cm. Paliki zbija się w górnej części za pomocą deszczulek. Następnie taśmami elastycznymi do palików mocuje się pień drzewa.

Sadzenie krzewów i bylin

Doły pod krzewy powinny mieć średnicę o 20 cm większą i o 10 głębszą niż bryła korzeniowa. Dno dołów należy wysypać ziemią urodzajną, na której ustawia się rośliny.

Przed posadzeniem z krzewów powinny zostać usunięte części uszkodzone, bryła korzeniowa powinna zostać obficie podlana, a system korzeniowy rozluźniony. Przestrzeń wokół roślin należy wypełnić glebą rodzimą wymieszaną z odpowiednią glebą urodzajną (w zależności od gatunku rośliny), stopniowo ją ugniatając.

Rośliny pod które należy zastosować glebę kwaśną (pH 4-5,5) z domieszką torfu o dobrej przepuszczalności to:

- azalia,
- hortensja.

Pozostałe rośliny sadzimy z wykorzystaniem ziemi uniwersalnej (pH 5,5-7) o dobrej przepuszczalności.

Głębokość sadzenia powinna być taka sama, na jakiej rośliny rosły w szkółce, bądź równa wysokości pojemnika.

Po posadzeniu należy wyrównać glebę, a rośliny obficie podlać.

Pielęgnacja powinna objąć regularne pielienienie, usuwanie okazów martwych, suchych liści, oraz podlewanie w razie potrzeby.

Rośliny o numerach wykazu projektowanej roślinności (tab. 3) - 93-95 - róże sadzimy kolorystycznie naprzemiennie (tak aby rośliny o tym samym kolorze nie tworzyły grup) aby uzyskać efekt wymieszanych barw. Róże rabatowe (wielokwiatowe) sadzimy z wykorzystaniem maty przeciw chwastowej (patrz ryc. 1). Cały teren z matą przeciw chwastową przykrywamy 3-5cm warstwą kory ogrodowej.

Teren przeznaczony pod nasadzenia ułudki wiosennej wapniujemy.

Sadzenie żywopłotów i szpalerów

Rośliny przewidziane w projekcie do posadzenia z korzeniem należy sadzić w okresie wiosennym lub jesiennym (poza okresem wegetacji) w podwójnych, równych rzędach (rzędy bukszpanu w odległości 15cm, grabu 30cm) wyznaczonych za pomocą żyłki/linki rozpiętej na wbitych w ziemię kołkach. Przed posadzeniem bryłę korzeniową roślin należy namoczyć. Rośliny sadzimy w otwory (wykonane za pomocą szpadla) o wielkości umożliwiającej swobodne, luźne umieszczenie systemu korzeniowego (nie zwijamy korzeni). Głębokość sadzenia powinna być taka sama, na jakiej rośliny rosły w szkółce. Po umieszczeniu roślin w dołku należy je zasypać wilgotną, żyzną, pulchną ziemią. Na koniec glebę wokół nowo posadzonej rośliny ucisnąć nogą.

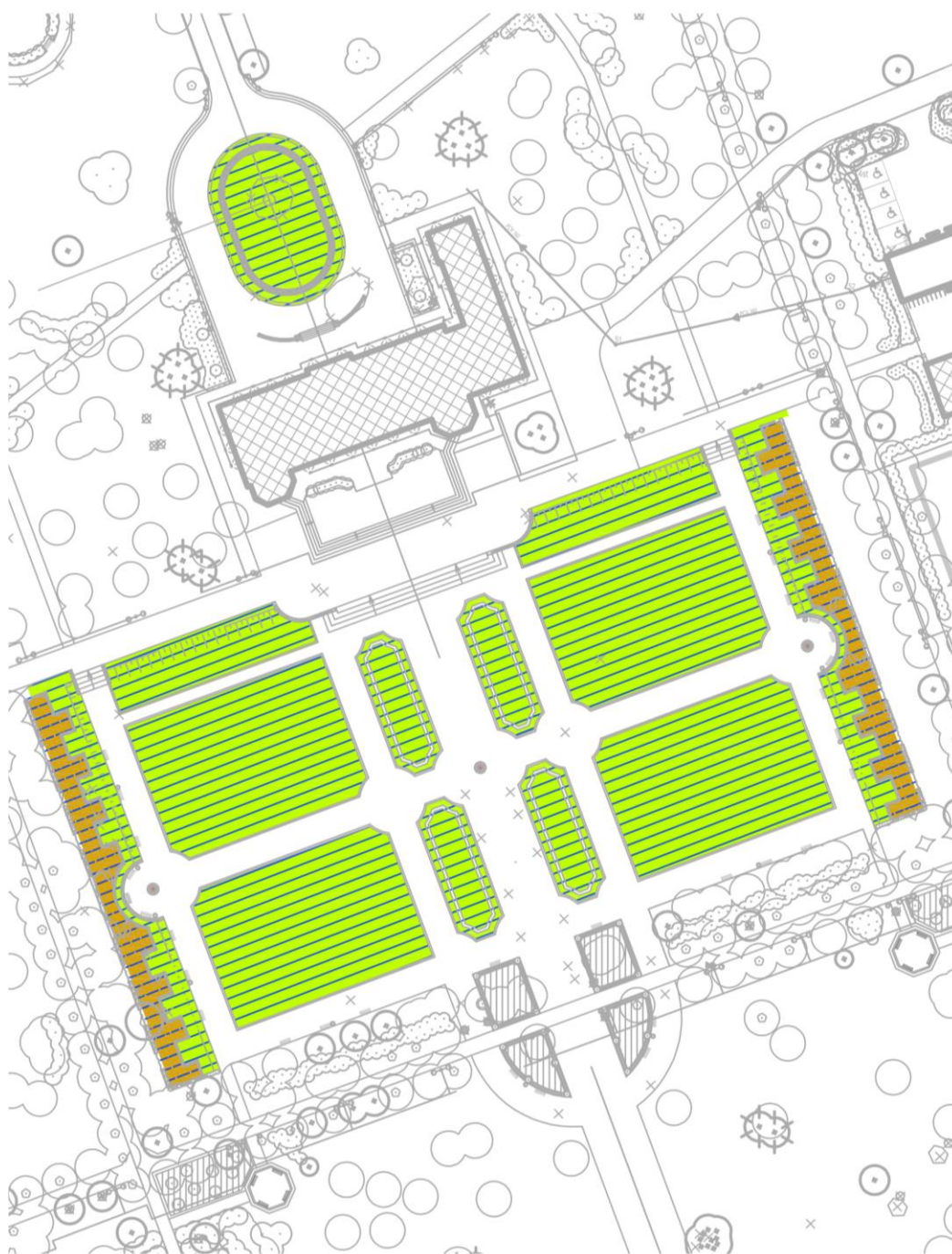
Sadzenie pnączy

W miejscu planowanych nasadzeń pnączy należy starannie usunąć chwasty, następnie przekopać ziemię na głębokość ok 0,5m z ziemią urodzajną. Wymieszane podłoże ugniatamy. W tak przygotowanym podłożu wykopujemy ponownie dołki o rozmiarach nieco większych od bryły korzeniowej roślin. Przed sadzeniem bryłę korzeniową pnączy należy zanurzyć w wiadrze z wodą na ok. 10 min, następnie wyjąć z wody i poczekać aż nadmiar wody od-siąknie. Sadzić delikatnie nieco głębiej (2-5cm głębiej) niż dotychczas, ugniatając podłoże. Po posadzeniu roślinę obficie podlać.

Pielęgnacja tak jak w przypadku bylin.


Zakładanie trawnika dywanowego


Przed założeniem trawnika, po wykonaniu robót ziemnych, oraz nasadzeń drzew, w miejscach wyznaczonych na planie – patrz Ryc.1 należy założyć nawadnianie (na rabatach z różami nawadnianie kropelkowe, natomiast na trawniku system zraszaczy automatycznych) oraz umieścić folię przeciw kretom 10cm pod powierzchnią gruntu, mocując ją odpowiednimi hakami.



Legenda:

 Nawadnianie

 Siatka przeciwko kretom

 Matą przeciwhwastową przykryta korą ogrodową

Ryc.1. Szczegóły dotyczące lokalizacji siatki przeciwko kretom, maty przeciw chwastowej oraz miejsc z nawadnianiem

Glebę rodzimą należy przekopać wraz z żyzną ziemią ogrodową (w celu jej wzbogacenia) oraz piachem (w celu rozluźnienia struktury) na głębokość 20-25 cm. Następnie jej powierzchnia powinna zostać zagrabiona i wyrównana. Jest to również właściwy moment na odkwaszenie zbyt kwaśnej gleby lub zakwaszenie (siarczanem amonu) gleby zbyt zasadowej. Tak przygotowaną glebę wałuje się kilkukrotnie, naprzemiennie zagrabiając teren. Na koniec wierzch gleby pokrywamy cienką warstwą, 1-2 cm żyznej ziemi ogrodowej.

Siew nasion należy wykonać na wilgotną glebę, najlepiej w bezwietrzny, pochmurny dzień. W tym celu równomiernego pokrycia terenu nasionami można skorzystać z siewnika lub wykonać siew ręcznie. W drugim przypadku należy wykonać siew „na krzyż”. Przyjmuje się, że zalecana dawka to ok. 35-50 gr nasion na m², bądź według zaleceń producenta.

Zaleca się wykorzystanie mieszanki na trawniki reprezentacyjne, gazonowe, odpornej na wydeptywanie.

Następnie cały teren należy lekko zagrabić i ponownie wykonać wałowanie, co umożliwi przykrycie nasion i ich dociśnięcie do gleby, dzięki czemu nie będą wywiewane przez wiatr, wybierane przez ptaki oraz umożliwi to lepsze podsiąkanie wody.

Po siewie trawnik zrasza się obficie. Czynność tą należy powtarzać codziennie przez min 3 tyg., a w przypadku suchej pogody nawet 3 razy w ciągu dnia.

Pierwsze koszenie trawnika powinno się odbyć, gdy siewki osiągną 10 cm wysokości i należy je poprzedzić wałowaniem dzień wcześniej.

Zakładanie trawnika parkowego

W miejscach uszkodzeń trawnika spowodowanych robotami ziemnymi oraz budowlanymi należy odtworzyć trawnik parkowy. W tym celu glebę rodzimą należy przekopać na głębokość 20-25 cm. Następnie jej powierzchnia powinna zostać zagrabiona i wyrównana. Jest to również właściwy moment na odkwaszenie zbyt kwaśnej gleby lub zakwaszenie (siarczanem amonu) gleby zbyt zasadowej. Na koniec wierzch gleby pokrywamy cienką warstwą, 1-2 cm żyznej ziemi ogrodowej.

Siew nasion należy wykonać na wilgotną glebę, najlepiej w bezwietrzny, pochmurny dzień. W tym celu równomiernego pokrycia terenu nasionami można skorzystać z siewnika lub wykonać siew ręcznie. W drugim przypadku należy wykonać siew „na krzyż”. Przyjmuje się, że zalecana dawka to ok. 35-50 gr nasion na m², bądź według zaleceń producenta. Przy wyborze mieszanki nasion na trawnik należy kierować się odpornością na niekorzystne warunki tj. wydeptywanie, zacienienie.

Następnie cały teren należy lekko zagrabić i wykonać wałowanie, co umożliwi przykrycie nasion i ich dociśnięcie do gleby, dzięki czemu nie będą wywiewane przez wiatr, wybierane przez ptaki oraz umożliwi to lepsze podsiąkanie wody.

Po siewie trawnik zrasza się obficie. Czynność tą należy powtarzać codziennie przez min 3 tyg., a w przypadku suchej pogody nawet 3 razy w ciągu dnia.

Pierwsze koszenie trawnika powinno się odbyć, gdy siewki osiągną 10 cm wysokości.

Zakładanie łąki kwietnej

Teren pod łąkę kwietną należy odpowiednio przygotować w celu zapewnienia optymalnych warunków do kiełkowania roślin. Powierzchnię

przeznaczoną pod łąkę kwietną należy zaorać i zbronować, przekopać ręcznie łopatą czy motyką w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (w obrębie rzutu korony), oczyścić z chwastów oraz innych zanieczyszczeń (gruzu, kamieni, śmieci itp.) a następnie wyrównać teren. Gleby nie powinno się nawozić nawozami, odczyn gleby doprowadzamy do lekko zasadowego pH ok. 7,0. Zaleca się wiosenny termin siewu (III-IV). Nasiona do wysiewu zmieszać z trocinami lub piaskiem aby zapewnić równomierny wysiew (małe nasiona). Po wysianiu należy pamiętać o podlewaniu (w przypadku suchej wiosny). Zalecana gęstość siewu 1,5-2g/1m². Wysiane nasiona nie należy przykrywać glebą (niektóre gatunki wymagają światła do kiełkowania) a jedynie zwałować. Teren pod łąkę kwietną nie powinien być nawożony! Należy pamiętać że kiełkowanie łąki kwietnej jest nierównomierne (różne warunki kiełkowania poszczególnych gatunków roślin). Przy pojawieniu się chwastów należy je usunąć ręcznie lub kosząc kosiarką ustawioną na najwyższym poziomie (10-15cm)

W czasie pierwszego sezonu wegetacyjnego łąkę kosimy raz w okresie jesiennym do 5cm wysokości.

Na terenie parku zaproponowana została mieszanka - POLSKA ŁĄKA KWIETNA, o następującym składzie:

- Złocień zwyczajny *Leucanthemum vulgare* 17,5
- Jaskier ostry *Ranunculus acris* 16,3
- Brodawnik zwyczajny *Leontodon hispidus* 8,2
- Świerzbica polna *Knautia arvensis* 5,8
- Firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi* 5,8
- Mniszek lekarski *Taraxacum officinale* 5,8
- Jaskier rozłogowy *Ranunculus repens* 4,7
- Szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* 3,5
- Krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis* 3,5
- Koniczyna łąkowa *Trifolium pratense* 2,3
- Koniczyna biała *Trifolium repens* 2,3
- Marchew dzika *Daucus carota* 2,3
- Kosmatka polna *Luzula campestris* 2,3
- Komonica zwyczajna *Lotus corniculatus* 2,3
- Brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis* 2,3
- Krwawnik pospolity *Achillea millefolium* 2,3
- Mak polny *Papaver rhoeas* 2,3
- Chaber łąkowy *Centaurea jacea* 2,0
- Przytulia właściwa *Galium verum* 1,8
- Kminek zwyczajny *Carum carvi* 1,8
- Jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus* 1,3
- Szeleźnik mniejszy *Rhinanthus minor* 1,2
- Chaber austriacki *Centaurea phrygia* 1,2
- Wyka brudnożółta *Vicia grandiflora* 0,6
- Kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis* 0,4
- Głowienka pospolita *Prunella vulgaris* 0,1

Zakładanie runa parkowego

Tereny wyznaczone na planie jako runo parkowe należy oczyścić z gruzu, oraz śmieci. Następnie oczyścić z chwastów pokrzywy, samosiewów drzew i pozostawić do naturalnej sukcesji roślin charakterystycznych dla danego zbiorowiska:

- Ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*)
- Złoc żółta (*Gagea lutea*)
- Zawilec biały/żółty (*Anemone*)

- Czyściec leśny (*Stachys sylvatica*)
- Czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*)
- Niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*)
- Kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*)
- ltp.

Pielęgnacja roślin

Drzewa – w przypadku uszkodzeń obumarłe gałęzie należy usunąć. Okazy które ulegną obumarciu, należy wymienić na nowe o parametrach nie mniejszych niż poprzednio posadzone drzewa.

Krzewy – w przypadku uszkodzeń obumarłe części krzewów należy usunąć, rośliny obumarłe należy wymienić na nowe o parametrach nie mniejszych niż poprzednio dosadzone rośliny. Raz do roku - wiosną należy zastosować nawozy, dostosowane składem do potrzeb pokarmowych zastosowanych roślin (krzewów nie nawozimy przy sadzeniu).

Szczegółowe informacje:

Hortensje - przycinanie coroczne pędów na wiosnę

Dereń świdwa 'Midwinter Fire' - przycinanie pędów roślin rosnących wokół parkingu co 1-2 lata (barwne pędy zimowe) wiosną.

Róże rabatowe (wielokwiatowe) - przycinanie pędów na wiosnę, kopczykowanie i okrywanie róż gałązkami roślin zimozielonych na zimę.

Cis pospolity - w przypadku nadmiernego rozrostu przycinanie brzegów luźnych krzewów (dotyczy parkingu).

Cis pospolity w formie stożka na parterze ogrodowym - przycinanie w formę stożka do wysokości 60-70cm i szerokości 40-50cm., okrywanie na zimę matą jutową lub włókniną cieniówką.

Żywopłot z bukszpanu – po posadzeniu krzewy należy wyrównać na tę samą wysokość i szerokość. Docelowe wymiary żywopłotu to 30cm wysokości i 25-30cm szerokości. Krzewy przycinamy min. 3 razy do roku - wiosną po rozpoczęciu wzrostu oraz latem gdy zachodzi taka konieczność.

W przypadku uszkodzeń mrozowych lub obumarcia fragmentów, należy uzupełnić braki poprzez dosadzenie całych fragmentów gotowego żywopłotu o tych samych rozmiarach. Żywopłot należy okrywać na zimę matą jutową lub włókniną cieniówką. Wiosną należy zastosować nawożenie.

Szpaler z grabu – po posadzeniu krzewy należy wyrównać na tę samą wysokość i szerokość to jest ok. 1,2m wys i 0,4m szerokości. Docelowe wymiary żywopłotu to ok. 1,5m wysokości i ok. 40cm szerokości. Krzewy przycinamy 2-3 razy do roku - wiosną po rozpoczęciu wzrostu oraz latem gdy zachodzi taka konieczność. Wiosną należy zastosować nawożenie.

Byliny i pnącza – należy regularnie odchwaszczać (raz w miesiącu), dosadzać ewentualne ubytki. Wiosną należy zastosować nawożenie.

Trawnik dywanowy – w celu zachowania dobrego stanu trawnika należy go regularnie pielęgnować:

- kosić min. raz w tygodniu (zaleca się kosiarkę bębnową) na wysokości 3-4cm,
- nawadniać w zależności od zapotrzebowania na wodę,
- przeprowadzać aerację, wertykulację co 3-4 lata,
- regularnie nawozić raz w roku w okresie wiosennym,
- ograniczać udział roślin 2 letnich poprzez opryski.

Trawnik parkowy – w celu zachowania dobrego stanu trawnika należy go regularnie kosić min. raz na 2 tygodnie na wysokości ok. 6-8cm.

Łąka kwietna – po założeniu, w następnych latach koszenie wykonujemy raz lub 2 razy do roku nie wcześniej niż w czerwcu. Bardzo ważne jest aby zostawić skoszoną trawę na łące, aby nasiona zawiązane przez rośliny mogły wyschnąć i wyspać się. Po kilku dniach siano usuwamy. Łąki kwietnej nie nawozimy.

Runo parkowe – kosimy raz do roku we wrześniu pamiętając o pozostawieniu roślin na miejscu. Runo parkowe grabimy z liści raz do roku, po opadnięciu liści. Teren odchwaszczamy (głównie pokrzywa) regularnie 1 w miesiącu.

Zaplecze szkółkarskie

Ze względu na duży rozmiar projektowanego parku oraz mnogość nasadzeń roślinnych należy zapewnić zaplecze szkółkarskie z roślinnością wymienną (umożliwiającą szybką wymianę uszkodzeń istotnych elementów kompozycji roślinnej). W szkółce takiej powinny znajdować się identyczne jak w parku wiekowo oraz kubaturowo rośliny między innymi:

Żywopłót z bukszpanu o identycznych rozmiarach oraz wieku tj. 30cm wysokości /25-30cm szerokości, przycinany w analogicznych okresach. Należy zabezpieczyć ok. 10% całkowitej długości wszystkich proponowanych żywopłotów z bukszpanu to jest ok. 50m dwurzędowego żywopłotu.

Cisy formowane w stożki o tych samych rozmiarach i wieku co zastosowane w parku o identycznych parametrach wielkościowych oraz analogicznie pielęgnowanych do tych posadzonych w parku. Zaleca się zabezpieczyć ok. 20 sztuk.

Róże rabatowe oraz parkowe w odmianach zgodnych z zastosowanymi w parku roślinami w ilości ok. 100-150 sztuk, podzielone po równo w różnych wersjach kolorystycznych.

Rośliny te należy pielęgnować równoległe do roślin w parku i z taką samą starannością.

Ponadto zaleca się rozmnażanie krzewów okrywowych/ bylin/ drzew występujących w parku (ok. 1-3% całości nasadzeń), tak aby koszty utrzymania, wymiany i pielęgnacji roślin w parku były jak najniższe, a dostęp do dobrej jakości materiału roślinnego jak najszybszy. Takie rozwiązanie pozwoli na szybką wymianę drzew, krzewów które ulegną zniszczeniu. Dodatkowo szkółka może w przyszłości pełnić rolę producenta taniego materiału roślinnego przy kolejnych zmianach w parku, co pozwoli zaoszczędzić miastu fundusze.

11. ŚCIEŻKA EDUKACYJNA (ekologiczna)

Ze względu na wysokie walory edukacyjne proponuje się wytyczenie ścieżki edukacyjnej ekologicznej alejami parku. Ścieżka obejmuje cały teren parku i prowadzi od głównego placu wejściowego (gdzie projektuje się tablicę informacyjną z trasą ścieżki) przez aleję kasztanowców, pomniki przyrody oraz liczne przykłady starodrzewna. Na trasie ścieżki można zaobserwować naturalne zbiorowiska olsów i łągów w tym perspektywnie dorzecze rzeki Krzny południowej. Ścieżka prowadzi również przez projektowane altany gdzie można odpocząć lub przeprowadzać zajęcia w plenerze. Wzdłuż alei, w miejscach szczególnie cennych (zaznaczonych punktami na planie patrz rys. Z3) przewiduje się lokalizację małych tabliczek informacyjnych z zastosowaniem makatonów (system piktogramów i symboli wspomagających uczenie się dzieci i dorosłych z trudnościami w porozumiewaniu się oraz uczeniu). Na trasie ścieżki edukacyjnej, w koronach drzew, proponuje się zawieszenie budek łągowych dla ptaków.

Rozwiązania koncepcyjne przewidują dalszą rozbudowę ścieżki ekologicznej z wykorzystaniem perspektywicznych elementów zagospodarowania docierających do zadrzewień olszowych, dorzecza Krzny Południowej oraz stawu wodnego w wyspą, gdzie możliwe będzie obserwowanie ptactwa na odtworzonym wielkim stawie.

12. BILANS TERENÓW ZIELENI

Tereny przeznaczone pod trawnik dywanowy –	5 598 m ²
Tereny przeznaczone pod trawnik parkowy –	65 570 m ²
Tereny przeznaczone pod łąkę kwietną –	5 376 m ²
Tereny przeznaczone pod runo parkowe –	223 460 m ²

PROJEKTANT ZIELENI:	mgr inż. arch. krajobrazu marek Osak	
PROJEKTANT ARCHITEKTURY:	mgr inż. architekt Arkadiusz Bojczuk upr. nr 374/Lb/2001 specjalność architektoniczna	
ASYSTENTKA PROJEKTANTA ZIELENI:	inż. arch. krajobrazu Zofia Zacharczuk	