



A B I E S
ARCHITECTURA
KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska, 02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. 22 643 10 38, abies@post.pl

INWESTOR: Zarząd Terenów Publicznych
ul. Jezuicka 1/3; 02-281 Warszawa

TEMAT: **PROJEKT MODERNIZACJI - REWALORYZACJI
OGRODU KRASIŃSKICH W WARSZAWIE**

DZIAŁKI: **Działki nr 3/4, 5/1, 3/3, 15 z obrębu 5-02-07**

FAZA: **PROJEKT WYKONAWCZY**

TOM: **TOM IX**

PROJEKT ZIELENI

PROJEKTANT: arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska
arch. Joanna Ways
arch. kraj. Magdalena Wnęk
arch. kraj. Katarzyna Jarosz
arch. kraj. Marta Rzępała

Warszawa: lipiec 2012 r.

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje wstępne	4
1.1. Dane podstawowe	4
1.2. Materiały wyjściowe	4
1.3. Przedmiot inwestycji.....	4
1.4. Zakres projektu	5
1.5. Ochrona zabytków	5
2. Zieleń istniejąca	5
2.1. Opis zieleni	5
2.2. Założenia gospodarki drzewostanem.....	6
3. Projekt zieleni.....	7
3.1.1. Projekt zieleni w części historycznej.....	7
3.1.2. Projekt zieleni w części współczesnej.	8
3.2. Opis prac ogrodniczych	9
3.3. Wykaz roślin	13
3.4. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym.....	18
3.5. Dane do przedmiaru prac ogrodniczych	18

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1.	Projekt zieleni	Skala 1:500
Rys. 2.	Ogród kwaterowy	Skala 1:250
Rys. 3.	Kosz kwiatowy	Skala 1:100
Rys. 4.	Obsadzenia sezonowe kwietników – zmiana wiosenna	
Rys. 5.	Obsadzenia sezonowe kwietników – zmiana letnia	

**OŚWIADCZENIE
O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI i JEJ ZGODNOŚCI
Z WYMOGAMI PRAWA BUDOWLANEGO i WIEDZĄ TECHNICZNĄ**

Oświadczam, że PROJEKT MODERNIZACJI - REWALORYZACJI OGRODU KRASIŃSKICH W WARSZAWIE - TOM IX – PROJEKT ZIELENI został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**arch. kraj.
Barbara Kraus-Galińska**

Warszawa, lipiec 2012

1. Informacje wstępne

1.1. Dane podstawowe

Obiekt:	Ogród Krasińskich ul. Gen. Wł. Andersa, Świętojerska, Plac Krasińskich, Długa i Bohaterów Getta dz. ew. nr 3/4, 5/1, 3/3, 15, obręb 5-02-07 Warszawa - Śródmieście
Inwestor/Zamawiający	Miasto Stołeczne Warszawa Zarząd Terenów Publicznych ul. Jezuicka 1/3 00-281 Warszawa
Jednostka projektująca:	„ABIES– Architektura Krajobrazu” arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska 02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel.22-643-10-38

1.2. Materiały wyjściowe

- Umowa nr 26/11 z dnia 02.09.2011
- Projekt koncepcyjny: I nagroda w konkursie na projekt rewaloryzacji-modernizacji Ogrodu Krasińskich
- Opis przedmiotu zamówienia- załączniki do warunków konkursu i do w/w umowy
- Wytyczne Stołecznego Konserwatora Zabytków i KOBiDZ
- Mapa zasadnicza do celów projektowych wykonana przez: Usługi Geodezyjne Krzysztof Jaszczak 02-784 Warszawa, ul. Janowskiego 9 m 4
- Sprawozdanie z badań gruntu i konstrukcji istniejących nawierzchni w Ogrodzie Krasińskich w Warszawie – opracowanie GEOVIA SP. Z O.O.
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej i teletechnicznej
- Inwentaryzacja zieleni wykonana 09 - 12. 2011r – opracowanie własne

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Ogród Krasińskich w jego granicach historycznych z okresu przedwojennego wraz z terenami przyłączonymi po wojnie po jego północnej, południowej i zachodniej stronie. Obecnie teren ten tworzy w całości jeden kompleks zieleni miejskiej. Inwestycja obejmuje wykonanie rewaloryzacji zagospodarowania części historycznej Ogrodu zgodnie z materiałami archiwalnymi w zakresie wszystkich istniejących elementów jak: alejki i place, obiekty wodne- staw z kaskadą i strumieniem, fontanna, poidelko, nieistniejąca altana zlokalizowana w miejscu zgodnie z planem Szaniora, plac zabaw oraz zieleń.

W części współczesnej inwestycja obejmuje wykonanie nowych alejek i nawierzchni, urządzeń rekreacyjno-sportowych, placów zabaw, placu wodnego, ogrodów kwaterowych i towarzyszącej zieleni. Na całym terenie wykonane będą nowe elementy d.f.a., oświetlenie wraz z sieciami, instalacje wod.-kan. i teletechniczne oraz nawadnianie automatyczne w rejonie parterów kwiatowych. Cały teren będzie ogrodzony.

Ogród Krasińskich zlokalizowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych 3/4, 5/1, 4, 3/3, 16, 15 w obrębie 5-02-07 w dzielnicy Śródmieście m.st. Warszawy, pomiędzy historycznymi obszarami Placu Bankowego i zachodnią granicą Starego i Nowego Miasta. Park mieści się w kwartale następujących ulic: od północy Świętojerska, od

zachodu Bohaterów Getta oraz Al. Wł. Andersa, od wschodu Plac Krasińskich, od południa łamana linia ogrodzeń, na tyłach zabudowy tworzącej północną pierzeję ul. Długiej.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje park o łącznej powierzchni 10 ha (w jego obecnych granicach), zawierający historyczną część pomiędzy ogrodową elewacją pałacu Krasińskich a barokową zabytkową bramą oraz tereny przyłączone w ramach powojennego powiększenia parku. Ponadto zakres opracowania obejmuje teren pomiędzy ulicami: Bohaterów Getta i Aleją Gen. Władysława Andersa.

Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu wykonano na podstawie inwentaryzacji i wizji terenowych wykonanych we wrześniu - październiku 2011r.

1.4. Zakres projektu

W skład projektu wykonawczego wchodzi następujące opracowania:

- Tom. 1. Zagospodarowanie terenu, ścieżki parkowe, d.f.a. i wyposażenie, fontanny - część budowlana
- Tom. 2. Ogrodzenie
- Tom. 3. Sieć elektryczna i oświetlenie
- Tom. 4. Przyłącza teletechniczne
- Tom. 5. Przyłącza wodno-kanalizacyjne
- Tom. 6. Instalacje fontann
- Tom. 7. Nawadnianie automatyczne
- Tom. 8. Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki drzewostanem
- Tom 9. Projekt zieleni

oraz. Program konserwatorski rewaloryzacji fontanny i poidelka

Niniejszy tom 9 obejmuje:

- projekt nasadzeń zieleni: drzew, krzewów, kwietników sezonowych i bylin oraz obsadzenia zbiornika wodnego
- zakładanie i renowacja trawników i runa

1.5. Ochrona zabytków

Całe założenie przestrzenne pałacu Krasińskich znajduje się w granicach „Warszawy-historycznego zespołu miasta z Traktem Królewskim i Wilanowem” uznanego za Pomnik Historii, Zarządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 08.09.1994 r.

Teren Ogrodu z początku XVIII w., 1891-95 r., z bramą od ul. Nalewek, został wpisany do rejestru zabytków 1 lipca 1965 roku z nr rej. 256/3 na mocy Decyzji w Sprawie Wpisania Dobra Kultury do Rejestru Zabytków na podstawie art. 5 pkt.1, art. 8 ust.1 pkt. 2 i art.14 ust. 1 pkt.1 ustawy z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach (Dz. U. nr 10, poz. 48 i z 1983 r. nr 38, poz. 173) oraz art. 104 kpa.

2. Zieleni istniejąca

2.1. Opis zieleni

W obecnych granicach parku (w części historycznej i powojennej) występuje zróżnicowanie drzewostanu pod względem kompozycji, wieku, stanu zdrowotnego oraz składu gatunkowego.

Starodrzew z najcenniejszymi okazami zachował się głównie w historycznej, zasadniczo niezmienionej kompozycji. Jego stan zdrowotny jest zróżnicowany, jednak w wyniku procesów starzenia stan tych drzew stale pogarsza się.

W miejscach ubytków w starej kompozycji posadzone zostały młode egzemplarze drzew tych samych bądź innych gatunków, które z uwagi na małe rozmiary koron nie tworzą jeszcze odpowiedniego uzupełnienia historycznego układu. Ponadto występujące miejscami samosiewy pogłębiają te zakłócenia.

W części historycznej rosną głównie drzewa i krzewy liściaste, wyjątek stanowią dwie sosny czarne oraz grupy cisów przy elewacjach pałacu.

Krzewy występują głównie w grupach wokół skrzyżowań alejek- zgodnie z koncepcją Szaniora, są też jednak grupy przypadkowe – sprzeczne z historyczną kompozycją ogrodu. Widoczne są liczne ubytki i bardzo zróżnicowany stan ich zachowania.

Grupy krzewów rosną też wzdłuż granicy między historyczną i powojenną częścią parku, oddzielając te dwie przestrzenie. Z dawnej kompozycji krzewów pozostały głównie grupy starych lilaków i jaśminowców. Dominują powojenne, typowe nasadzenia: forsycje, tawuły, ligustry.

Drzewa sadzone w ramach powojennej odbudowy historycznej części parku oraz samosiewy, które wyrosły w rejonie stawu osiągnęły znaczne rozmiary i zasłoniły osie i powiązania widokowe. Korony starszych okazów tworzących kulisy głównej osi widokowej rozrosły się i zasłaniają widok na pałac od strony zabytkowej bramy.

Na terenach przyłączonych do parku powojenne drzewa osiągnęły wiek ponad 50 lat. W części południowej dominują jednogatunkowe, rzędowe nasadzenia wzdłuż dróg parkowych, są to głównie: kasztanowce, klony oraz lipy wzdłuż zachodniej granicy parku.

W części południowej rosną nieliczne krzewy. W powojennych częściach parku występują pojedyncze drzewa iglaste: modrzewie, świerki, jodła kalifornijska i daglezie, wszystkie co najwyżej w stanie średnim.

W części południowej rośnie grupa ok. 50 lip drobnolistnych, o zredukowanych koronach, w różnym stanie zdrowotnym, przesadzonych z terenu inwestycji miejskich w latach 90-tych. Posadzono je przypadkowo, bez żadnej kompozycji, wykorzystując każdą wolną przestrzeń trawników. W wyniku tych krótkowzrocznych działań drzewa rosną zbyt gęsto, powodują duże zacienienie, ograniczają sobie wzajemnie prawidłowy wzrost oraz rozwój krzewów i trawy. W efekcie przestrzeń parkowa w tym rejonie dalece odbiega od standardów prawidłowo zaplanowanego i utrzymanego parku wielkomiejskiego.

Kolejną grupę drzew, - ok. 20 sztuk- przesadzono z podobnym efektem z terenu budowy metra na skwer pomiędzy Al. Andersa i ul. Bohaterów Getta.

W północnej części parku występuje powojenna kompozycja różnogatunkowych grup drzew i krzewów liściastych i iglastych.

Wzdłuż ul. Świętojerskiej rośnie rząd dębów szypułkowych izolujących park od ruchu miejskiego.

Szczegółowy opis roślin znajduje się w Tomie VIII.

2.2. Założenia gospodarki drzewostanem

Głównym celem gospodarki drzewostanem jest ustalenie zasad i wytycznych do przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanu, mających na celu uporządkowanie zieleni oraz wykonanie odpowiednich zabiegów sanitarnych i korygujących drzew oraz wykazanie kolizji występujących między istniejącą roślinnością a wszystkimi elementami projektowanego zagospodarowania terenu, w tym układu historycznego. Gospodarka ta zakłada również maksymalną ochronę, w miarę możliwości, istniejącego drzewostanu i dopasowanie go do potrzeb historycznego parku jak i współczesnego obiektu rekreacyjnego.

Usunięte zostaną drzewa suche i obumierające mogące stanowić zagrożenie dla użytkowników, o zdeformowanych pokrojach, złym lub średnim stanie zdrowotnym, lub których rozłożysty pokrój, rozmiar, cechy gatunkowe uniemożliwiają skuteczne przesadzenie, drzewa kolidujące z zagospodarowaniem.

Ponadto usunięte zostaną samosiewy i drzewa rosnące w zbyt gęstym zwarciu – nie rokujące szans na prawidłowy rozwój lub mało wartościowych gatunków (topola, klon jesionolistny, śliwa) uniemożliwiający wzrost cenniejszym gatunkom.

Usuwanie drzew rosnących w zbyt dużym zwarciu ma również na celu doświetlenie przestrzeni parkowej, co wpłynie na znaczne poprawienie warunków zdrowotnych rekreacji oraz kompozycji przestrzeni.

Usunięte zostaną też rośliny wg wskazań konserwatorskich niezgodne z historycznymi założeniami obiektu lub ze względu na zły stan zdrowotny.

Najstarsze drzewa w historycznej części parku, jeżeli nie stanowią zagrożenia bezpieczeństwa pozostaną w parku aż do naturalnego obumarcia.

Wszelkie prace pielęgnacyjne przeprowadzone na terenie mają na celu poprawienie kondycji dorosłego już drzewostanu, który wymaga przeprowadzenia niezbędnych korekt. Ponad połowa roślinności na omawianym terenie wymaga przeprowadzenia różnych prac pielęgnacyjnych.

Przewiduje się również usuwanie wszelkich podrostów i odrostów korzeniowych występujących przy niektórych drzewach lub grupach krzewów, gdzie pojawiają się w znacznej ilości.

Najstarsze drzewa w historycznej części parku, jeżeli nie stanowią zagrożenia bezpieczeństwa pozostaną w parku aż do naturalnego obumarcia.

Szczegółowy projekt Tomie VIII. „Inwentaryzacja drzewostanu oraz projekt gospodarki drzewostanem”

3. Projekt zieleni

Projekt zieleni obejmuje cały park w jego obecnych, powojennych granicach, łącznie z tzw. strefą buforową między ul. Andersa a ogrodzeniem z historyczną bramą główną. Cały ten obszar wyraźnie dzieli się na dwie różne strefy ze względu na okres, w jakim powstały a co za tym idzie, na kompozycję przestrzenną i układ oraz kompozycję zieleni. Pierwsza strefa to historyczny Ogród Krasińskich wg. projektu Szaniora, druga strefa to pozostały teren parkowy przyłączony po wojnie. Różnice w zagospodarowaniu i sposobie rewitalizacji tych dwóch stref przedstawiono w poprzednich rozdziałach. Ze względu na całkowicie różne założenia projektowe przyjęte w stosunku do tych przestrzeni, opis projektu zieleni podzielono na dwie części.

3.1.1. Projekt zieleni w części historycznej.

Zgodnie z założeniami wszystkie prace projektowe podjęte w tej części zmierzają do zachowania historycznej kompozycji zieleni oraz przywrócenia historycznego układu w miejscach, gdzie został on zaburzony.

Zasadą jest maksymalna ochrona zachowanego drzewostanu, zapewnienie mu właściwej pielęgnacji oraz dosadzenie drzew i krzewów w miejscach ubytków historycznej kompozycji.

Nawiązując do charakterystycznej dla Szaniora kompozycji grup roślin widocznej na kopii jego projektu (koncepcji), rozmieszczono na skrzyżowaniach i rozgałęzieniach dróg kwitnące grupy krzewów, maskujące te skrzyżowania a jednocześnie tworzące kulisę widoków. Często skupiny te tworzone są z lilaków i jaśminowców, charakterystycznych dla dawnych nasadzeń w ogrodzie Krasińskich.

W projekcie przewidziano likwidację istniejących żywopłotów z głogu po obu stronach rekonstruowanego parteru kwiatowego, znajdującego się na osi pałacu. W tym samym miejscu zaprojektowano żywopłoty grabowe, będące charakterystycznym elementem projektów Szaniora.

Odtworzono nasadzenia kwitnących krzewów wokół placu zabaw dla dzieci, osłaniających jego teren od strony parku.

W zestawach sadzonych roślin zastosowano historyczne gatunki i odmiany drzew i krzewów, sadzonych w parkach na przełomie XIX XX wieku.

Wokół stawu zlikwidowano istniejący żywopłot z ligustrą, odsłaniając widok na lustro wody i odtwarzając jego naturalne trawiaste brzegi.

W rejonie kaskady i strumienia, wśród kamieni porośniętych mchem, zaproponowano naturalistyczne nasadzenia składające się z paproci, lepieźnika, parzydła i kopytnika.

Na wzniesieniu powyżej kaskady zaprojektowano grupy świerków tworzących naturalistyczną kompozycję przypominającą krajobraz górski.

W miejscach zacienionych zamiast trawników wprowadzono runo parkowe z roślinności okrywowej- bluszczu, podagrycznika, kokoryczy, barwinka i jasnoty.

Granice historycznego układu parku wyznaczono przy pomocy zwartych, zróżnicowanych grup krzewów uzupełnionych pojedynczymi drzewami. Nasadzenia te w sposób widoczny oddzielają przestrzeń współczesną od historycznej.

Kwietniki

Na podstawie archiwalnych materiałów, na osi głównej, zostaną zrekonstruowane sezonowe kwietniki w formie kwietnika dywanowego i kobiercowego oraz arabeski. Będą to kwietniki wielogatunkowe, wielobarwne, umieszczone w układzie osiowym, o regularnym i złożonym rysunku uwzględniającym zasady symetrii, utworzone ze specjalnie dobranych i wyrównanych wzrostem roślin.

Zostanie także utworzony kosz kwiatowy przy alejce naprzeciwko bramy.

Dobór opiera się na roślinach jednorocznych i dwuletnich stosowanych w założeniach ogrodowych XIX i początku XX w.

Wiosenne obsadzenie będzie dekoracyjne w kwietniu i pierwszej połowie maja. Letnie obsadzenie zostanie wykonane w drugiej połowie maja i będzie atrakcyjne do października włącznie.

Przed ogrodową elewacją pałacową zostanie zrekonstruowany półkolisty gazon z fontanną, kwietnikiem i wgłębnikami. W jego centralnej części znajduje się fontanna, a przy niej, na wyniesieniu, zostanie założony okrągły kwietnik kobiercowy. Będzie on utworzony z niższej begonii na obrzeżach, srebrnej santoliny będącą obramowaniem dla bordowych pokrzywek (nie strzyżonych) rosnących przy fontannie. Wokół niego, promieniście będą posadzone kuliste żywotniki. Obramowanie kwietnika i parteru utworzy pas z bluszczu i wewnątrz z jasnego żwiru, analogicznie do wzoru na kwietniku przed pałacem.

Centralnym elementem parteru kwiatowego na osi pałacu jest równoramienny, wyniesiony, stylizowany krzyż z obwódkami kwiatowymi (nisko strzyżona irezyna i santolina) z jasnym wypełnieniem ze żwiru oraz nasadzeniami z begonii wieczniekwitnącej w kolorze czerwonym. Centralnym punktem będzie nasadzenie wykonane z canny- obsadzenie letnio-jesienne.

Po bokach krzyża symetrycznie rozmieszczone będą dwie pary żywotników. Na dłuższych bokach parteru zostaną wykonane pasowe obramowania z bluszczu i wewnątrz z jasnego żwiru.

Zostanie odtworzony także historyczny wgłębnik, stosowany dla polepszenia warunków wodnych i uzyskania lepszej widoczności wzoru.

Partery zostaną ogrodzone niskim, metalowym, obramowaniem w formie pastorałów. Obsadzenia wiosenne i letnie przedstawiono na załączonych rysunkach.

Kwietnik arabeska znajdzie się na trawniku, na wprost głównej bramy. Jest to kwietnik odtworzony według dawnego wzoru typowego kwietnika stylowego w kształcie arabeski. Wiosenne nasadzenie będzie wykonane z niskich roślin (bratki i stokrotki) natomiast letnie z begonii, alternantery oraz aksamitki.

Kosz kwiatowy znajdzie się naprzeciwko bramy symbolicznej, w miejscu dawnego wejścia do ogrodu Wód Mineralnych. Rośliny krzewiaste i byliny zostaną posadzone na zasadzie „klombu” z niższymi roślinami na obwódce (byliny) i roślinami wyższymi w centralnym punkcie (hortensja ogrodowa).

Istniejący układ zieleni przed pałacem od strony Placu Krasieńskich składający się z nasadzeń niskich krzewów i rabat bylinowych zostaje zachowany i będzie poddany zabiegom pielęgnacyjnym, w ramach których przewidziano uzupełnienia brakujących roślin.

3.1.2. Projekt zieleni w części współczesnej.

Zieleń w części współczesnej, po usunięciu drzew i krzewów zgodnie z projektem gospodarki drzewostanem, będzie kształtowana w odniesieniu do zaprojektowanego

zagospodarowania terenu, w nawiązaniu do kolejnych przestrzeni i wewnątrz ogrodowo-parkowych, zróżnicowanych funkcjonalnie i kompozycyjnie.

Strefa buforowa- wejściowa

Strefa wejściowa jest intensywnie zagospodarowana zielenią i wymaga usunięcia niektórych egzemplarzy drzew i krzewów.

Nowe nasadzenia to głównie współczesny w formie ogród parterowy przed Arsenalem, komponowany z pasmowych, częściowo strzyżonych układów krzewów i bylin, nasadzenia jabłonek i cisów zasłaniających widok na nieestetyczne zabudowania metra oraz proste nasadzenia niskich krzewów podkreślających główny plac wejściowy oraz strefę dojścia między bramą główną a bramą od ul. Andersa.

Część północna

W tej części dominuje rozległy, słoneczny trawnik użytkowany rekreacyjnie.

Nieliczne dosadzenia w tym rejonie to 6 szt. jabłoni ozdobnych posadzonych w miejsce usuwanych starych egzemplarzy, dosadzenie 5 szt. drzew- 3 kasztanowce czerwone, jeden modrzew i jeden platan w miejsce usuniętego wykrotu oraz uzupełnienie grup krzewów, zwłaszcza od strony ulicy Świetojeńskiej.

Część południowa:

Największą powojenną, południową część parku potraktowano w latach 90 ubiegłego wieku jako zaplecze do nieplanowych i masowych przesadzeń drzew z okolicznych miejskich inwestycji. W ten sposób zaburzono układ zieleni, „zatykając” każdą wolną zieloną przestrzeń. Z parku zniknęły słoneczne trawniki, światłolubne krzewy i rośliny zielne- zapanował półmrok a pod gęstymi koronami drzew wymarły wszystkie rośliny pozostawiając szare klepisko.

W celu przywrócenia w tej części parku lepszych proporcji między powierzchnią zadrzewioną (zacienioną) a przestrzenią oświetloną, w ramach projektu gospodarki drzewostanem usunięto dużą ilość drzew. Mimo to proporcje nasłonecznienia i zacienienia nadal nie są tak korzystne, jak w części historycznej ogrodu.

W związku z powyższym na omawianym terenie projektuje się posadzenie tylko 23 drzew: kasztanowce czerwone w zachodniej części terenu w okolicy toalet i bocznej bramy prowadzącej do schronu Starzyńskiego, 2 ozdobne drzewa owocowe w rejonie strefy gier terenowych, 3 dęby kolumnowe podkreślające formę pomnika-krzyża poświęconego powstańcom, którzy zginęli w gruzach pasażu Simonsa, 2 platany na przedłużeniu ulicy Barokowej oraz kilka brzoź papierowych w rejonie placów zabaw.

Układ i strefy kolejnych wewnątrz parkowych podkreślono i wydzielono grupami krzewów niskich i średnich, aby wizualnie nie „zacieśniać” przestrzeni i tak ograniczonej przez nadmiar i chaotyczny układ drzew.

Trzy najbardziej wyraziste wnętrza- współczesny w formie, rozległy ogród kwaterowy powiązany z placem wodnym, dwa place zabaw i mały, kameralny ogród kwaterowy powiązany widokowo z pałacem Radziwiłłowej wyróżniają się charakterystyczną kompozycją układów grup krzewów i bylin, dzięki czemu w każdym z tych wnętrz będzie panował inny nastrój i inna gra światła.

Szkielet kompozycji w ogrodach kwaterowych stanowią strzyżone grupy cisów.

Pozostałe wnętrza parkowe- dla kontrastu- pozostawiono skromnie zagospodarowane, ograniczając się jedynie do trawników z rosnącymi na nich drzewami.

Wszystkie rośliny zaproponowane do nowych nasadzeń charakteryzują się dużą odpornością, są łatwe w uprawie a przy tym ozdobne (gatunki barwnolistne i kwitnące).

3.2. Opis prac ogrodniczych

Wszystkie prace związane z sadzeniem krzewów, zakładaniem trawników i wysiewem nasion powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej oraz „Zaleceniami

dotyczącymi realizacji zieleni” opracowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska” (Kraków 2007).

Ziemię z wykopów pod sadzone rośliny rozplantować.
Wszystkie rośliny po posadzeniu należy systematycznie podlewać.

Prace przygotowawcze

Po zakończeniu robót budowlanych teren przeznaczony pod zakładanie trawników oraz sadzenie krzewów należy oczyścić ze śmieci i resztek budowlanych oraz przekopać ręcznie na głębokość 20cm.

Teren przeznaczony pod trawniki odchwaścić i wyrównać.

Ziemia w kwaterach i rabatach przeznaczonych na róże okrywowe, żywopłoty z cisów odmiany Farmen, byliny oraz rośliny sezonowe musi zostać wymieniona na ziemię urodzajną dobrej jakości z zakupu do głębokości 20cm.

Wykonać obrzeża z blachy stalowej cynkowanej 100x2mm stabilizowanej prętami śr 8mm dł. 30cm (1pręt na 1mb listwy) wyznaczające linie kwietników sezonowych, bluszczu i żwiru na obrzeżach, a także odcinające grupy bylin od trawników w ogrodzie kwaterowym i w ogrodzie przy placu wodnym i przed Arsenalem.

Na powierzchni przeznaczonej pod zakładanie runa- obsadzenie bylinami runa (wg oznaczenia na planie) i parzydłem wymienić 10cm wierzchniej warstwy ziemi na ziemię urodzajną dobrej jakości z zakupu.

W części historycznej wzdłuż obrzeży nawierzchni mineralnych należy kształtować niewielkie obniżenia – niecki odprowadzające wodę deszczową ze ścieżek – przekrój wg rys. 6.1 i 6.2. w tomie I.

Pod zakładane trawniki rozścielić 5 cm ziemi urodzajnej z zakupu.

Wymieniane podłoże należy rozplantować a ew. nadmiary wywieźć.

Żwir na rabatach

Powierzchnie na kwietnikach i parterach przeznaczone pod żwir wykorytować do głębokości 10cm. Na dnie wykopu rozłożyć geowłókninę 200g/m². Brzegi wytyczyć obrzeżem z blachy stalowej j.w. koryto wypełnić grysem marmurowym w kolorze jasnokremowym Arebescato lub zbliżonym frakcji 8-12mm. Próbkę żwiru przedstawić do akceptacji projektantowi.

Drzewa

Drzewa iglaste sadzić do dołów o średnicy 0,7 z pełną zaprawą dołów ziemią urodzajną z zakupu.

Drzewa liściaste sadzić do dołów o średnicy 0,7 z zaprawą dołów do połowy ziemią urodzajną z zakupu.

Wszystkie drzewa liściaste należy opalikować (3 paliki z poprzeczkami i taśmą ogrodniczą do każdego egzemplarza).

Przy drzewach uformować misy o średnicy ok. 1m. Pod sadzonymi drzewami, rozłożyć korę drzewną drobnomieloną i przekompostowaną warstwą grubości 5cm lub warstwę żwiru ozdobnego, jeśli drzewo jest sadzone w misie w nawierzchni.

Ziemię z wykopów rozplantować.

Krzewy

Krzewy liściaste sadzić do dołów o średnicy 0,5m zaprawionych do połowy ziemią urodzajną z zakupu.

Róże okrywowe sadzone będą w uprzednio przygotowanym podłożu do dołów 0,3m bez zaprawy. Róże okrywowe sadzone będą jako mieszanka dwóch kolorów w układzie losowym.

Krzewy iglaste sadzić do dołów o średnicy 0,5m zaprawionych ziemią urodzajną z zakupu. Cisy odmiany Farmen sadzone w formowanych żywopłotach sadzić do dołów 0,3 bez zaprawy w uprzednio przygotowanym podłożu. W pierwszym roku po posadzeniu nie należy ciąć krzewów cisa. W latach następnych ciąć na wysokość 50cm.

Cisy odmiany kolumnowej utrzymywać jako żywopłot formowany – docelowa wysokość żywopłotów wynosi 180 cm.

Żywopłoty grabowe z roślin żywopłotowych z bryłą korzeniową sadzić w rowach z pełną zaprawą. Po posadzeniu w razie potrzeby przyciąć lekko w celu pobudzenia rozkrzewienia. Utrzymywać wysokość żywopłotu do 130-140cm.

Krzewy sadzone będą w skupinach.

Pod sadzonymi krzewami oraz wokół pnączy rozłożyć korę drzewną drobnomieloną i przekompostowaną warstwą grubości 5cm.

Ziemię z wykopów rozplantować.

Pnącza okrywowe:

Pnącza – bluszcz pospolity – sadzony będzie jako roślina okrywowa w ilości 2 szt/m² w dołach średnicy 0,3m z zaprawą ziemią urodzajną z zakupu. Ziemię z wykopów rozplantować.

Całą powierzchnię skupin wyściółkować korą drobnomieloną i przekompostowaną warstwą gr. 5cm. Usunąć paliki bambusowe po ściółkowaniu.

Na skarpie przy górcie widokowej z kaskadą powierzchnię gruntu przed sadzeniem roślin przykryć siatką kokosową gramatura 400gr a rośliny sadzić w nacięciach siatki. Nie ściółkować.

Zakładanie runa

Rośliny runa sadzić zgodnie z projektem we wcześniej przygotowanym podłożu.

Całą powierzchnię pod bylinami wyściółkować korą drobnomieloną i przekompostowaną warstwą gr. 5cm.

Kwietniki sezonowe

Rośliny sadzić po przygotowaniu podłoża i zamontowaniu obrzeży stalowych. Przy wymianie należy na bieżąco uzupełniać podłoże.

Uwaga! Kwietniki sezonowe mają zainstalowany system nawadniania – linie kroplujące.

Rabaty bylinowe

Byliny sadzić w uprzednio przygotowanym podłożu i po zamontowaniu obrzeży stalowych. Całą powierzchnię pod bylinami wyściółkować korą drobnomieloną i przekompostowaną warstwą gr. 5cm.

W ogrodzie kwaterowym pod żywopłotami, różami i bylinami zamiast kory rozłożyć drobny grys granitowy w kolorze jasnoszarym frakcji 2-8mm (próbkę przedstawić projektantom do akceptacji).

Cebule narcyzów w koszu kwiatowym rozmieścić pomiędzy bylinami.

Obsadzenie stawu i kaskady

Rośliny na brzegach stawu i w stawie będą sadzone w gruncie rodzimym na skarpach, na półkach dla roślin oraz w żwirze w dnie zbiornika.

Rośliny w gruncie rodzimym sadzić identycznie jak pozostałe byliny po uprzednim przygotowaniu podłoża.

Powierzchnię pod bylinami wysypać drobnomieloną korą ogrodniczą, a na stromych skarpach brzegowych zamiast kory rozłożyć siatkę kokosową i rośliny sadzić w nacięciach siatki.

Uwaga! Aranżacje kamienne na brzegach stawu wykonywane będą w ramach nadzoru autorskiego. Rozmieszczenie roślin zależy od sposobu ułożenia kamienia, dlatego przed przystąpieniem do prac należy skonsultować się z projektantem.

Półki dla roślin na brzegu stawu wypełnione będą specjalnym podłożem, przykrytym żwirem zgodnie z opisem w Tomie I. Podłoże rozkładać przed zalaniem półek wodą. Następnie należy posadzić rośliny (zgodnie z projektem zieleni) i powierzchnię podłoża między nimi dokładnie przykryć warstwą 5cm żwiru frakcji 2-8mm, który zapobiega wypłukiwaniu części ilastych do wody. Dopiero wówczas można napęlić zbiornik wodą do zakładanego poziomu.

Podczas sadzenia roślin podłoże musi być utrzymywane w stanie wilgotnym, ale nie można dopuścić do wypłukiwania podłoża do zbiornika. Zaleca się zraszanie wodą, przykrywanie folią ogrodniczą i prowadzenie prac przy odpowiedniej pogodzie.

W stawie należy posadzić również kępy roślin podwodnych wspomagających napowietrzanie i oczyszczanie wody. Będą to: moczarka, rogatek, przętka i rdestnica. Rośliny sadzić w dużych grupach po 50-100 sztuk w nieregularnych jednogatunkowych płatach. Rdestnicę i przętkę sadzić na skarpach stawu na głębokości 30-80cm. Rogatek i moczarkę na dnie na głębokości do 100cm. Grupy roślin rozmieścić w miarę równomiernie na całym obwodzie stawu i na dnie. Rośliny sadzić bezpośrednio w żwirze na dnie zbiornika. Przed obsadzeniem skonsultować się z projektantem.

Zakładanie trawników

Wszystkie nasadzenia powinny być wykonane przed zakładaniem trawników.

Trawniki będą zakładane wzdłuż obrzeży remontowanych i projektowanych nawierzchni (szacunkowo pas szerokości ok. 1m na zewnątrz od nowych obrzeży), na fragmentach po rozebranych nawierzchniach, w miejscach zniszczonych trawników podczas prac budowlanych (prace ziemne, okolice stawu, wzdłuż ogrodzenia), na parterach i w ogrodach kwaterynych oraz w miejscach gdzie trawniki obecnie nie istnieją na skutek wydeptania lub zacinienia.

W przypadku uszkodzenia większej powierzchni trawników podczas prac wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Szczegółowy zakres prac ustalić z Projektantem i Inwestorem po zakończeniu pozostałych prac budowlanych i ogrodniczych.

Mieszanki traw

Należy zastosować obie mieszanki – miejsca wysiewu ustalić w terenie na podstawie stopnia zacinienia poszczególnych fragmentów trawnika.

- Do cienia odporna na deptanie: 40% życica trwała Barcampsia, 20% kostrzewa czerwona (pospolita), 20% kostrzewa czerwona rozłogowa, 20% wiechlina łąkowa - norma wysiewu 25 g/m²
- Standardowa odporna na deptanie - mieszanki o składzie: 25% życica trwała BOKSER/LEX 86, 40% kostrzewa czerwona rozłogowa OLIVIA, 15% kostrzewa czerwona kępowa WILMA, 10% kostrzewa owcza BORNITO/RIDU, 10% wiechlina łąkowa BALIN/BILA - norma wysiewu 25 g/m²

Trawniki dywanowe z siewu zakładać siewem z nawożeniem z wysokiej jakości mieszanki odpornej na deptanie. Należy stosować nawóz typu azofoska N:P:K 4:1:1,5. w przypadku nawożenia jesienno-zimowego zastosować odpowiednio zmniejszoną dawkę azotu.

Trawniki dywanowe z darni zakładać z darni rolowanej wysokiej jakości – z folii lub min. 18 miesięcznej z gruntu, wyhodowanej z mieszanki odpornej na deptanie. Miejsca zakładania

trawnika z rolki wskaże Inwestor przed przystąpieniem do prac związanych z zakładaniem i renowacją trawników.

Renowacja istniejących trawników

Renowację trawników należy wykonać na adaptowanych trawnikach. Szczegółowy zakres prac ustalić z Projektantem i Inwestorem po zakończeniu pozostałych prac budowlanych i ogrodniczych.

Należy wykonać renowację na całym trawniku przed Pałacem od strony Placu Krasieńskich (do skraju ulicy).

Renowację trawników należy przeprowadzać po nawadnianiu lub po opadach, powinna ona obejmować:

- płytkie przekopanie najbardziej zniszczonych fragmentów,
- wyrównanie oczyszczonego terenu z lekkim ubiciem ziemi i pozostawienie na okres 2 dni,
- skoszenie istniejącej trawy na wys. 4-5cm, wygrabienie skoszonej trawy i usunięcie jej z terenu,
- ponowne wyrównanie terenu z lekkim ubiciem ziemi,
- wykonanie płytkiej aeracji (głębokość 1,5-2cm),
- wysianie mieszanki traw z nawozem do trawników (skład jak podano przy zakładaniu),
- wałowanie wałem kołkowym,
- utrzymywanie optymalnej wilgotności..

3.3. Wykaz roślin

Oznaczenia w tabeli:

12/14 – obwód pnia na wys. 100cm

Pa 180 – forma pienna drzewa o wysokości pnia 180cm

Wys. 300-400 – całkowita wysokość drzewa z koroną

X2 – roślina szkółkowana dwukrotnie

C1,5, C2, C3.. – wielkość pojemnika, cyfra określa pojemność w litrach

25-30 – wysokość krzewu w cm (szerokość w przypadku roślin okrywowych)

OKR – roślina okrywowa

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie muszą pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-02.

Tabela 1. –do rys. 1 i 2

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
Drzewa iglaste					
1	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	C 130 250-300 cm.	-	1
2	<i>Picea omorica</i>	świerk serbski	C 130 250-300 cm.	-	12
Drzewa					
3	<i>Acer platanoides</i>	klon pospolity	obw.14/16; wys.350/400 Pa 180	-	3
4	<i>Aesculus hippocastanum</i>	kasztanowiec zwyczajny	obw.14/16; wys.350/400, Pa 180	-	4
5	<i>Aesculus x carnea</i>	kasztanowiec czerwony	obw.14/16; wys.350/400, Pa 180	-	15
6	<i>Betula papyrifera</i>	brzoza papierowa	obw. 16/18; wys.300/400, Pa 180	-	10
7	<i>Ginkgo biloba</i>	miłorząb dwukłapowy	obw.14/16; wys.350/400, Pa 180	-	1
8	<i>Magnolia 'Jane'</i>	magnolia odm. 'Jane'	C 350 250/+	-	3
9	<i>Magnolia 'Judy'</i>	magnolia odm. 'Judy'	C 350 250/+	-	8
10	<i>Magnolia kobus</i>	magnolia japońska	obw. 10/12; wys.	-	3

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
			200/250		
12	<i>Malus x robusta</i> 'Red Sentinel'	jabłoń ozdobna odm.'Red Sentinel'	obw.12/14; wys.250/300, Pa 180	-	9
13	<i>Malus purpurea</i> 'Profusion'	jabłoń purpurowa 'Profusion'	obw.12/14; wys.250/300, Pa 180	-	7
14	<i>Malus</i> 'Royalty'	jabłoń ozdobna odm.'Royalty'	obw.12/14; wys.250/300, Pa 180	-	4
15	<i>Platanus acerifolia</i>	platan klonolistny	obw.16/18; wys.350/400, Pa 180	-	2
16	<i>Prunus subhirtella</i> 'Autumnalis Rosea'	wiśnia różowa	obw.14/16; wys.250/300, Pa 180	-	1
17	<i>Quercus</i> 'Monument'	dąb 'Monument'	obw. 16/18; wys.400, Pa 180	-	3
18	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	obw.16/18; wys.300/350, Pa 180	-	4
19	<i>Tilia platyphyllos</i>	lipa szerokolistna	obw.16/18; wys.300/350, Pa 180	-	1
Krzewy iglaste					
20	<i>Taxus baccata</i>	cis pospolity	C4; 60 - 80	1,0x1,0	104
21	<i>Taxus baccata</i> 'Repandens'	cis pospolity 'Repandens'	C7; OKR 30 -40	07x0,7	342
22	<i>Taxus media</i> 'Farmen'	cis pośredni odm. 'Farmen'	C2 25-30 cm.	0,5x0,5	1210
23	<i>Taxus x media</i> 'Hicksii'	cis pośredni odm. 'Hicksii'	C4; 60 - 80	1,0x1,0	44
24	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	żywotnik zachodni odm. 'Globosa'	C20 50-60 cm.	-	13
24a	<i>Thuja occidentalis</i> 'Globosa'	żywotnik zachodni odm. 'Globosa'	C60 70-80 cm. solit.		2
25	<i>Thuja occidentalis</i> 'Holmstrup'	żywotnik zachodni 'Holmstrup'	C12 40-50 cm.	-	4
Krzewy liściaste, róże i pnącza					
26	<i>Clematis x diversifolia</i> 'Heather Herschell'	powojnik bylinowy odm. 'Heather Herschell'	C2; 90+bamb	0,7x0,7	62
27	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	dereń biały odm. 'Sibirica Variegata'	C5; 100 - 125	1,5x1,5	129
28	<i>Cotoneaster lucidus</i>	irga błyszcząca	C3; 60 - 80	1,2x1,2	50
29	<i>Crataegus coccinea</i>	głóg szkarłatny	C5; 125 - 150	2,0x2,0	14
30	<i>Deutzia gracilis</i>	żylistek wysmukły	C2; 40-50	0,6x0,6	166
31	<i>Deutzia scabra</i>	żylistek szorstki	C5; 100-125	1,2x1,2	65
32	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	trzmielina Fortunea odm. 'Emerald Gaiety'	C2; 30 - 35	0,5x0,5	161
33	<i>Forsythia x intermedia</i> 'Maluch'	forsycja pośrednia odm. 'Maluch'	C3; 40 - 50	1,0x1,0	151
34	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	C 2, 90+bam.	2 szt./m2	1316
35	<i>Hydrangea paniculata</i> DART'S LITTLE DOT 'Darlido'	hortensja bukietowa odm. 'Darlido'	C3; 40 - 60	0,6x0,6	100
36	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Grandiflora'	hortensja bukietowa odm. 'Grandiflora'	C7,5; 60 - 80	1,2x1,2	113
37	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Kyushu'	hortensja bukietowa odm. 'Kyushu'	C7,5; 60 - 80	1,2x1,2	41
38	<i>Hydrangea paniculata</i> VANILLE-FREISE 'Renhy'	hortensja bukietowa odm. 'Renhy'	C7,5; 60 - 80	1,2x1,2	88
39	<i>Lonicera tatarica</i>	suchodrzew tatarski	C7,5; 100 -125	1,5x1,5	151
40	<i>Lonicera tatarica</i> 'Arnold Red'	suchodrzew tatarski odm. 'Arnold Red'	C7,5; 100 -125	1,5x1,5	127

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
41	<i>Philadelphus coronarius</i>	jaśminowiec wonny	C5; 80 - 100	1,5x1,5 i 1,2x1,2	465
42	<i>Philadelphus pubescens</i> 'Schneesturm'	jaśminowiec omszony 'Schneesturm'	C3; 60 - 80	1,0x1,0	115
43	<i>Physocarpus opulifolius</i>	pełcherznica kalinolistna	C5; 100 -120	1,5x1,5	110
44	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	pełcherznica kalinolistna odm. 'Luteus'	C5; 100 -121	1,5x1,5	61
45	<i>Ptelea trifoliata</i>	parczelina trójlistkowa	C5, 125 - 150	2,0x2,0	31
46	<i>Carpinus betulus</i>	grab pospolity	C2, 60-80	6szt/mb	426
47	<i>Rosa 'Complicata'</i>	róża odm. 'Complicata'	C5; 60 - 80	1,0x1,0	62
48	<i>Rosa gallica 'Officinalis'</i>	róża francuska odm. 'Officinalis'	C5; 60 - 80	0,7x0,7	194
51	<i>Rosa moyesii 'Nevada'</i>	róża Moyesa odm. 'Nevada'	C3; 50 - 60	1,2x1,2	56
52	<i>Rosa 'Pink Grootendorst'</i>	róża parkowa odm. 'Pink Grootendorst'	C5; 60 - 80	0,8x0,8	127
53	<i>Rosa 'The Fairy' 80%</i> + <i>Rosa 'White Fairy' 20%</i>	róża okrywowa mieszanka odmian	C3; OKR. 40 - 50	0,5x0,5	218
54	<i>Rosa 'White Fairy'</i>	róża okrywowa wielkokw. odm. 'White Fairy'	C3; OKR. 40 - 50	0,5x0,5	351
55	<i>Salix purpurea 'Nana'</i>	salix purpurea 'Nana'	C3; 60 - 80	1,0x1,0	64
56	<i>Sambucus nigra 'Aurea'</i>	bez czarny 'Aurea'	C5; 60 - 80	1,5x1,5	90
57	<i>Spiraea betulifolia</i>	tawuła brzoźolistna	C3; 40 - 50	0,5x0,5	371
58	<i>Spiraea cinerea</i> 'Grefsheim'	tawuła szara odm. 'Grefsheim'	C3; 60 - 80	1,0x1,0	23
59	<i>Spiraea japonica 'Albiflora'</i>	tawuła japońska odm. 'Albiflora'	C2; 30 - 40	0,5x0,5	383
60	<i>Spiraea japonica</i> 'Goldflame'	tawuła japońska odm. 'Goldflame'	C2; 30 - 40	0,5x0,5	68
61	<i>Spiraea vanhouttei</i>	tawuła van Houtte'a	C3; 60 - 80	1,0x1,0	42
62	<i>Symphoricarpos x</i> <i>chenaultii 'Brain de Soleil'</i> PBR	śnieguliczka Chenaulta 'Brain de Soleil'	C2; OKR 40 - 50	0,8x0,8	339
63	<i>Symphoricarpos x</i> <i>chenaultii 'Hancock'</i>	śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	C3; OKR 60 - 80	0,8x0,8	538
64	<i>Symphoricarpos x</i> <i>doorenbosii 'Amethyst'</i>	śnieguliczka Doorenbosa 'Amethyst'	C3; 60 - 80	1,0x1,0	340
65	<i>Symphoricarpos albus</i>	śnieguliczka biała	C3; 60 - 80	1,2x1,2	34
66	<i>Symphoricarpos</i> <i>orbiculatus 'Foliis</i> <i>Variegatis'</i>	śnieguliczka koralowa odm. 'Foliis Variegatis'	C3; 60 - 80	1,0x1,0	101
67	<i>Syringa meyeri Palibin</i>	lilak Meyera odm. 'Palibin'	C3; 60 - 80	0,8x0,8	400
68	<i>Syringa vulgaris 'Prof.</i> <i>Hoser*</i> Mrs Edward Harding', 'Mme Lemoine'	lilak pospolity w odmianach	C 7,5; 60 - 100	1,5x1,5	256
69	<i>Viburnum opulus</i>	kalina koralowa	C5; 125 - 150	1,5x1,5	115
70	<i>Viburnum opulus</i> 'Compactum'	kalina koralowa odm. 'Compactum'	C3; 50 - 60	1,0x1,0	155
71	<i>Weigela florida</i>	krzewuszką cudowna	C3; 80 - 100	1,0x1,0	239
72	<i>Weigela praecox 'Styriaca'</i>	krzewuszką wczesna 'Styriaca'	C5; 80 - 100	1,0x1,0	246
Byliny					
74	<i>Anemone hupehensis</i>	zawilec hupeheński	C2	5szt./m2	61
75	<i>Arrhenatherum elatius</i>	rajgras wyniosły	P 9	7szt./m2	527

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
	<i>subsp. bulbosum</i> ' <i>Variegatum</i> '	podgat. bulwkowaty ' <i>Variegatum</i> '			
76	<i>Aruncus aethusifolius</i>	parzydło blekotolistne	P 9	11szt./m2	60
77	<i>Aruncus dioicus</i>	parzydło leśne	C2	3szt./m2	230
78	<i>Calamagrostis x acutiflora</i> ' <i>Overdam</i> '	trzcinnik ostrokwiatowy odm. 'Overdam'	C2	3szt./m2	126
79	<i>Geranium x cantabrigiense</i> ' <i>Cambridge</i> '	bodziszek kantabryjski odm. 'Cambridge'	P 9	7 szt./m2	98
80	<i>Hemerocallis 'Ice Carnival'</i>	liliowiec odm. 'Ice Carnival'	P 11	5szt./m2	246
81	<i>Hemerocallis 'Snowy Apparition'</i>	liliowiec odm. 'Snowy Apparition'	P 11	5szt./m2	27
82	<i>Heuchera 'Regina'</i>	żurawka 'Regina'	P 9	6 szt./m2	62
83	<i>Hosta Fortunei 'Albopicta'</i>	funkia Fortunei odm. 'Albopicta'	P 9	5szt./m2	77
84	<i>Hosta 'Francee'</i>	funkia 'Francee'	P 9	5 szt./m2	444
85	<i>Lychnis coronaria 'Alba'</i>	firletka kwiecista odm. 'Alba'	P 9	9 szt./m2	181
86	<i>Nepeta x faassenii</i>	kocimiętka Faassena	P 9	7 szt./m2	113
87	<i>Panicum virgatum</i> ' <i>Rotstrahlbusch</i> '	proso różgowate 'Rotstrahlbusch'	C2	3szt./m2	43
88	<i>Phalaris arundinacea</i> ' <i>Picta</i> '	mozga trzcinowata odm. 'Picta'	P 9	3szt./m3	48
89	<i>Physostegia virginiana</i> ' <i>Summer snow</i> '	odętka wirginijska odm. 'Summer snow'	P9	9szt./m2	180
90	<i>Sedum spectabile</i> ' <i>Stardust</i> '	rozchodnik okazały odm. 'Stardust'	P11	5szt./m2	166
91	<i>Vinca minor 'Gertrude Jekyll'</i>	barwinek pospolity odm. 'Gertrude Jekyll'	OKR, P9	12szt./m2	471
Runo i rośliny nadwodne (byliny)					
92	<i>Aegeopodium podagraria 'Variegatum'</i>	podagrycznik pospolity odm. 'Variegatum'	P 9	3szt./m2	806
93	<i>Asarum europaeum</i>	kopytnik pospolity	P 9	12szt./m2	81
94	<i>Caltha palustris</i>	kaczyńiec błotny	P 9	9szt./m2	126
95	<i>Corydalis lutea</i>	kokorycz żółta	P 9	12 szt./m2	163
96	<i>Deschampsia cespitosa</i>	śmiałek darniowy	C2	5szt./m2	113
97	<i>Dryopteris filix-mas</i>	nerecznica samcza	C2	5szt/m2	83
98	<i>Lamium maculatum</i> <i>Roseum</i>	jasnota plamista	P 9	9szt./m2	935
99	<i>Petasites hybridus</i>	lepiężnik różowy	C2	5szt./m2	185
100	<i>Vinca minor</i>	barwinek pospolity	P9	9szt./m2	1480
Byliny do uzupełnienia na rabacie przed Pałacem Krasińskich					
101	<i>Bergenia cordifolia</i>	bergenia sercowata	C2	7szt./m2	7
102	<i>Hosta 'Wide Brim'</i>	funkia	P 9	5szt./m2	12
103	<i>Iris sibirica Blau</i>	kosaciec syberyjski	P 9	7 szt./m2	49
104	<i>Tradescantia virginiana</i> <i>Isis</i>	trzykrotka wirginijska	P 9	5 szt./m2	53

Tabela 2. Do rys.3

Rośliny w koszu kwiatowym:					
Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
1	<i>Hydrangea macrophylla</i> ' <i>Sybilla</i> '	hortensja ogrodowa (kw. różowe)	C3 40-60	0,5x0,5m	6
2	<i>Astilbe X Arendsii</i> ' <i>Brautschleier</i> '	tawułka arendsza - kwiaty białe	P9	7szt./m2	10

3	<i>Convallaria majalis</i>	konwalia majowa (kwiaty białe)	P10	16szt./m2	20
4	<i>Hosta fortunei 'Albopicta'</i>	funkia fortunei	P11	7szt./m2	10
5	<i>Hosta 'Undulata Mediovariegata'</i>	funkia	P12	7szt./m2	20
6	<i>Narcissus 'Flower Record'</i>	narcyz (kw. biało - pomarańczowy)	kaliber 10/12	30szt./m2	120

Tabela 3. – rozmieszczenie roślin w stawie do konsultacji z projektantem.

Rośliny wodne zanurzone do obsadzenia stawu:					
Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Min. Wymiary	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
1	<i>Ceratophyllum demersum</i>	Rogatek sztywny	p 9	5szt./m2	100
2	<i>Elodea canadensis</i>	Moczarka kanadyjska	p 9	5szt./m3	300
3	<i>Hippuris vulgaris</i>	Przęstka pospolita	P 9	7szt./m2	300
4	<i>Potamogeton lucens</i>	Rdestnica połyskująca	P 9	5 szt./m2	300

Tabela 4. Do rys. 4.

Rośliny sezonowe zmiany wiosennej na kwietnikach:				
Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
1	<i>Bellis perennis 'Pomponette'</i>	stokrotka pospolita odm. pomponowa (kwiaty różowe)	36szt./m2	360
2	<i>Fritillaria persica 'Adiyaman'</i>	szachownica perska (kw. purpurowe)	12szt./m2	15
3	<i>Myosotis sylvatica</i>	niezapominajka leśna (kwiaty różowe)	50szt/m2* ; 25szt/m2**	5150
4	<i>Tulipa 'Carola'</i>	tulipan (kw. ciemno - różowe)	50szt/m2* ; 25szt/m2**	4800
5	<i>Viola wittrockiana</i>	bratek ogrodowy (kw. ciemnoniebieskie z plamą)	36szt./m2	2075
6	<i>Viola wittrockiana</i>	bratek ogrodowy (kwiaty czysto białe)	36szt./m2	760

* - grupy jednogatunkowe

** w mieszance z innym gatunkiem

Tabela 5. Do rys. 5.

Rośliny sezonowe zmiany letniej na kwietnikach:				
Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa/ ilość sztuk na m2	ilość sztuk
1	<i>Alternanthera ficoidea 'Yellow Form'</i>	alternantera powabna (liście jasnozielone)	36szt./m2	190
2	<i>Begonia semperflorens 'Papillon Rouge'</i>	begonia stale kwitnąca (kw. czerwone)	36szt./m2	3060
3	<i>Canna X generalis 'Black Knight'</i>	paciorecznik ogrodowy (kw. czerwone)	12szt./m2	15
4	<i>Coleus blumei 'Dark Red'</i>	koleus blumego (liście bordowe)	36szt./m2	3560
5	<i>Senecio cineraria 'Silver Dust'</i>	starzec srebrzysty (liście srebrzyste)	36szt./m2	3390
6	<i>Tagetes tenuifolia 'Lulu'</i>	aksamitka wąskolistna (kwiaty żółte)	45szt./m2	90

3.4. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym

W okresie gwarancji należy uwzględnić miesięczny okres pielęgnacji wszystkich posadzonych drzew, krzewów, bylin i zakładanych trawników.

Pielęgnacja drzew musi obejmować wymianę suchych lub silnie uszkodzonych drzew, poprawianie misek pod drzewami, zabezpieczenie na zimę przez zwiększenie grubości kory (dosypanie warstwy 5cm – kora przekompostowana i drobnomielona), kontrolę i wymianę zniszczonych wiązań oraz wymianę uszkodzonych lub brakujących palików a także podlewanie w okresie suszy.

Pielęgnacja krzewów musi obejmować wymianę suchych lub silnie uszkodzonych krzewów, pielenie chwastów, usuwanie podrostów korzeniowych, usuwanie przekwitniętych kwiatostanów lub zasuszonych owocostanów, zabezpieczenie krzewów na zimę przez zwiększenie grubości kory (dosypanie warstwy 5cm – kora przekompostowana i drobnomielona) oraz podlewanie.

Drzewa, krzewy i pnącza sadzone jesienią nawozić dopiero wiosną po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną nawozić dopiero po 2 miesiącach po posadzeniu. W pierwszym roku po posadzeniu nawozić stosując połowę zalecanej przez producenta dawki nawozu. Stosować nawóz mineralny wieloskładnikowy typu azofoska N:P:K 13,6:6,4:19,1 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca (dopuszcza się zamiennie zastosowanie nawozu o przedłużonym działaniu stosowanym na wiosnę w jednej dawce). Po każdym nawożeniu należy podlać rośliny.

Prowadzić cięcia żywopłotów iglastych.

Pielęgnacja bylin i róż musi obejmować wymianę suchych lub silnie uszkodzonych roślin, pielenie chwastów, podlewanie, zasilanie nawozami mineralnymi (nawóz typu azofoska N:P:K 13,6:6:19,1 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca), usuwanie przekwitłych kwiatostanów i ścinanie zeschniętych części nadziemnych po skończeniu wegetacji w przypadku bylin i róż parkowych, ściółkowanie wykonywane jesienią lub wiosną, przed rozwojem pędów (5cm warstwa kory). W miarę możliwości, szczególnie podczas kwitnienia rośliny rosnące na skarpie i terenie płaskim, należy podlewać.

Pielęgnacja trawników musi obejmować mechaniczne koszenie kosiarką (o naostrzonych nożach) i zgrabienie ręczne skoszonej trawy, wysianie nawozów mineralnych oraz dosianie nasion, wałowanie mechaniczne po skoszeniu trawy oraz podlewanie. Nawozić należy po skoszeniu trawy. Należy stosować nawóz N:P:K 17,5:5,2:9,0 w 4 dawkach w okresie wegetacyjnym. W przypadku nawożenia jesienniego zastosować nawóz o zmniejszonej zawartości azotu N:P:K 4,4:5,2:22,0. Pierwsze nawożenie wykonać bezpośrednio po pierwszym koszeniu. Trawnik z darni rolowanej do czasu ukorzenienia kosić nie niżej niż na wysokość 6cm.

Uwaga! Nie należy używać kos mechanicznych (podkaszarek żyłkowych) do koszenia całych trawników, można ich używać jedynie do koszenia trawy przy pniach drzew i przy krzewach. Cięcie uderzeniem żyłki powoduje uszkodzenie źdźbeł traw ponieważ pozostawia postrzępioną krawędź cięcia. Takie cięcie staje się przyczyną chorób trawy oraz zasychania końców źdźbeł, co wpływa na estetykę trawników.

3.5. Dane do przedmiaru prac ogrodniczych

Zakładanie zieleni

<i>lp.</i>	<i>Opis i obliczenie ilości robót</i>	<i>jednostka miary</i>	<i>ilość</i>
I.	Roboty agrotechniczne i przygotowawcze		
1.	ręczne przekopanie gleby pod trawniki na głębokość 20cm	m2	12221

2.	Dowóz i rozścielenie ziemi z zakupu pod trawniki - warstwa 5cm	m2	12221
3.	Podłoże dla roślin wodnych – zakup, przygotowanie i rozłożenie	m3	5,5
4.	przygotowanie powierzchni pod kwietniki sezonowe, rabaty bylinowe, róże okrywowe i obwódki/żywopłoty z formowanych cisów z wymianą ziemi do głębokości 20cm (ziemia z zakupu)	m2	660,8
5.	przygotowanie powierzchni pod krzewy - przekopanie ręczne na głębokość 20cm	m2	9010,2
6.	przygotowanie gleby pod obsadzenie roślinami runa - wymiana 10cm ziemi	m2	311
6a	zakup i dowóz ziemi urodzajnej do zaprawy dołów	m3	455,8908
7.	Wykonanie koryta głębokości 10cm pod rozkładanie żwiru z ułożeniem na dnie wykopu geowłókniny	m2	142,6
8.	Zakup, dowóz i rozłożenie gysu frakcji 8-12mm w kolorze jasnokremowym np. Arabescato warstwą 10cm	m2	142,6
9.	Wykonanie i montaż obrzeży stalowych (z blachy stalowej cynkowanej 150x2mm stabilizowanej prętami śr 12mm dł. 30cm - 1pręt na 1mb listwy) wokół rabat bylinowych i żwiru i na kwietnikach sezonowych i parterach	mb	1640
II.	Sadzenie roślin		
10.	Zakup drzew iglastych	szt.	13
11.	zakup drzew liściastych	szt.	76
12.	zakup krzewów iglastych	szt.	1719
13.	Zakup krzewów liściastych	szt.	6436
14.	zakup pnączy - bluszcz	szt.	1316
15.	zakup róż okrywowych	szt.	569
16.	zakup róż parkowych	szt.	439
17.	zakup bylin	szt.	7433
18.	Zakup roślin wodnych	Szt.	1000
19.	sadzenie drzew liściastych z przesadzenie	szt.	3
20.	sadzenie drzew iglastych - doły 0,7m z zaprawą	Szt.	13
21.	sadzenie drzew liściastych form piennych - doły 0,7m zaprawa do połowy	szt.	76
22.	sadzenie krzewów iglastych (cisy na żywopłoty formowane) - doły 0,3 bez zaprawy	szt.	1210
23.	sadzenie krzewów iglastych - doły 0,5m z pełną zaprawą	szt.	509
24.	sadzenie krzewów liściastych i róż parkowych- doły 0,5m zaprawa do połowy	szt.	6875
25.	sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości powyżej 45cm z całkowitą zaprawą	szt.	426
26.	sadzenie bluszczu w ilości 2szt/m2 - doły 0,3m z pełną zaprawą	szt.	1316
27.	sadzenie bylin w ilości średnio 12szt/m2	m2	581,6
28.	sadzenie bylin runa w ilości średnio 7szt/m3	m2	311
29.	Obsadzenie kwietników sezonowych – 2 zmiany – zmiana wiosenna 12760szt. Roślin i cebul, zmiana letnia 9305 szt. Roślin i cebul - średnio około 35szt/m2	m2	286,4
30.	sadzenie róż okrywowych na rabatach - 0,3m bez zaprawy	szt.	569
31.	Sadzenie roślin wodnych w żwirze w dnie zbiornika	szt.	1000
32.	Sadzenie roślin nadwodnych na półkach przy brzegu zbiornika (analogia – byliny)	m2	33

III.	Zakładanie trawników		
33.	zakładanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem	m2	12221
34.	Renowacja trawników	m2	38821
IV.	Kora i paliki		
35.	palikowanie drzew (3 paliki na drzewo)	szt.	76
36.	zakup kory frakcji 10-30 – drobnomielonej do rozścielenia pod bylinami i runem	m3	37,07
37.	zakup kory frakcji 20-40 –do rozścielenia pod drzewmi, krzewami i bluszczem	m3	477,335
38.	Zakup żwiru 2-8mm do rozścielenia na półkach przy stawie	m3	1,65
39.	Zakup grys 2-8- do rozścielenia w ogrodzie kwaterowym	m3	15,32
40.	zakup i rozłożenie siatki kokosowej pod bylinami i bluszczem na skarpach	m2	240,5
41.	rozścielenie kory 20-40 pod drzewami miski śr 1m, warstwa 5cm	m2	89
42.	rozścielenie kory 10-30 pod roślinami okrywowymi, bylinami, różami okrywowymi i żywopłotami formowanymi na rabatch - 5cm	m2	741,4
43.	rozścielenie kory 20-40 pod krzewami i bluszczem 5cm	m2	9457,7
44.	rozścielenie żwiru 2-8mm na półkach przy stawie - warstwa 5cm	m2	33
45.	rozścielenie grys 2-8- w ogrodzie kwaterowym - warstwa 5cm	m2	306,4
V.	Miesięczna pielęgnacja zieleni		