

ul. Kowieńska 19
51-351 Wrocław
kom. 601 553 704
biuro@lps.com.pl
www.lps.com.pl
NIP 973-038-23-26
REGON 020327790



a + f projektowanie przestrzeni
Angelika Kuśmierczyk-Jędrzak
ul. Rogowska 34/33
54-440 Wrocław
+48 600 052 076
biuro@aplusf.pl



temat: **WSTĘPNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
dla zadania pn. „POWIĘKSZY PARK KLECIŃSKI”
w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego 2018
projekt nr 406

dla terenu działek nr 4/11, 4/10, 4/17, 4/5 AM-21, obręb Klecina

zleceniodawca: **VANTAGE DEVELOPMENT S.A.**
ul. Dąbrowskiego 44, 50-457
Wrocław



jednostka projektowa: **LEAF PROJECT STUDIO**
ul. Kowieńska 19, 51-351 Wrocław

a+f projektowanie przestrzeni
ul. Rogowska 34/33, 54-440 Wrocław

autorzy: mgr inż. Angelika Kuśmierczyk-Jędrzak - architekt krajobrazu
mgr Filip Jędrzak - urbanista

sprawdzający: mgr inż. Anna Popów-Nowicka - architekt krajobrazu
dr Piotr Reda - architekt krajobrazu

Wrocław, 20 września 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI:

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ewidencyjne
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Materiały wyjściowe
4. Lokalizacja
5. Dane historyczne
6. Opis stanu istniejącego
7. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego
8. Założenia projektowe
9. Strefy funkcjonalne
10. Komunikacja
11. Ukształtowanie terenu
12. Mała retencja wodna
13. Wyposażenie parku
 - 13.1. Ławki społeczne
 - 13.2. Ławki
 - 13.3. Leżaki
 - 13.4. Ścieżki drewniane
 - 13.5. Altany i tunele wierzbowe
 - 13.6. Siatki relaksacyjne
 - 13.7. Ogród zabaw
 - 13.8. Street-workout i ścianka wspinaczkowa
 - 13.9. Ścieżka biegowa
 - 13.10. Psia łąka
 - 13.11. Oświetlenie
 - 13.12. Kosze
14. Szata roślinna
 - 14.1. Drzewa
 - 14.2. Krzewy
 - 14.3. Główna strefa wejściowa
 - 14.4. Strefa rekreacyjna
 - 14.5. Strefa wejściowa południowa
 - 14.6. Strefa retencji wodnej
 - 14.7. Łąki kwiatowe
 - 14.8. Trawniki
15. Bilans terenu
16. Utrzymanie terenu parku
17. Wskazania do dalszych opracowań projektowych
18. Wizualizacje

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu Wariant A - skala 1:500 - rys nr Z01
2. Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu Wariant B - skala 1:500 - rys nr Z02

C. ZAŁĄCZNIK

1. Źródła fotografii

1. Dane ewidencyjne

Obiekt: POPULUS PARK
Park Kleciński - rozbudowa

Adres: dz. nr 4/5, 4/10, 4/11, 4/15, 4/16, 4/17
AM-21, obręb Klecina
Wrocław

Zamawiający: Vantage Development
VD Sp. z o.o. Mieszkania XXI s.k.
ul. Dąbrowskiego 44
50-457 Wrocław

Inwestor: Zarząd Zieleni Miejskiej
ul. Trzebnicka 33
50-231 Wrocław

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wstępna koncepcja zagospodarowania Parku Klecińskiego dla działek nr 4/5, 4/10, 4/11, 4/15, 4/16, 4/17, AM-21, obręb Klecina we Wrocławiu, obejmująca:

- program parku,
- układ komunikacyjny,
- możliwości usytuowania obiektów małej retencji wodnej,
- propozycje małej architektury i rozwiązań materiałowych,
- wstępne propozycje dotyczące szaty roślinnej parku,
- założenia pielęgnacyjne dla poszczególnych stref parku.

Opracowanie nie obejmuje wykonania uzgodnień.

Koncepcja uwzględnia wytyczne projektu WBO 2018 nr 406 „Powiększony Park Kleciński”.

Celem opracowania jest wykonanie wstępnej koncepcji dla przedstawienia do konsultacji społecznych. Sposób przedstawienia informacji został dostosowany do stadium projektu. Szczegółowe rozwiązania zostaną rozwinięte i przedstawione w kolejnych fazach projektu tj. projektach budowlanym i wykonawczym.

3. Materiały wyjściowe

- uchwała nr XXXI/950/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod zabudowę przemysłową i usługową oraz budownictwo mieszkaniowe w obrębie Klecina we Wrocławiu,
- mapa do celów opiniodawczych pobrana z katastru w formie cyfrowej,
- opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne podłoża terenu pod projektowaną inwestycję zlokalizowaną w Parku Klecińskim we Wrocławiu - GEOSKOP Sp. z o.o. Sp. k,
- ogólna inwentaryzacja siedlisk, wykonana przez Leaf Project Studio,
- ocena możliwości retencjonowania wód opadowych na terenie projektowanego parku nad rzeką Ślężą na Klecinie - enviro trim, dr hab. inż. Tomasz Kowalczyk, lipiec 2019,
- projekt zagospodarowania terenu - sieci dla działki nr 9, AM-21, obręb Klecina, opracowany przez Majewski Architektura, ul. Ślężna 146-148, 53-111 Wrocław w styczniu 2019 roku,
- projekt zagospodarowania terenu - zieleni dla działki nr 9, AM-21, obręb Klecina, opracowany przez Majewski Architektura, ul. Ślężna 146-148, 53-111 Wrocław w sierpniu 2018 roku,
- ortofotomapa kolorowa wykonana w 2016 roku pozyskana z PZGiK (lic. DSI.7211.257.2019)
- ortofotomapa w bliskiej podczerwieni wykonana w 2016 roku pozyskana z PZGiK (lic. DSI.7211.257.2019)
- ortofotomapa czarno-biała wykonana w 2004 roku pozyskana z PZGiK (lic. DSI.7211.257.2019)

- numeryczny model rzeźby terenu pozyskany z PZGiK (lic. DSI.7211.257.2019)
- aktualne i historyczne ortofotomapy z portalu geoportal.wroclaw.pl (2015 i 2018)
- fotografie z wizji terenowych.

4. Lokalizacja

Teren objęty opracowaniem znajduje się w południowo-zachodniej części Wrocławia na lewym brzegu Ślęzy, na wysokości Parku Klecińskiego (zlokalizowany po drugiej stronie rzeki). Od północy graniczy z zabudową mieszkaniowo-usługową, od wschodu z rzeką Ślężą, od południa z niezagospodarowanymi terenami przeznaczonymi na aktywność gospodarczą, a od strony zachodniej z zabudową mieszkaniową i ul. Międzygórską.

Obszar opracowania wpisuje się w ciąg zieleni w korytarzu rzeki Ślęzy, sąsiaduje bezpośrednio z Parkiem Klecińskim zlokalizowanym na prawym brzegu rzeki. W pobliżu znajduje się również powstający Park Migdałowy (na zachód), istniejący Skwer Katyński (na północ), a dalej na północ Park Krzycki i tereny rodzinnych ogrodów działkowych. Na południe od obszaru opracowania, w niewielkiej odległości, zlokalizowany jest Wrocławski Tor Wścigów Konnych.



rys. 1
lokalizacja obszaru opracowania
źródło map: www.geoportal.wroclaw.pl

5. Dane historyczne

Teren wzdłuż rzeki Ślęzy funkcjonował jako część zaplecza cukrowni Klecina. Na fotografiach oraz mapach historycznych (lata 1914-1944) - widoczny jest stary przebieg obecnej ul. Międzygórskiej, a pomiędzy nią a rzeką biegnące groblami poprzeczne ścieżki/drogi ze szpalerami drzew. Na ortofotomapie z roku 1994 widoczne regularne podziały terenu - groble już bez szpalerów drzew, zbiorniki osadowe oraz rów, a także przebieg polnej drogi - ul. Międzygórskiej. W roku 2004 widać już, że osadniki zostały zasypane, na terenie widoczny jest tylko rów, nieczytelny stał się przebieg drogi polnej - ul. Międzygórskiej, pojawiają się pierwsze samosiewy drzew. W latach 2006-2018 widoczna naturalna sukcesja drzew, teren staje się mocno zadrzewiony, widać również nasypy, które na terenie opracowania powstały w większości około 2010-12 roku, przy okazji budowy osiedla MikMak House.

Z analizy danych historycznych wynika, że obszar opracowania co najmniej od 100 lat był poddawany dużej antropopresji, jest to teren silnie przekształcony przez człowieka, a istniejący tam młody drzewostan jest wynikiem sukcesji wtórnej zapoczątkowanej po likwidacji i zasypaniu zbiorników osadowych cukrowni. Najstarsze drzewa na terenie, z wyjątkiem pojedynczych okazów wzdłuż inwestycji MikMak mają około 13 lat.



rys. 2
granice obszaru opracowania na tle mapy Topographische Karte 1:25 000 (Meßtischblatt) z 1944 roku
źródło mapy: <http://igrek.amzp.pl>



fot.1
fotografia historyczna, około 1934 r.
źródło: <https://fotopolska.eu>



fol.2
fotografia historyczna, 1947 r.
źródło: www.polska-org.pl

6. Opis stanu istniejącego

Teren opracowania stanowi teren obecnie niezagospodarowany, ze spontaniczną roślinnością, w tym młodymi samosiewami drzew i krzewów, zarówno z gatunków rodzimych jak i introdukowanych.

W części północnej przy granicy działek zagłębienie terenu od strony wschodniej - bliżej rzeki. Od strony północno zachodniej w narożniku wejście na teren prywatny z furtką. Zieleń o charakterze mozaikowym, drzewa w małych grupach.

W części zachodniej, przy ul. Międzygórskiej, nasypy ziemne z gruzem i płytami betonowymi, częściowo porośnięte roślinnością o charakterze łąkowym, na terenie miejscowo widoczne również pozostałości wylewanego betonu. Bardziej na południe teren mocno zadrzewiony, bezpośrednio przy rowie duża, otwarta polana.

W części środkowej rów S-26 uchodzący do Ślęzy przez przepust wałowy z klapą zwrotną, o dnie w formie ceglano-betonowego korytka. Ponadto na terenie znajduje się przeznaczona do usunięcia odłownia dzikich zwierząt. W części zachodniej możliwe przejście przez rów przez istniejący przepust.

W części południowej tymczasowe zaplecza budowy, ze składowaniem materiałów budowlanych oraz parkowaniem samochodów na klepiskach. Bliżej rzeki gęste, młode zadrzewienia z przewagą topoli czarnej.

W terenie widoczne przedepty wzdłuż i do rzeki Ślęzy.



fot.3
fotografia terenu, sierpień 2019 r.



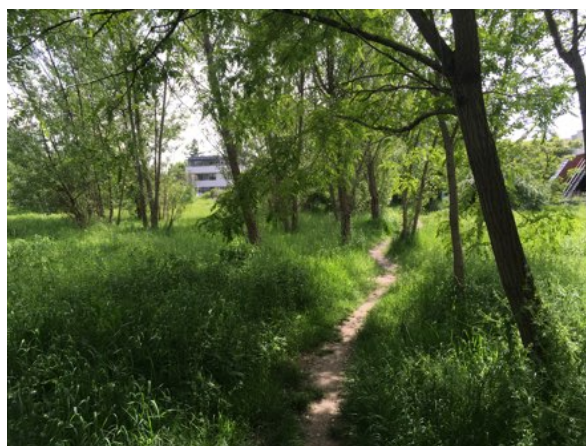
fot. 4
strefa wejściowa od ul. Międzygórskiej z nasypami i trafostacją



fot.5
widok ze strefy wejściowej od ul. Międzygórskiej za nasypami w kierunku strefy leśnej



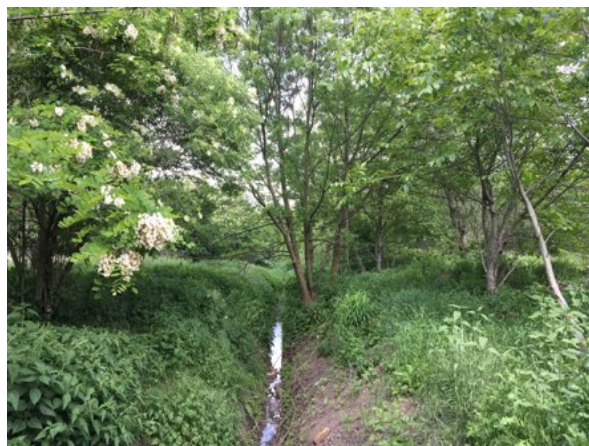
fot. 6
widok ze strefy rekreacyjnej na osiedle MikMak House



fot. 7
strefa rekreacyjna - widok w kierunku zachodnim



fol. 8
otwarta polana w strefie wypoczynkowej



fol. 9
rów S-26 - widok w kierunku wschodnim



fol. 10
strefa leśna z topolami czarnymi w części południowej terenu



fol. 11
planowana strefa wejściowa południowa, obecnie z zapleciami budów

Na terenie działek 4/5, 4/10 i 4/15 brak jest infrastruktury podziemnej. Na terenie działki nr 4/17 gazociąg na trasie przebiegu dawnej drogi gruntowej ul. Międzygórskiej oraz sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia. Na terenie działki 4/11 gazociąg. Na terenie działki nr 4/16 gazociąg, sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia oraz przewody telekomunikacyjne.

Dla celów koncepcji wykonano rozpoznawcze badania geotechniczne w 4 lokalizacjach na obszarze opracowania do głębokości 3 m ppt. Miały one na celu wstępne określenie warunków gruntowych i wodnych na przedmiotowym obszarze. Na całym obszarze stwierdzono występowanie słabonośnych lub średnioośnych gruntów antropogenicznych - nasypów niebudowlanych o zróżnicowanym składzie (mieszanina fragmentów cegieł, betonu, piasków, glin, oraz kamieni) przykrytych warstwą humusu o miąższości 0,2-0,4 m. Jedynie w zachodniej części obszaru opracowania, w sąsiedztwie strefy wejściowej, osiągnięto spąg gruntów antropogenicznych, co pozwoliło określić ich miąższość na tym obszarze na 1,5 - 2,2 m. Poniżej stwierdzono warstwę utworów czwartorzędowych - piasków zailonych. W pozostałych otworach nie osiągnięto spągu gruntów antropogenicznych co oznacza, że sięgają one poniżej 3 m ppt. W trakcie badań nie stwierdzono występowania pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego.

Z uwagi na niejednoznaczne wyniki wstępnego rozpoznania warunków geotechnicznych zaleca się przeprowadzenie dokładniejszych badań na dalszych etapach prac projektowych.

Opis ogólny siedlisk według odrębnego opracowania znajdującego się w osobnym tomie dokumentacji. Na całym obszarze dominują gatunki ruderalne z klasy *Artemisietea vulgaris*, co świadczy o silnym antropogenicznym przekształceniu siedlisk.

7. Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Teren opracowania objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przyjętym uchwałą nr XXXI/950/01 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów pod zabudowę przemysłową i usługową oraz budownictwo mieszkaniowe w obrębie Klecina we Wrocławiu.

Zdecydowana większość obszaru opracowania objęta jest dwoma terenami: ZR - obszar zieleni rekreacyjnej w makrowęzłach Ślęzy i UG - obszar usług gastronomicznych. Poza tym niewielkie fragmenty obszaru opracowania objęte są terenami: MNj2 - obszar zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MNw2 - obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, AG4 - obszar aktywności gospodarczej i 12KD - ulica dojazdowa.

Dla wszystkich terenów w planie w §34 ustalono wymóg pokrycia zielenią wszystkich terenów niezabudowanych i nieutwardzonych, oraz zachowanie, poza obszarami ulic i skrzyżowań, istniejącego drzewostanu, z wyjątkiem drzew owocowych.

Dla terenu ZR plan, jako przeznaczenie podstawowe, ustala różnorodne formy zieleni przeznaczone na cele rekreacyjne i wypoczynkowe oraz tereny gier sportowych. Poza tym wprowadza następujące ustalenia:

- urządzenie tras spacerowych i biegowych, ścieżek rowerowych, placów zabaw dla dzieci,
- wykonanie terenowych urządzeń sportu i rekreacji,
- urządzenie miejsc piknikowych i łąk rekreacyjnych,
- zapewnienie ważniejszych wejść na teren, jak na rysunku planu,
- urządzenie przynajmniej jednego, ogólnie dostępnego przejścia kładką pieszą przez rzekę Ślęzę, jak na rysunku planu,
- wprowadzenie małej architektury,
- komponowane zadrzewienie i zakrzewienie terenu,
- pozostawienie wolnego pasa terenu szerokości 5 m, liczonej od stopy wału i urządzeń wodnych, przeznaczonego do obsługi wałów i wyznaczonego na warunkach określonych przez właściciela wałów,
- zakaz lokalizacji budynków i budowli z wyjątkiem obiektów gospodarki wodnej,
- zakaz wykonywania wykopów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału.

Dla terenu UG plan, jako przeznaczenie podstawowe, ustala gastronomię, natomiast jako przeznaczenie uzupełniające obiekty obsługujące sąsiedni obszar zieleni rekreacyjnej ZR. Przeznaczenie uzupełniające dopuszczone jest na nie więcej niż 40% obszaru UG.

Obowiązujący plan miejscowy powstawał w innych niż obecnie uwarunkowaniach gospodarczych i prawnych i odnosił się do innego stanu przestrzeni, niż aktualnie występujący na tym terenie. Z tego powodu stwierdza się obecnie pewne rozbieżności interpretacyjne, a w skrajnych przypadkach nawet sprzeczności, które mogą stanowić utrudnienie w realizacji przewidzianego w koncepcji zagospodarowania. Z jednej strony plan na wielu terenach dopuszcza zabudowę, również na obszarze opracowania (np. teren UG) czy różnorodne niekubaturowe formy zagospodarowania terenu (np. ścieżki biegowe i spacerowe, terenowe urządzenia sportowe czy place zabaw na terenie ZR), z drugiej strony wprowadza obowiązek zachowania istniejącego drzewostanu w sytuacji, gdy prawie cały dostępny teren jest porośnięty drzewami, czy zakaz wykonywania wykopów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału, gdy realizacja ustalonego w planie zagospodarowania wiąże się chociażby z koniecznością wykonania fundamentów pod urządzenia sportowe i zabawowe, czy też korytowania pod wykonanie ścieżek. Również realizacja przewidzianych w planie kładek przez rzekę bez wykonywania wykopów może okazać się technicznie niemożliwa.

W niniejszej koncepcji starano się pogodzić konieczność realizacji elementów zagospodarowania z ograniczeniami zawartymi w planie poprzez stosowanie nowoczesnych technologii budowlanych lub szczególnych rozwiązań konstrukcyjnych, jednak część ograniczeń zawartych w planie będzie musiała zostać poddana interpretacji właściwych organów na dalszych etapach prac projektowych.



rys. 3
granice obszaru opracowania na tle obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

8. Założenia projektowe

Ideą projektu jest połączenie w spójną, koherentną całość czterech szczególnie istotnych aspektów odnoszących się do elementów występujących na tym terenie - wody, zieleni, bioróżnorodności i człowieka. Trzy pierwsze dotyczą istniejącej na tym terenie przyrody, flory i fauny, która spontanicznie zaczyna się zadawiać na terenie wcześniej wykorzystywanym przez ludzi, częściowo zdegradowanym. Zmiany zachodzące na tym obszarze w ostatnich kilkunastu latach pokazują nam siłę przyrody, która systematycznie odbiera zabrane jej wcześniej obszary, dostosowuje się, adaptuje i przekształca. Możliwość obserwowania tego procesu, wręcz na żywo, jest cennym doświadczeniem, które powinno być udziałem mieszkańców okolicznych terenów. Stąd też pojawia się ostatni, czwarty aspekt - człowiek - któremu udostępniamy ten teren, aby mógł w zrównoważony sposób z niego korzystać, obserwując jednocześnie zmiany następujące w przyrodzie.

Głównym założeniem projektowym było wykorzystanie naturalnych, istniejących walorów terenu poprzez dostosowanie układu komunikacyjnego i funkcjonalnego parku do istniejących zadrzewień, w szczególności do grup drzew z gatunków rodzimych (topola czarna, topola biała), zachowanie istniejącej polany o charakterze łąkowym w środkowej części terenu oraz udostępnienie terenu dla użytkowników Parku. Zagospodarowanie ma charakter minimalistyczny, z celowo wąskimi ścieżkami, małą ingerencją w istniejące tereny zadrzewione oraz lokalizacją elementów małej architektury i stref rekreacyjnych w miejscach o mniejszych walorach przyrodniczych, częściowo zdegradowanych itp. Zakłada się lokalizację elementów małej architektury takiej jak ławki, leżaki, kosze na śmieci, elementy ogrodów zabaw itp. tylko w tych strefach. Przewiduje się także oświetlenie, które planuje się jedynie w części zachodniej przy ścieżce łączącej tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z ul. Międzygórską, z uwzględnieniem ewentualnego dodatkowego oświetlenia w strefie wejściowej. W zakresie szaty roślinnej proponuje się uzupełnianie istniejących zbiorowisk roślinnych o drzewa i krzewy tylko i wyłącznie z gatunków rodzimych, liściastych, z przewagą gatunków charakterystycznych dla istniejących siedlisk. Projektowane elementy zieleni mają mieć charakter jak najbardziej naturalistyczny, wyjątkiem mogą tu być, ale nie muszą, strefy wejściowe z ozdobnymi rabatami bylinowymi. Zakłada się również minimalizację późniejszych działań pielęgnacyjno-utrzymawczych w parku poprzez wyznaczenie stref częstego koszenia, koszenia raz w roku oraz pozostawienia obszarów dzikich z bardzo małą ingerencją lub prawie całkowicie bez niej.

Proponowana nazwa parku - POPULUS PARK - wywodzi się od łacińskiej nazwy topoli, która licznie występuje na tym obszarze, ale słowo to również oznacza społeczność, wspólnotę, mieszkańców. Stąd pomysł na lokalizację w strefie wejściowej ławek dośpołecznych, sprzyjających nawiązywaniu znajomości, oraz stref rekreacyjnych. Ale poza ludźmi w parku występują również inne społeczności. Oprócz miejsc dla ludzi, są tu również miejsca dla dzikich mieszkańców terenu - naturalne zakrzewienia oraz zadrzewienia przyjazne dla społeczności ptasiej i małych ssaków. Wśród flory również są społeczności - zbiorowiska roślinne, zarówno zadrzewienia jak i zbiorowiska łąkowe, przyjazne szczególnie dla pożytecznych owadów, w tym zapylaczy, również w dużej mierze będących organizmami społecznymi.

Takie podejście stanowić ma przeciwwagę dla znajdującego się po przeciwnej stronie Ślęzy Parku Klecińskiego. Wywodzący się z przypałacowego założenia parkowego towarzyszącego Villi Ehrlich, neorenesansowej letniej rezydencji Juliusa Schottländera, odpowiadał innym potrzebom innych czasów. Uporządkowany charakter parku w stylu krajobrazowym, ze starannie komponowanymi zadrzewieniami i znacznymi nakładami na pielęgnację, stanowi cenny element świadczący o historii i rozwoju myśli ogrodniczej, jednak w obecnych czasach, zarówno w odniesieniu do współczesnych trendów estetycznych, jak i potrzeb związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, ochronie bioróżnorodności i zrównoważonej gospodarce wodami proponowane w niniejszej koncepcji rozwiązania wydają się bardziej adekwatne.



rys. 4
proponowane logo parku

9. Strefy funkcjonalne

Podczas wstępnych prac koncepcyjnych, na podstawie wizji terenowych i analiz projektowych oraz uwzględniając potrzeby społeczne mieszkańców i założenia projektu WBO wyznaczono siedem podstawowych stref w projektowanym parku:

- główna strefa wejściowa z dostępem od drogi publicznej - od strony ul. Międzygórskiej w północno zachodniej części obszaru, obecnie z klepiskiem i nasypami z gruzu,
- strefa rekreacyjna w północnej części obszaru, mało zadrzewiona, na terenie której widać ślady użytkowania terenu przez ludzi (dzikie ogniska, liczne śmieci, liczne nieregularne przedepy itp.),
- trzy strefy leśne z istniejącymi zadrzewieniami z samosiewów drzew liściastych, dwie po północnej stronie rowu, trzecia po południowej stronie rowu,
- strefa wypoczynkowa na istniejącej otwartej polanie o charakterze łąkowym, od południa ograniczona istniejącym rowem, z możliwością obniżenia terenu przy rowie celem zwiększenia powierzchni małej retencji wodnej,
- strefa łąkowa w południowo-zachodniej części terenu, obecnie częściowo otwarta z mniej gęstym zadrzewieniem i zapleciami budów.



rys. 5
strefy funkcjonalne parku

STREFA	STAN OBECNY	STOPIEŃ ZAINWESTOWANIA
główna strefa wejściowa	teren zdegradowany, prawie bez drzew i krzewów	duży
strefa rekreacyjna	teren zaniedbany, mozaikowa struktura zadrzewień	średni
strefy leśne	teren swobodnych zadrzewień	minimalny
strefa wypoczynkowa	teren łąkowy	mały
strefa łąkowa	teren częściowo zniszczony, mozaikowa struktura zadrzewień	średni/duży

10. Komunikacja

Teren opracowania dostępny jest dla mieszkańców od strony ul. Międzygórskiej - od jej zagospodarowanej części i jest to główna strefa wejściowa na teren parku połączona z osiedlem Klecina i inwestycjami mieszkaniowymi poprzez ciąg pieszy łączący ul. Kobierzycką z ulicą Międzygórską, a dalej ul. Supińskiego, ul. Cukrową i powstającym Parkiem Migdałowym. Jest to też strefa zlokalizowana najbliżej istniejącej komunikacji zbiorowej, przystanku autobusowego przy ul. Wałbrzyskiej (linie nr D, 107, 133 i 247) oraz pętli tramwajowej (linia nr 17). Na teren objęty opracowaniem prowadzą również przeđepty z obwałowań rzeki Ślęzy, zarówno od ulicy Wałbrzyskiej, jak i od strony ul. Karkonoskiej, a także od ul. Kobierzyckiej na granicy budowanych osiedli mieszkaniowych (kameralna Klecina Vantage Development oraz Wille Klecina AZ Budownictwo). Teren dostępny jest również przez furtkę z posesji nr 1a przy ul. Międzygórskiej.

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wyznaczono dwa miejsca przyszłej lokalizacji kładek pieszych przez Ślężę celem połączenia obszaru opracowania z Parkiem Klecińskim.

Istotnym czynnikiem kształtującym układ komunikacji pieszej na terenie parku jest istniejący rów. Obecnie na obszarze opracowania można go przekroczyć przepustem po stronie zachodniej, do którego prowadzą przeđepty. Od strony wschodniej możliwe jest przejście po zarurowanej części rowu znajdującej się w obniżeniu terenu.

W sporządzanej koncepcji przyjęto, że ścieżki będą prowadzone łagodnie, naturalistycznie, dużymi łukami, w układzie kaligraficznym, zbliżonym w rysunku do ścieżek w Parku Klecińskim. Wprowadzono jedną ścieżkę obwodową, o długości około 800 m, która może być wykorzystywana jako ścieżka biegowa. Z uwagi na to, że ulica Międzygórka jest ulicą ślepą i obecnie nie jest planowane jej przedłużenie do budowanych obecnie

inwestycji mieszkaniowych, ważnym połączeniem pieszym jest ścieżka przy zachodniej granicy opracowania łącząca ww. tereny z ul. Międzygórską i stanowiąca dojście do przystanków komunikacji publicznej. Drugim ważnym połączeniem jest ukośna ścieżka od ww. zabudowy w kierunku wału, sankcjonująca jeden z głównych przebiegów istniejących na terenie, która stanowi dodatkowe dojście poprzez wał do pętli tramwajowej. Dla zapewnienia połączeń zaproponowano tymczasową ścieżkę w strefie wejściowej od strony ww. inwestycji, zlokalizowaną na terenie oznaczonym w MPZP 12KD. Ścieżki poprowadzono z możliwością łatwego połączenia z ewentualnymi przyszłymi kładkami nad rzeką Ślężą.

W planowaniu układu komunikacyjnego parku bardzo istotną rolę odgrywają istniejące zadrzewienia. Alejki prowadzone są w sposób jak najmniej kolidujący z istniejącymi drzewami, włączając w układ komunikacyjny parku istniejące przebiegi i tymczasowe przejazdy. Aby zapewnić dostępność terenu dla użytkowników parku zaproponowano również ścieżki łączące powyższe główne ciągi komunikacyjne oraz trzy połączenia z przebiegającą głównie po koronie wału przeciwpowodziowego dziką ścieżką wzdłuż rzeki. Takie projektowanie układu komunikacji pieszej, z tworzeniem pętli i dodatkowych połączeń między nimi pozwoli na zatrzymanie użytkowników parku na jego terenie przed dłuższy czas, zapewniając możliwość nie tylko pieszego ruchu tranzytowego, ale również spacerów po terenie parku.

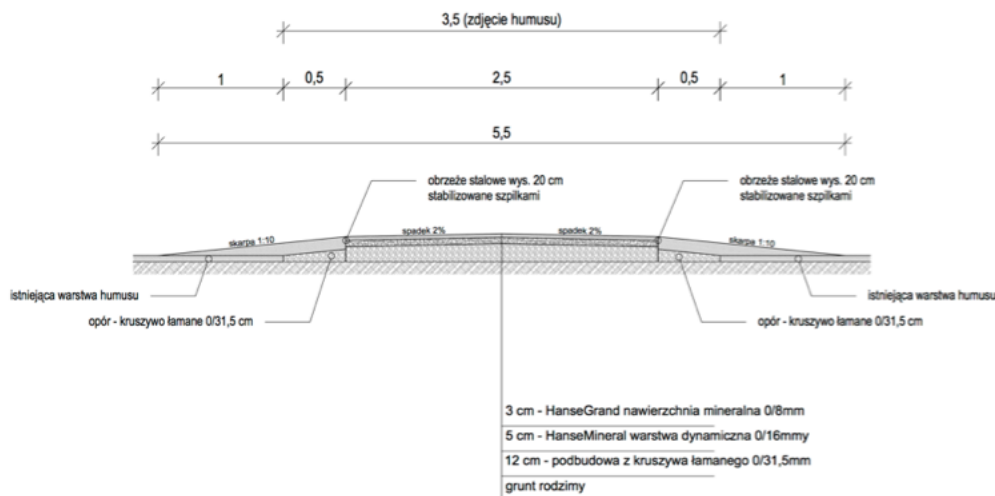
Na dalszych etapach projektowych, szczególnie po wykonaniu dokładnych domiarów geodezyjnych drzew oraz szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej, możliwe będzie ustalenie przebiegu ścieżek z minimalizowaniem kolizji z drzewami. Zaleca się zachowanie jak największej ilości drzew, jednak każdą sytuację kolizyjną należy przeanalizować indywidualnie i oprócz ochrony drzewostanu, który jest bardzo młody, brać pod uwagę również względy funkcjonalne i kompozycyjne.

Jednym z głównych założeń projektu była minimalizacja ingerencji w istniejącą zieleń, czego wyrazem jest ograniczenie szerokości ścieżek (do 1,5-2,5 m), które dla planowanego w koncepcji zainwestowania i przy uwzględnieniu przewidywanego zainteresowania wydają się odpowiednie. Jednocześnie istnieje możliwość poszerzenia ścieżek w przyszłości, jeśli ilość użytkowników znacząco się zwiększy.

Na etapie sporządzania szczegółowej koncepcji zagospodarowania oraz projektów budowlanego i wykonawczego konieczne będzie uzyskanie wytycznych dotyczących sprzecznych zapisów w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, dotyczących wykopów w odległości 50 m od stopy wału.

W razie braku możliwości korytowania pod wykonanie nawierzchni proponuje się realizację alejek parkowych według przedstawionego poniżej schematu tj. na istniejącym terenie po usunięciu darni i ściągnięciu humusu.

ścieżka 2,5 m szerokości
HanseGrand
bez korytowania (wyłącznie zdjęcie humusu)
skarpa 1:10



rys. 6
schemat konstrukcji ścieżki wyniesionej

Ścieżki parkowe proponuje się wykonać z nawierzchni półprzepuszczalnej, z obrzeżem metalowym, przy zastosowaniu rozwiązań wariantowych.

W odniesieniu do nawierzchni:

Wariant A: Nawierzchnia parkowa mineralna z warstwą nawierzchniową z miazgi kamiennego.

Wariant B: Nawierzchnia typu Hanse-Grand.

W odniesieniu do obrzeży:

Wariant A: obrzeże z taśmy stalowej mocowanej do podłoża za pomocą przyspawanych prętów stalowych.

Wariant B: obrzeże systemowe stalowe w kształcie litery L, mocowane do podłoża przy pomocy stalowych szpil.

Plac wejściowy należy wykonać z nawierzchni przepuszczalnej lub półprzepuszczalnej, w następujących wariantach:

Wariant A: nawierzchnia placu przepuszczalna typu Terra-Way z obrzeżem i dylatacjami jak przy ścieżkach parkowych.

Wariant B: nawierzchnia placu półprzepuszczalna, jednakowa ze ścieżkami parkowymi.

Dla obu wariantów, zarówno w odniesieniu do nawierzchni ścieżek, jak i nawierzchni placu wejściowego zaleca się zastosowanie jasnoszarej kolorystyki nawierzchni, w nawiązaniu do kolorystyki ścieżek w Parku Klecińskim.

Powierzchnia ścieżek parkowych: ok. 3154 mkw.

Powierzchnia placu: wariant A - ok. 919 mkw, wariant B - ok. 988 mkw.

W strefie wejściowej planuje się lokalizację przyulicznych miejsc postojowych, w dwóch wariantach.

Wariant A: miejsca postojowe prostopadle do ul. Międzygórskiej, rozdzielone pasami zieleni - dwie grupy po 4 miejsca postojowe + jedna grupa na 5 miejsc postojowych, w tym 2 dla pojazdów posiadających kartę parkingową (łącznie 13 miejsc postojowych). W pasach zieleni 4 drzewa w szpalerze, jako przedłużenie istniejącego szpaleru.

Wariant B: miejsca postojowe równoległe do ul. Międzygórskiej, 2 miejsca dla dla pojazdów posiadających kartę parkingową oraz 3 miejsca postojowe (łącznie 5 miejsc postojowych). W terenach zieleni 3 drzewa w szpalerze, jako przedłużenie istniejącego szpaleru.

Zakłada się, że na terenie stref wejściowych głównej i południowej wprowadzone zostaną stojaki rowerowe. Ilość i ich lokalizacja w zależności od realizowanych elementów parku, z możliwością dodawania kolejnych stojaków w razie potrzeby.

11. Ukształtowanie terenu

W ramach prac związanych z kształtowaniem terenu przewiduje się przemieszczanie mas ziemnych i nasypów z gruzów z obszaru strefy wejściowej na przyległe istniejące nasypy po stronie południowej oraz częściowo po stronie północnej strefy wejściowej - wyrównanie nierówności, niewielkie nadsypanie terenu w miejscu gdzie nie rosną drzewa. W te same miejsca planuje się przemieszczenie mas ziemnych z projektowanego obniżenia terenu powstającego w celu zwiększenia małej retencji wodnej. Do obsypania nowopowstałych pagórków przewiduje się humus usunięty w trakcie wykonywania alejek parkowych, a niewykorzystany przy kształtowaniu terenu wzdłuż nich.

Zasadniczą zmianę rzędnych terenu przewiduje się w miejscu skanalizowanego rowu, poprzez wykonanie nasypu ziemnego, celem przeprowadzenia ścieżki parkowej.

Poza powyższymi, nie przewiduje się znaczących zmian rzędnych w ramach parku. Szczegółowe wytyczne dla ilości przemieszczanych mas ziemnych będą możliwe do ustalenia po wykonaniu dokładnych pomiarów geodezyjnych w zakresie wysokościowym oraz domiarach istniejących nasypów na kolejnych etapach projektowych.

W ramach terenów ogólnodostępnych, nie przewiduje się schodów terenowych, wszystkie obszary zainwestowane powinny być dostępne dla osób niepełnosprawnych.

12. Mała retencja wodna

Zgodnie z życzeniem Zamawiającego w koncepcji uwzględniono zastosowanie rozwiązań technicznych zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi.

Na całym terenie wodę z nawierzchni i placów półprzepuszczalnych proponuje się odwieść na przyległe tereny zieleni. Tereny zieleni, szczególnie zieleń wysoka stanowią same w sobie tereny małej retencji wodnej.

Poza tym w celach retencji planuje się wykorzystać istniejący rów S-26. Rów ten pierwotnie na całej długości posiadał obmurowanie dna wykonane z cegły, obecnie częściowo nieistniejące. Istniejące obmurowanie należy, z uwagi na wartość historyczną, wyremontować, a brakujące fragmenty odtworzyć. Przewiduje się możliwość regulacji wysokości piętrzenia wód opadowych za pomocą zastawki z szandorami zlokalizowanej na początku skanalizowanego odcinka rowu po wschodniej stronie terenu opracowania. Zakłada się, że maksymalna rzędna spiętrzenia wód opadowych będzie wynosić 122 m n.p.m., co przy obecnym kształcie rowu pozwala na zretencjonowanie ok. 149 m³ wód. Koncepcja przewiduje zmianę ukształtowania terenu na części północnego brzegu rowu, poza obszarem 50 m od stopy wału, co pozwoli na stworzenie dodatkowej niecki retencyjnej z ogrodem deszczowym. Dzięki temu działaniu możliwe będzie zwiększenie pojemności retencji do ok. 215 m³. Ponieważ będzie to stanowiło ingerencję w kształt urządzenia wodnego, jakim jest rów, wykonanie obniżenia terenu będzie się wiązało z koniecznością uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, jednak jednocześnie pozwoli na zwiększenie zrzutu wód opadowych z przyległych terenów i ich zatrzymanie na terenie parku, co korzystnie wpłynie na zaopatrzenie roślin w wodę.

Dodatkowo w wariantcie A rozwiązania placu wejściowego przewiduje się możliwość retencjonowania wód opadowych poprzez ukształtowanie spływu z powierzchni placu w stronę niecki rabaty znajdującej się w jego centralnej części.

13. Wyposażenie parku

13.1. Ławki społeczne

W głównej strefie wejściowej planuje się ławki społeczne, według indywidualnego projektu, otaczające teren zielony z drzewami. Ławki o konstrukcji ażurowej, umożliwiającej spływ wód powierzchniowych do wewnętrznej rabaty (wariant A) lub zamkniętej w formie wyniesionej nad poziom terenu rabaty (wariant B). Zakłada się, że w obu wariantach ławki powinny mieć oparcia. Materiały referencyjne: beton architektoniczny, stal, niemalowane drewno naturalne.



fol. 12
przykład ławek społecznych,
Tianjin Bridged Gardens,
autor: turenscape

13.2. Ławki

Przewiduje się lokalizację ławek w strefach: ogrodu zabaw, street-workoutu, w okolicach psiej łąki oraz w altanie wierzbowej w strefie rekreacyjnej. Lokalizacja i ilość ławek według rozwiązań szczegółowych ww. stref na późniejszych etapach projektowych. Zaleca się sytuowanie ławek w układach dospołecznych, sprzyjających nawiązywaniu znajomości. W celu minimalizowania ingerencji ludzi w tereny pozostawione naturalniej sukcesji nie przewiduje się lokalizowania ławek wzdłuż wszystkich ścieżek parkowych.



fol. 13, 14
ławki referencyjne, escofet, modular



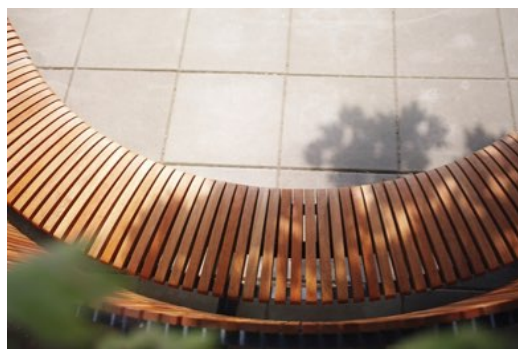
fol. 15, 16
ławki referencyjne, escofet, twig, w tym ławki z oparciami



fol. 17, 18
ławki referencyjne, mmcite model woody



fol. 19, 20
ławki referencyjne, mmcite model landscape compact



13.3. Leżaki

Na polanie wypoczynkowej przewiduje się zlokalizowanie leżaków skierowanych ku łące kwiatowej. Wariantowo dopuszcza się lokalizowanie leżaków w strefie rekreacyjnej, skierowanych w stronę zachodnią w kierunku drewnianych ścieżek i tuneli wierzbowych. Z uwagi na brak możliwości wykonywania wykopów w strefie 50 m od obwałowań rzeki proponuje się leżaki betonowe nie wymagające fundamentowania. Planuje się w wariantcie A: 10 sztuk leżaków na polanie wypoczynkowej w układzie 2+3+1+4, w wariantcie B: 12 sztuk leżaków na polanie wypoczynkowej w układzie 8+4 oraz dodatkowo 5 sztuk w strefie rekreacyjnej.



fot. 21
leżaki w parku Lepelenburg, Utrecht, Holandia



fot. 22
leżaki referencyjne, escofet: RIO



fot. 23
leżaki referencyjne, mmcite: woody

13.4. Ścieżki drewniane

W strefie rekreacyjnej proponuje się drewniane ścieżki-kładki o szerokości 1,2 m i przebiegające pomiędzy istniejącymi drzewami oraz pod projektowanymi tunelami wyplatnymi z wierzb (*Salix sp.*). Ponadto, jako dodatkową atrakcję parku, proponuje się drewnianą ścieżkę biegnącą przez dwie strefy leśne. Z uwagi na lokalizację ścieżek drewnianych częściowo na terenie w strefie 50 m od stopy wału (zakaz wykopów w mpzp), proponuje się wykonanie ścieżek-kładek w formie podestów posadowionych na fundamentach wkręcanych lub z wykorzystaniem wbijanych pali drewnianych, albo jako obiekty leżące na terenie, usztywnione miejscowo płytami betonowymi.

Wariant A - przewiduje się około 223 mb ścieżek drewnianych.

Wariant B - przewiduje się około 320 mb ścieżek drewnianych.



fot. 24
przykładowa konstrukcja ścieżek, torfowisko Frasne, Francja



fot. 25
ścieżki drewniane Water Color, Floryda (nbwla.com)

13.5. Altany i tunele wierzbowe

W strefie rekreacyjnej proponuje się lokalizację naturalnej, żywej altany wyplatanej z wierzb purpurowych (*Salix purpurea*) i/lub wierzb wiciowych (*Salix viminalis*). Orientacyjna wielkość altany na planie elipsy około 6x4 m, wysokość około 3,5 m, zapewniająca swobodny dostęp do środka dla osób dorosłych. Wejście do altany od strony ścieżki parkowej, drugie wejście zapewniające otwarcie widokowe w kierunku obszaru zakrzewionego. W obrębie altany proponuje się umieszczenie dwóch ławek.

Tunele wierzbowe również wyplatane z wierzb purpurowych (*Salix purpurea*) i/lub wierzb wiciowych (*Salix viminalis*) o szerokości około 2,2 m i wysokości około 2,5 m. Możliwe jest zróżnicowanie wysokości części tuneli wierzbowych jako dostępnych tylko dla dzieci (niższe) i jako dostępne również dla osób dorosłych (wyższe).

Altany i tunele mogą być realizowane jako konstrukcje samonośne, wyplatane z wierzb, lub z dodatkową wspierającą konstrukcją metalową mocowaną do gruntu za pomocą fundamentów wkręcanych.



fot. 26
altana wierzbowa



fot. 27
altana wierzbowa w ziemie



fot. 28
konstrukcja z żywymi wierzbami, autor: Bureau Gerrit Smit



fot. 29
tunel wierzbowy w Parku
Klecińskim, M. Jarczevska



fot. 30
tunel wierzbowy



fot. 31
tunel wierzbowy

Wariant A przewiduje łącznie około 37 mb tuneli wierzbowych.

Wariant B przewiduje łącznie około 87 mb tuneli wierzbowych.

13.6. Siatki relaksacyjne

W wariantcie A w strefie rekreacyjnej zaproponowano przyległe do drewnianych ścieżek siatki wypoczynkowe z plecionych lin w formie kwadratów o boku około 2,4 m, o łącznej powierzchni około 39 mkw.



fol. 32
siatki, Tychy, RS+ Robert Skitek



fol. 33
przykładowe siatki relaksacyjne, Paryż

13.7. Ogród zabaw

W koncepcji przewiduje się możliwość lokalizacji prostych urządzeń sprawnościowo-zabawowych z naturalnych materiałów (drewno, liny), dla uatrakcyjnienia terenu dla młodszych użytkowników. Zakłada się, że strefa ogrodu zabaw nie będzie wygradzana jako osobny plac zabaw, a znajdzie się w trawnikach lub innych bezpiecznych nawierzchniach (np. żwir, zrębki itp.), jako pojedyncze urządzenia. Ilość urządzeń i sposób zagospodarowania (nawierzchnie, ławki, kosze, zieleń urządzona) ww. strefy według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań projektowych. W wariantcie A ogród zabaw zlokalizowany jest w strefie rekreacyjnej przy tunelach wierzbowych, w wariantcie B w jednej z zielonych kwater parku blisko południowej strefy wejściowej od strony osiedla Kameralna Klecina Vantage Development.

Zakłada się, że urządzenia będą wykonane głównie z naturalnych materiałów w neutralnej kolorystyce.



fol. 34
referencyjne urządzenia



fol. 35
referencyjne urządzenia - balans, Double Serpent Nature Walk



fot. 36
referencyjne urządzenia - balans



fot. 37
referencyjne urządzenia



fot. 38
przykładowe urządzenia dla najmłodszych

13.8. Street-workout i ścianka wspinaczkowa

W koncepcji przewiduje się możliwość lokalizacji urządzeń sportowych typu street-workout i ścianki wspinaczkowej w terenie zielonym. Ilość urządzeń i sposób zagospodarowania (nawierzchnie, ławki, kosze, zielenie urządzone) ww. stref według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań projektowych. W wariantach A strefa street-workout zlokalizowana jest w południowej strefie wejściowej od strony osiedla Kameralna Klecina Vantage Development, w wariantach B w południowo-zachodniej części opracowania.



fot. 39, 40, 41, 42
referencyjne urządzenia do street workoutu, producent: www.fhs-holztechnik.de

Dodatkowo w wariantach B proponuje się uzupełnienie wyposażenia o urządzenie do boulderingu.



fol. 43
referencyjne ścianki wspinaczkowe, Nowa Sól
producent: <http://monolitsport.com.pl>



fol. 44
referencyjne ścianki wspinaczkowe,
producent: <https://www.fhs-holztechnik.de>

13.9. Ścieżka biegowa

Komunikacja w parku została zaproponowana ze ścieżką okólną mogącą oprócz funkcji spacerowych spełniać również funkcje sportowe (biegi, nordic-walking). Ścieżka okólna ma długość około 800 m.

13.10. Psia łąka

W koncepcji przewiduje się możliwość lokalizacji psiej łąki jako terenu wygradzonego z elementami dla psów. Ilość urządzeń i sposób zagospodarowania (nawierzchnie, ławki, kosze, zieleni urządzone, typ ogrodzenia) psiej łąki według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań projektowych.

W wariantach A psia łąka zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części opracowania i ma powierzchnię około 770 mkw, w wariantach B w południowej części opracowania i ma powierzchnię około 807 mkw.

Zakłada się, że urządzenia będą wykonane głównie z naturalnych materiałów w neutralnej kolorystyce.



fol. 45
referencyjne wybiegi dla psów, Wrocław, ul. Sztabowa



fol. 46
referencyjne wybiegi dla psów, Wrocław, ul. Niskie Łąki

13.11. Oświetlenie

W koncepcji przyjęto, że co do zasady teren parku nie będzie oświetlony. Wyjątkiem jest tu ścieżka biegnąca po stronie zachodniej z głównej strefy wejściowej do południowej strefy wejściowej. Przewiduje się oświetlenie skierowane na nawierzchnie, powodujące jak najmniej zanieczyszczenia światłem, a jednocześnie pozwalające na bezpieczne przemieszczanie się ludzi w tej strefie.

W koncepcji przewiduje się wariantowe rozwiązania projektowanego oświetlenia. W wariantach A planuje się rozmieszczenie wzdłuż oświetlanej ścieżki oraz wokół placu wejściowego słupków oświetleniowych o poziomym kącie rozsyłu światła do 180 st. i wysokości ok. 100-110 cm (preferowane rozwiązanie - Louis Poulsen Flindt Bollard, wariantowo iGuzzini iWay lub Bega LED system bollards) w rozstawie co ok. 6-7 m.

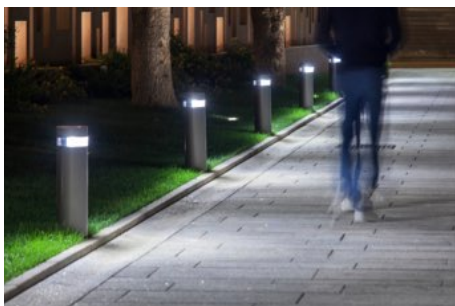
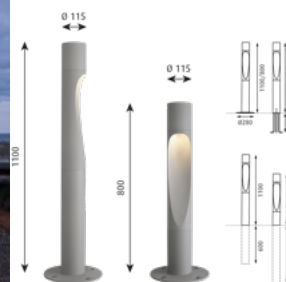
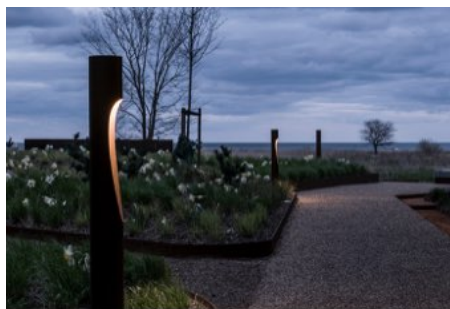
W wariantcie B przewiduje się wykorzystanie do oświetlenia ścieżki i ewentualnie placu wejściowego reflektorów zamontowanych na słupach wysokości ok. 6-7 m (preferowane rozwiązanie - iGuzzini iPro), w lokalizacji i rozstawie dostosowanych do warunków miejscowych (kolizje z istniejącym drzewostanem, przesłanianie światła przez drzewa i krzewy itp.), przy czym zaleca się sytuowanie oświetlenia wzdłuż ścieżki co ok. 50-60 m.

Oświetlenie placu może zostać uzupełnione o oświetlenie dekoracyjne podświetlające nowo posadzone drzewa lub tworzące interesujące akcenty świetlne. Przy projektowaniu dodatkowego oświetlenia należy zwrócić szczególną uwagę na aspekt zanieczyszczenia środowiska światłem.

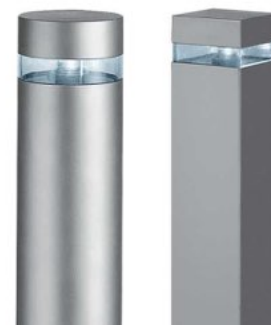
Elementy oświetlenia takie jak maszty, słupki, obudowy itp. dopuszcza się wyłącznie w odcieniach szarości lub czarne.



Fot 47, 48, 49
oświetlenie referencyjne, Louis Poulsen, model: Flint Bollard



Fot 50, 51, 52
oświetlenie referencyjne, iGuzzini,
modele: iWay bollard round, iWay bollard square



13.12. Kosze

W koncepcji zakłada się konieczność zlokalizowania koszy na śmieci, szczególnie w strefach intensywniej zainwestowanych. Ilość koszy i ich lokalizacja według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań projektowych, w zależności od realizowanego programu parku. Zalecane jest instalowanie koszy z możliwością sortowania odpadów.

Kolorystyka powinna być spójna z pozostałymi elementami wyposażenia parku.

14. Szata roślinna

14.1. Drzewa

W ramach zabiegów związanych z kształtowaniem zadrzewień planuje się minimalną ingerencję w istniejący drzewostan, w tym ograniczenie do minimum ewentualnych wycinek drzew i krzewów. Projektowane drzewa proponuje się dosadzać w strefach intensywniejszego zainwestowania: główna strefa wejściowa, strefa rekreacyjna oraz uzupełnienie drzewostanu w części południowej, w miejscach po tymczasowych zaplecach budów. Ze względu na zdegradowaną strukturę gleby dosadzenie drzew w tych miejscach, istotne z punktu widzenia kompozycji parku, będzie wiązało się prawdopodobnie z koniecznością specjalnego przygotowania terenu, w tym wykonania większych niż standardowo dołów zaprawianych ziemią urodzajną.

Planuje się uzupełnienie istniejącego drzewostanu tylko i wyłącznie gatunkami rodzimymi i ich kultywarami z gatunków liściastych. Gatunki proponowane do nasadzeń: klon polny (*Acer campestre*), klon pospolity (*Acer platanoides*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), topola biała (*Populus alba*), topola osika (*Populus tremula*), czereśnia ptasia (*Prunus avium*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*).



fot. 53, 54
Acer campestre
klon polny



fot. 55, 56
Acer platanoides
klon pospolity



fot. 57, 58
Carpinus betulus
grab pospolity



fot. 59, 60
Populus alba
topola biała



fot. 61, 62
Populus tremula
topola osika



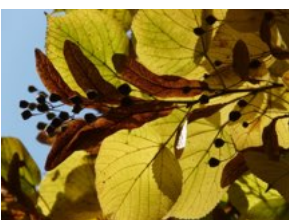
fot. 63, 64
Prunus avium
czereśnia ptasia



fot. 65, 66
Quercus robur
dąb szypułkowy



fot. 67, 68
Tilia cordata
lipa drobnolistna



14.2. Krzewy

W części północnej zaproponowano duże, zróżnicowane grupy krzewów stanowiące ostoje ptasie oraz zieleni izolacyjną od strony zabudowy mieszkaniowej. Zalecane są tu tylko i wyłącznie liściaste gatunki rodzime, szczególnie o chętnie zjadanych przez ptaki owocach, jak i stanowiące schronienie dla ptaków i małych ssaków oraz rośliny będące pożytkiem pszczelim. Gatunki proponowane to: dereń świdwa (*Cornus sanguinea*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), trzmielina pospolita (*Euonymus europaeus*), kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) -

tylko w głębi grup krzewów daleko od ogrodów zabaw i stref rekreacyjnych, ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*), śliwa tarnina (*Prunus spinosa*), szakłak pospolity (*Rhamnus catharica*), porzeczka alpejska (*Ribes alpinum*), wierzba purpurowa (*Salix purpurea*), wierzba trójpręcikowa (*Salix triandra*), wierzba wiciowa (*Salix viminalis*), bez czarny (*Sambucus nigra*), bez koralowy (*Sambucus racemosa*) i kalina koralowa (*Viburnum opulus*). W nasadzeniach dopuszcza się również odmiany uprawne ww. drzew i krzewów, jako dodatkowe, miejscowe wzbogacenie kompozycji. Nie zalecane są odmiany o kolorze liści innym niż zielone, w tym purpurowe, żółte, pstre itp.



fot. 69, 70
Cornus sanguinea
dereń świdwa



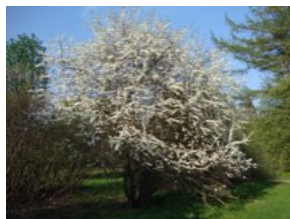
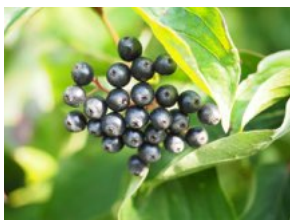
fot. 71, 72
Corylus avellana
leszczyna pospolita



fot. 73, 74
Euonymus europaeus
trzmielina pospolita



fot. 75, 76
Frangula alnus
kruszyna pospolita



fot. 77, 78
Ligustrum vulgare
ligustr pospolity



fot. 79, 80
Prunus spinosa
śliwa tarnina



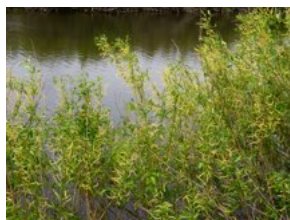
fot. 81, 82
Rhamnus catharica
szakłak pospolity



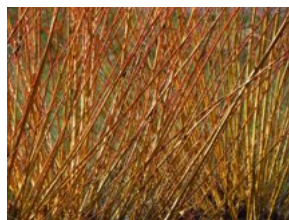
fot. 83, 84
Ribes alpinum
porzeczka alpejska



fot. 85, 86
Salix purpurea
wierzba purpurowa



fot. 87, 88
Salix triandra
wierzba trójpręcikowa

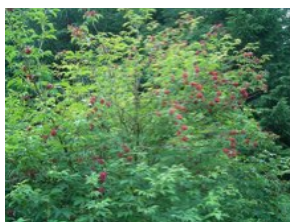


fot. 89, 90
Salix viminalis
wierzba wiciowa

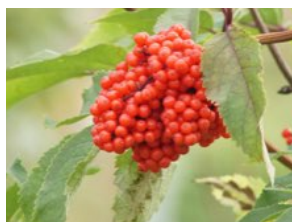


fot. 91, 92
Sambucus nigra
bez czarny





fol. 93
Sambucus racemosa
bez koralowy



fol. 94
Sambucus racemosa
bez koralowy



fol. 95
Viburnum opulus
kalina koralowa



fol. 96
Viburnum opulus
kalina koralowa

Z uwagi na zakładane maksymalne wykorzystanie walorów istniejących zadrzewień i zakrzewień dobór gatunkowy drzew i krzewów dla konkretnych lokalizacji możliwy będzie po wykonaniu szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej.

Szczególne kompozycje z drzew, bylin i traw rabatowych planuje się w głównej strefie wejściowej, strefie wejściowej południowej oraz w strefie rekreacyjnej.

14.3. Główna strefa wejściowa

W strefie wejściowej planuje się kompozycję z grupy drzew oraz rabaty bylinowe otoczone ławkami do-
społecznymi.

wariant A

W wariantcie A proponuje się grupę drzew z topoli białej (*Populus alba*) sadzonej w gęstej, swobodnej grupie w rabacie otoczonej ławkami, z możliwością spływu wody deszczowej z placu do rabaty. Kilka drzew jest planowanych również w swobodnych grupach na placu. W ramach nasadzeń rabatowych proponuje się kwitnące wiosną zawilec wielkokwiatowy (*Anemone sylvestris*), półzimozielony rdest wężownik w odmianie (*Polygonum bistorta* 'Superba') kwitnący na przełomie wiosny i lata i powtarzający kwitnienie, oraz kwitnący latem krwiściąg lekarski w odmianie o kwiatach różowych (*Sanguisorba officinalis* 'Pink Tanna'). Jako uzupełnienie nasadzeń proponuje się rośliny cebulowe: czosnek kątowaty (*Allium angulosum*).

Poniżej przedstawiono proponowany dobór gatunkowy z kalendarium kolorystycznym.

ROŚLINNOŚĆ W GŁÓWNEJ STREFIE WEJŚCIOWEJ WARIANT A

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
DRZEWA														
<i>Populus alba</i> - topola biała													TAK	-
BYLINY														
<i>Anemone sylvestris</i> - zawilec wielkokwiatowy													TAK	-
<i>Sanguisorba officinalis</i> - kwiściąg lekarski 'Pink Tanna'													TAK	TAK
<i>Polygonum bistorta</i> - rdest wężownik 'Superba'													TAK	TAK
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Allium angulosum</i> - czosnek kątowaty													TAK	TAK



fot. 97, 98, 99
Populus alba
 topola biała



fot. 100
Anemone sylvestris
 zawilec wielkokwiatowy



fot. 101
Sanguisorba officinalis 'Pink Tanna'
 krwisiać lekarski



fot. 102
Polygynum bistorta 'Superba'
 rdost weżownik



fot. 103, 104
Allium angulosum
 czosnek katowaty

wariant B

W wariacie B proponuje się grupę drzew z olchy szarej w odmianie o powcinanych liściach (*Alnus incana* 'Laciniata') sadzonych w gęstej, swobodnej grupie w rabacie na wyniesieniu terenu otoczonej ławkami. Kilka drzew jest planowanych również w swobodnych grupach na placu. W ramach nasadzeń rabatowych proponuje się kwitnące wiosną byliny: szaflwię omszoną w odmianie (*Salvia nemorosa* 'Night Field'), kosaćca syberyjskiego w odmianie (*Iris sibirica* 'Blue Moon') oraz firletkę poszarpaną (*Lychnis flos-cuculi*). Pomędzy bylinami proponuje się pozostające na zimę trawy rabatowe z gatunku śmiełek darniowy w odmianie (*Deschampsia caespitosa* 'Goldschleier'). Jako uzupełnienie nasadzeń proponuje się rośliny cebulowe: czosnek kątowaty (*Allium angulosum*), czosnek główkowaty (*Allium sphaerocaphalon*) i czosnek olbrzymi (*Allium giganteum*).

Poniżej przedstawiono proponowany dobór gatunkowy z kalendarium kolorystycznym.

ROŚLINNOŚĆ W GŁÓWNEJ STREFIE WEJŚCIOWEJ WARIANT B

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
DRZEWA														

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
<i>Alnus incana</i> - olcha szara 'Laciniata'													TAK	-
BYLINY														
<i>Salvia nemorosa</i> - szalwia omszona 'Night Field'													niepewne	TAK
<i>Iris sibirica</i> - kosaciec syberyjski 'Perry's Blue'													TAK	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i> - firletka poszarpana													TAK	TAK
TRAWY RABATOWE														
<i>Deschampsia caespitosa</i> - śmiałek darniowy 'Goldschleier'													TAK	-
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Allium angulosum</i> - czosnek kątowny 'Summer Beauty'													TAK	TAK
<i>Allium sphaerocephalon</i> - czosnek główkowaty													TAK	TAK
<i>Allium giganteum</i> - czosnek olbrzymi													NIE	TAK



fol. 105, 106
Alnus incana 'Laciniata'
olcha szara



fol. 107, 108
Salvia nemorosa 'Night Field'
szalwia omszona



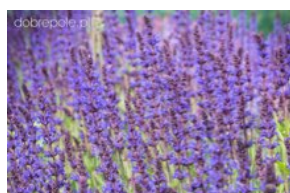
fol. 109, 110
Iris sibirica 'Perry's Blue'
kosaciec syberyjski



fol. 111, 112
Lychnis flos-cuculi
firletka poszarpana



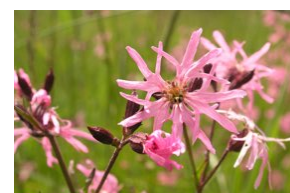
fol. 113
Deschampsia caespitosa
'Goldschleier' - śmiałek darniowy



fol. 114
Allium sphaerocephalon
czosnek główkowaty



fol. 115
Allium angulosum 'Summer Beauty' -
czosnek kątowny



fol. 116
Allium giganteum
czosnek olbrzymi

14.4. Strefa rekreacyjna

W strefie rekreacyjnej przy planowanych tunelach wierzbowych planuje się ozdobne rabaty trawiasto-bylinowe, widoczne z otwarć w tunelach i z głównej ścieżki.

wariant A

W wariacie A proponuje się byliny kwitnące wiosną w kolorystyce różowo-fioletowej z gatunków kosaciec syberyjski w odmianie (*Iris sibirica* 'Caesar's Brother') i firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*) oraz kwitnące latem krwawnik kichawiec (*Achillea ptarmica* 'Perry's White'), krwisiąg lekarski w odmianie o kwiatach różowych (*Sanguisorba officinalis* 'Pink Tanna'), przetacznik długolistny w odmianie o kwiatach białych (*Veronica longifolia* 'Alba'), krawnica pospolita (*Lythrum salicaria*) i czyściec lekarski (*Stachys officinalis*). Pomędzy bylinami planuje się trawy rabatowe w różnych odmianach: trzęślica modra (*Molinia caerulea* 'Edith Dudszus', *M.c.* 'Moorhexe') i trzęślica trzciniowata (*Molinia arundinacea* 'Transparent') oraz rośliny cebulowe: czosnek główkowaty (*Allium sphaerocephalon*).

Poniżej przedstawiono proponowany dobór gatunkowy z kalendarium kolorystycznym.



fol. 117
Molinia caerulea 'Moorhexe' -
trzęślica modra



fol. 119
Molinia arundinacea 'Transparent' -
trzęślica trzciniowata



fol. 122
Sanguisorba officinalis 'Pink Tanna' -
krwisiąg lekarski



fol. 124
Veronica longifolia 'Alba'
przetacznik długolistny



fol. 118
Iris sibirica 'Caesar's Brother'
kosaciec syberyjski



fol. 120
Stachys officinalis
czyściec lekarski



fol. 123
Allium sphaerocephalon
czosnek główkowaty



fol. 125
Achillea ptarmica 'The Pearl'
krwawnik kichawiec



fol. 121
Lythrum salicaria
krwawnica pospolita



fol. 126
Lychnis flos-cuculi
firletka poszarpana

RABATY W STREFIE REKREACYJNEJ WARIANT A

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
BYLINY														
<i>Achillea ptarmica</i> - krwawnik kichawiec 'Perry's White', 'The Pearl'	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Iris sibirica</i> - kosaciec syberyjski 'Caesar's Brother'					■	■	■	■	■	■	■		TAK	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i> - firletka poszarpana	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
<i>Sanguisorba officinalis</i> - krwiściąg lekarski 'Pink Tanna'													TAK	TAK
<i>Veronica longifolia</i> - przetacznik długolistny 'Alba'													TAK	TAK
<i>Lythrum salicaria</i> - krawnica pospolita													TAK	TAK
<i>Stachys officinalis</i> - czyściec lekarski													TAK	TAK
TRAWY														
<i>Molinia caerulea</i> - trzęślica modra 'Edith Dudsus'													TAK	-
<i>Molinia caerulea</i> - trzęślica modra 'Moorhexe'													TAK	-
<i>Molinia arundinacea</i> - trzęślica trzcinowata 'Transparent'													TAK	-
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Allium spraeocephalon</i> - czosnek główkowaty													TAK	TAK

wariant B

W wariantcie B proponuje się byliny kwitnące wiosną w zróżnicowanej kolorystyce z gatunków kosaciec syberyjski w odmianie (*Iris sibirica* 'Blue Moon') i orlik pospolity (*Aquilegia vulgaris* 'Nora Barlow White') oraz kwitnące latem krwawnik kichawiec (*Achillea ptarmica* 'Perry's White'), jarzianka większa (*Astrantia major* 'Ruby Cloud'), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis* 'Tanna'), krawnica pospolita (*Lythrum salicaria* 'Robert'). Pomiędzy bylinami planuje się trawy rabatowe w różnych odmianach: trzęślica modra (*Molinia caerulea* 'Heldebraut', *M.c.* 'Moorhexe') i trzęślica trzcinowata (*Molinia arundinacea* 'Transparent') oraz rośliny cebulowe: czosnek kątowny (*Allium angulosum*) i czosnek główkowaty (*Allium spraeocephalon*).

Poniżej przedstawiono proponowany dobór gatunkowy z kalendarium kolorystycznym.

RABATY W STREFIE REKREACYJNEJ WARIANT B

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
BYLINY														
<i>Achillea ptarmica</i> - krwawnik kichawiec 'Perry's White', 'The Pearl'													TAK	TAK
<i>Astrantia major</i> - jarzianka większa 'Ruby Cloud'													TAK	TAK
<i>Iris sibirica</i> 'Blue Moon - kosaciec syberyjski													TAK	-
<i>Aquilegia vulgaris</i> - orlik pospolity 'Nora Barlow White'													TAK	TAK
<i>Sanguisorba officinalis</i> - krwiściąg lekarski 'Tanna'													TAK	TAK
<i>Lythrum salicaria</i> - krawnica pospolita 'Robert'													TAK	TAK
TRAWY														
<i>Molinia caerulea</i> - trzęślica modra 'Heidebraut'													TAK	-
<i>Molinia caerulea</i> - trzęślica modra 'Moorhexe'													TAK	-

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
<i>Molinia arundinacea</i> - trzęślica trzcinowata 'Transparent'													TAK	-
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Allium angulosum</i> - czosnek kątowny													TAK	TAK
<i>Allium sphaerocephalon</i> - czosnek główkowaty													TAK	TAK



foto. 127
Molinia caerulea 'Heidelbraut'
trzęślica modra



foto. 129
Aquilegia vulgaris 'Nora Barlow White'
- orlik pospolity



foto. 132
Molinia arundinacea 'Transparent'
- trzęślica trzcinowata



foto. 133
Allium angulosum
czosnek kątowny



foto. 135
Astrantia major 'Ruby Cloud'
jarzmianka większa



foto. 128
Molinia caerulea 'Moorhexe'
trzęślica modra



foto. 130
Iris sibirica 'Perry's Blue'
kosaciec syberyjski



foto. 134
Lythrum salicaria 'Robert'
krwawnica pospolita



foto. 136
Sanguisorba officinalis 'Tanna'
krwiściąg lekarski



foto. 131
Achillea ptarmica
krwawnik kichawiec



foto. 137
Allium sphaerocephalon
czosnek główkowaty

14.5. Strefa wejściowa południowa

W strefie wejściowej południowej (od inwestycji Kameralna Klecina Vantage Development) planuje się ozdobną rabatę.

wariant A

W wariantcie A proponuje się byliny kwitnące w kolorystyce białej i fioletowej, kwitnące wiosną zawilec wielkokwiatowy (*Anemone sylvestris*) i trybula leśna (*Anthriscus sylvestris* 'Ravenswing') oraz latem szatwia omszona (*Salvia nemorosa* 'Rosenwein'), krwawnik kichawiec (*Achillea ptarmica* 'The Pearl'), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica* 'Caesar's Brother'), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis* 'Tanna'), przetacznik długolistny (*Veronica longifolia* 'Marietta'), czyściec lekarski (*Stachys officinalis*) i arcydzięgiel litwor (*Angelica archangelica*).
Pomiędzy bylinami planuje się trawy rabatowe ostnicy trzcinnikowatej (*Stipa calamagrostis*) oraz rośliny cebulowe: czosnek kątowny (*Allium angulosum*) i czosnek główkowaty (*Allium sphaerocephalon*), czosnek olbrzymi (*Allium giganteum*) i narcyz (*Narcissus* 'Passionale').



fol. 138
Stipa calamagrostis
ostnica trzcinnikowata



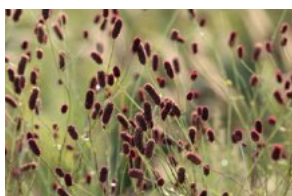
fol. 142
Iris sibirica 'Caesar's Brother -
kosaciec syberyjski



fol. 145
Allium giganteum
czosnek olbrzymi



fol. 149
Angelica archangelica
arcydzięgiel litwor



fol. 139
Sanguisorba officinalis 'Tanna' -
krwiściąg lekarski



fol. 143
Lychnis flos-cucula
fioletka poszarpana



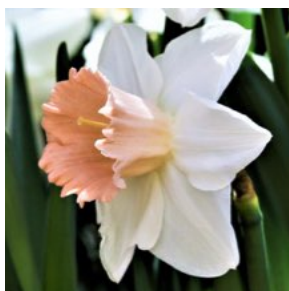
fol. 146
Allium angulosum
czosnek kątowaty



fol. 150
Anthiscus sylvestris 'Ravenswing' -
trybula leśna



fol.140
Salvia nemorosa 'Rosenwein' -
szałwia omszona



fol. 144
Narcissus 'Passionale'
narcyz



fol. 147
Stachys officinalis
czyściec lekarski



fol. 151
Anemone sylvestris
zawilec wielkokwiatowy



fol. 141
Allium sphaerocephalon
czosnek główkowaty



fol. 148
Veronica longifolia 'Marietta'
przetacznik długolistny

RABATY W STREFIE WEJŚCIOWEJ POŁUDNIOWEJ - WARIANT A

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
BYLINY														
<i>Anemone sylvestris</i> - zawilec wielkokwiatowy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	-
<i>Salvia nemorosa</i> - szałwia omszona 'Rosenwein'	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	niepewne	TAK
<i>Achillea ptarmica</i> - krwawnik kichawiec 'Perry's White', 'The Pearl'	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Iris sibirica</i> - kosaciec syberyjski 'Caesar's Brother'	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	-
<i>Sanguisorba officinalis</i> - krwiściąg lekarski 'Tanna'	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK

WSTĘPNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA ZADANIA PN. „POWIĘKSZY PARK KLECIŃSKI” W
RAMACH WROCŁAWSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2018 PROJEKT NR 406,
DZ. NR 4/5, 4/10, 4/11 I 4/17, AM-21, OBRĘB: KLECINA, WROCŁAW

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
<i>Veronica longifolia</i> - przetacznik długolistny 'Marietta'	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Stachys officinalis</i> - czyściec lekarski	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Anthriscus sylvestris</i> - trybula leśna 'Ravenswing'			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	-
<i>Angelica archangelica</i> - arcydzięgiel litwor	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
TRAWY														
<i>Stipa calamagrostis</i> - ostnica trzcinnikowata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NIE	-
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Allium angulosum</i> - czosnek kątowny				■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Allium spraeocephalon</i> - czosnek główkowaty				■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Allium giganteum</i> - czosnek olbrzymi				■	■	■	■	■	■	■	■	■	NIE	TAK
<i>Narcissus</i> 'Passionale' - narcyz				■	■	■	■	■	■	■	■	■		-

wariant B

W wariantcie B proponuje się byliny kwitnące w kolorystyce białej i różowej, kwitnące wiosną firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), trybula leśna (*Anthriscus sylvestris* 'Ravenswing') i kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*) oraz latem jarzmianka większa (*Astrantia major* 'Ruby Cloud'), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis* 'Tanna') i arcydzięgiel litwor (*Angelica archangelica*). Pomiedzy bylinami planuje się trawy rabatowe ostnicy trzcinnikowatej (*Stipa calamagrostis*) oraz rośliny cebulowe: tulipany w odmianach (*Tulipa* 'Apricot Beauty', *T.* 'White Triumphator', *T.* 'Passionale') i narcyz (*Narcissus* 'Passionale').

RABATY W STREFIE WEJŚCIOWEJ POŁUDNIOWEJ - WARIANT B

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
BYLINY														
<i>Astrantia major</i> - jarzmianka większa 'Ruby Cloud'	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Iris sibirica</i> - kosaciec syberyjski				■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i> - firletka poszarpana	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Sanguisorba officinalis</i> - krwiściąg lekarski 'Tanna'	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	TAK
<i>Anthriscus sylvestris</i> - trybula leśna 'Ravenswing'			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	
<i>Angelica archangelica</i> - arcydzięgiel litwor	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	TAK	
TRAWY														
<i>Stipa calamagrostis</i> - ostnica trzcinnikowata	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NIE	-
ROŚLINY CEBULOWE														
<i>Tulipa</i> 'Apricot Beauty' - tulipan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	NIE	-
<i>Tulipa</i> 'White Triumphator' - tulipan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	NIE	-

Nazwa rośliny	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rodzime	pożytek dla zapylaczy
<i>Tulipa</i> 'Passionale' - tulipan													NIE	-
<i>Narcissus</i> 'Passionale' - tulipan														



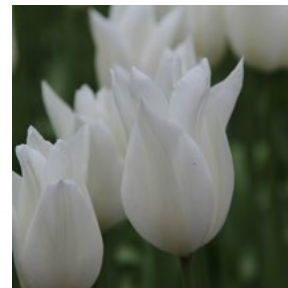
fol. 152
Stipa calamagrostis
ostnica trzcinnikowata



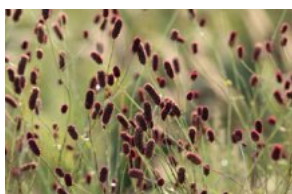
fol. 155
Iris sibirica 'Caesar's Brother -
kosaciec syberyjski



fol. 158
Astrantia major 'Ruby Cloud'
jarczmianka większa



fol. 160
Tulipa 'White triumphator'
tulipan



fol. 153
Sanguisorba officinalis 'Tanna' -
krwiściąg lekarski



fol. 156
Angelica archangelica
arcydzięgiel litwor



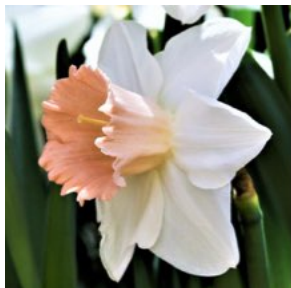
fol. 159
Lychnis flos-cucula
fioletka poszarpana



fol. 161
Tulipa 'Passionale'
tulipan



fol. 154
Anthiscus sylvestris 'Ravenswing' -
trybula leśna



fol. 157
Narcissus 'Passionale'
narcyz



fol. 162
Tulipa 'Apricot Beauty'
tulipan

14.6. Strefa retencji wodnej

W strefie retencji wodnej proponuje się dwa rozwiązania:

Wariant A - rabatę z roślin znoszących okresowe zalewanie jak skrzyp zimowy (*Equisetum hyemale*), kosaciec syberyjski (*Iris sibirica*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), trzęślica modra (*Molinia caerulea*), śmiątek darniowy (*Deschampsia caespitosa*), rdest wężownik (*Polygonum bistorta*) ewentualnie z dodatkowymi krzewami wierzb (*Salix sp.*).

Wariant B - łąkę kwiatową o składzie podobnym do naturalnych zbiorowisk zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych z gatunkami takimi jak: trzęślica modra (*Molinia caerulea*), drżączka średnia (*Briza media*), krwawnik kichawiec (*Achillea ptarmica*), bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*), fioletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), dziewięciornik błotny (*Parnassia palustris*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), koniopłoch łąkowy (*Silenum silaus*), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis*), itp.

14.7. Łąki kwiatowe

W obu wariantach na otwartych terenach proponuje się łąki kwiatowe z gatunków rodzimych, zakłada się lekkie zróżnicowanie łąk na terenie płaskim, na przykład poprzez zastosowanie innego gatunku dominującego lub dodatek innego charakterystycznego gatunku dominującego w stosunku do mieszanki podstawowej. Jako wyjściową mieszankę roślin zakłada się „polską łąkę kwiatną” w składzie: złocień zwyczajny (*Leucanthemum vulgare*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), firletka poszarpana (*Lychnis flos-cuculi*), jaskier ostry (*Ranunculus acris*), jaskier wielokwiatowy (*Ranunculus polyanthemos*), świerzbica polna (*Knautia arvensis*), wyka ptasia (*Vicia cracca*) lub kosmata (*V. villosa*), wyka brudnożółta (*Vicia grandiflora*), kozibród łąkowy (*Tragopogon pratensis*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), chaber austriacki (*Centaurea phrygia*), chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), marchew dzika (*Daucus carota*), brodawnik zwyczajny (*Leontodon hispidus*), bukwica pospolita (*Stachys officinalis*).

Na terenie nasypów, gdzie stanowisko jest bardziej suche jako mieszankę wyjściową przyjmuje się „kwiatną murawę” w składzie: złocień zwyczajny (*Leucanthemum vulgare*), mak polny (*Papaver rhoeas*), wyka ptasia (*Vicia cracca*) lub kosmata (*Vicia villosa*), ciociorka pstra (*Securigera (Coronilla) varia*), wyka brudnożółta (*Vicia grandiflora*), chaber driakiewnik (*Centaurea scabiosa*), komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), świerzbica polna (*Knautia arvensis*), żmijowiec zwyczajny (*Echium vulgare*), cykoria podróżnik (*Cichorium intybus*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), dziewanna wielkokwiatowa (*Verbascum thapsiforme*), rumian barwierski (*Anthemis tinctoria*), mydlnica lekarska (*Saponaria officinalis*), marchew dzika (*Daucus carota*), rzepik pospolity (*Agrimonia eupatorium*), bukwica pospolita (*Betonica officinalis*), dziewanna pospolita (*Verbascum nigrum*), szalwia łąkowa (*Salvia pratensis*), wiesiołek (*Oenothera sp.*), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis*), brodawnik zwyczajny (*Leontodon hispidus*), maruna bezwonna (*Tripleurospermum inodorum*), ostrzeń pospolity (*Cynoglossum officinale*), kozibród łąkowy (*Tragopogon pratensis*).

Ponadto do mieszanek łąkowych można zastosować poniższe gatunki traw: mietlica olbrzymia (*Agrostis gigantea*), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), kłosówka miękka (*Holcus mollis*), tymotka łąkowa (*Phleum pratense*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kostrzewa czerwona (*Festuca rubra*) oraz bylin: rzeżucha łąkowa (*Cardamine pratensis*), groszek łąkowy (*Lathyrus pratensis*), głowienka pospolita (*Prunella vulgaris*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa*), stokrotka pospolita (*Bellis perennis*), brodawnik jesienny (*Leontodon autumnalis*), koniczyna biała (*Trifolium repens*).



fot. 163
łąka kwiatowa „kwiatna murawa”
www.luczaj.com



fol. 164
łąka kwiatowa „Polska łąka kwiatna”
www.luczaj.com

Ponadto dla poszczególnych łąk kwiatowych można wprowadzić byliny kwitnące, mogące pełnić wyróżnik kolorystyczny, takie jak jaskier ostry (*Ranunculus acris*), złocień właściwy (*Leucanthemum vulgare*), dzwonek rozpięchły (*Campanula patula*), chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*).



fol. 165
Ranunculus acris
jaskier ostry



fol. 167
Campanula patula
dzwonek rozpięchły



fol. 168
Centaurea jacea
chaber łąkowy



fol. 166
Leucanthemum vulgare
złocień właściwy



fol. 169
Geranium pratense
bodziszek łąkowy

14.8. Trawniki

Bezpośrednio przy ścieżkach i na terenach intensywnie użytkowanych planuje się trawniki. Proponuje się mieszanki wzbogacone mikrokonieczyną, z miniaturowymi odmianami koniczyny białej (*Trifolium repens*). Mieszanka taka jest bardziej przyjazna dla środowiska, wymaga mniejszych nakładów pielęgnacyjnych, oraz zapewnia lepszy wygląd darni i jej walory użytkowe przy minimalnej pielęgnacji.



fol. 170, 171
trawnik - mieszanka z mikrokonieczną

15. Bilans terenu

	wariant A	wariant B
BILANS TERENU		
ścieżki parkowe	3154,0 mkw / 7,9%	3154,0 mkw / 7,9%
plac w głównej strefie wejściowej	919,0 mkw / 2,3%	988,0 mkw / 2,5%
miejsca postojowe powierzchnia	172,5 mkw / 0,4%	87,5 mkw / 0,2%
ścieżki drewniane powierzchnia	260,4 mkw / 0,7%	355,1 mkw / 0,9%
istniejąca jezdnia i chodniki ul. Międzygórskiej	423,7 mkw / 1,1%	423,7 mkw / 1,1%
RAZEM KOMUNIKACJA	4929,6 mkw / 12,4%	5008,3 mkw / 12,6%
strefy leśne, i inne użytkowanie ekstensywne	19704,4 mkw / 49,4%	18571,7 mkw / 46,6%
zakrzewienia	654,2 mkw / 1,6%	770,2 mkw / 1,9%
łąki kwiatowe	6166,0 mkw / 15,5%	5266,0 mkw / 13,2%
rabaty bylinowe	306,2 mkw / 0,8%	371,5 mkw / 0,9%
trawniki z mikrokonieczną	5842,5 mkw / 14,6%	5990,6 mkw / 15,0%
RAZEM ZIELEŃ	32673,3 mkw / 81,9%	30970,0 mkw / 77,6 %
wody powierzchniowe z obniżeniem terenu	360,9 mkw / 0,9%	360,9 mkw / 0,9%
RAZEM WODY I NIECKI RETENCYJNE	360,9 mkw / 0,9%	360,9 mkw / 0,9%
strefa zabaw	489,9 mkw / 1,2%	687,1 mkw / 1,7%
strefa street-workout i ścianka wspinaczkowa	687,1 mkw / 1,7%	938,1 mkw / 2,4%
psia łąka	770,5 mkw / 1,9%	807,0 mkw / 2,0%
RAZEM STREFY O MIESZANYM ZAGOSPODAROWANIU	1947,5 mkw / 4,9%	2432,2 mkw / 6,1%
Inne (ławka doposażona, tunele wierzbowe itp.)	750,4 mkw / 1,9%	1119,8 mkw / 2,8%
RAZEM POWIERZCHNIA OPRACOWANIA	39891,2 mkw / 100%	39891,2 mkw / 100%

BILANS OŚWIETLENIA	wariant A	wariant B
teren oświetlony	2012,0 mkw / 5%	2012,0 mkw / 5%
teren nieoświetlony	37879,2 mkw / 95%	37879,2 mkw / 95%

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA	wariant A	wariant B
drzewa projektowne	około 50 szt	około 61 szt
ścieżki drewniane długość	223 mb	320 mb
tunele wierzbowe	37 mb	87 mb
ogrodzenia	około 125 mb	około 158 mb
miejsca postojowe ilość	13 szt	5 szt
siatki relaksacyjne	7 szt o wymiarach 2,4 x 2,4 m (39 mkw)	brak
leżaki	10 szt	17 szt
ławka do-społeczna w strefie wejściowej	około 58 mb	około 58 mb
ławki, kosze, oprawy oświetleniowe, stojaki na rowery, urządzenia szczególne (zabawy, street-workout, ścianka wspinaczkowa, urządzenia dla psów), inna mała architektura itp.	według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań	według późniejszych, bardziej szczegółowych opracowań

16. Utrzymanie terenu parku

W koncepcji przewiduje się 3 poziomy intensywności utrzymywania terenu parku w zakresie zieleni:

Utrzymanie intensywne - obejmuje trawniki, rabaty bylinowe, zakrzewienia w okresie pielęgnacji gwarancyjnej, zielen w strefie małej retencji wodnej w przypadku realizacji rabaty trawiasto-bylinowej, ewentualnie część lub całe obszary przeznaczone na ogród zabaw, street-workout, psią łąkę itp. Utrzymanie intensywne obejmuje tradycyjną pielęgnację, odchwasczanie rabat, częste koszenie trawników (około 12 razy w roku) itp.

Utrzymanie pół-intensywne obejmuje tereny łąkowe, tereny zakrzewień po upływie pielęgnacji gwarancyjnej i obejmuje koszenie łąk w częstotliwości od 1 raz na 2 lata do 2 razy w roku, w zależności od przyjętych rozwiązań, usuwanie samosiewów drzew niepożądanych (gatunki inwazyjne, gatunki obce) z terenów zakrzewień.

Utrzymanie ekstensywne - obejmuje strefy leśne, w których planuje się obszary naturalnej sukcesji przyrodniczej. Obszary te nie podlegają standardowej pielęgnacji i w założeniu zostawiane są jako obszary dzikie. Obszary te wymagają okresowych przeglądów - usuwania drzew zagrażających ludziom - jeśli zlokalizowane są przy ścieżkach lub innych obszarach zainwestowanych, usuwania obcych gatunków inwazyjnych (np. bożodrzew gruczołkowaty, klon jesionolistny), ewentualnie usuwania części samosiewów gatunków obcych o mniejszej inwazyjności. Utrzymanie ekstensywne powinno obejmować również sprzątanie terenu (zbiórka śmieci).



fot. 172
przykład podziału
pielęgnacji w zależności od
strefy parku, Maxima Park,
Utrecht, Holandia



rys. 7
 schemat utrzymania zieleni - Wariant A



rys. 8
 schemat utrzymania zieleni - Wariant B

BILANS UTRZYMANIA ZIELENI	WARIANT A	WARIANT B
utrzymanie intensywne	8334,8 mkw / 23,8%	8955,8 mkw / 25,7 %
utrzymanie pół-intensywne	6390,4 mkw / 18,3%	5533,7 mkw / 15,9%
utrzymanie ekstensywne	20288,9 mkw / 57,9%	20327,8 mkw / 58,4%
RAZEM ZIELEŃ I STREFY MIESZANE	35014,1 mkw / 100%	34817,3 mkw / 100%

17. Wskazania do dalszych opracowań projektowych

Na etapie sporządzania projektów budowlanych i wykonawczych konieczne będzie m.in:

- opracowanie szczegółowej mapy do celów projektowych z pomiarami drzew oraz dokładnymi pomiarami rzędnych terenu, szczególnie w obrębie małej retencji oraz istniejących nasypów,
- wykonanie szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej dla obszaru opracowania,
- wykonanie gospodarki drzewostanem z waloryzacją drzew i krzewów,
- wykonanie szczegółowych badań geotechnicznych terenu,

- uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego w zakresie budowy elementu małej retencji przy istniejącym rowie, jeśli będzie objęty projektem budowlanym,
- uzyskanie wytycznych od Wydziału Architektury i Budownictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia w sprawie interpretacji sprzecznych zapisów w obowiązującym miejscowy planie zagospodarowania przestrzennego,
- uzyskanie uzgodnień projektowych z organami według ich kompetencji,
- uzyskanie prawa do dysponowania działką drogową (dz. nr 4/16),
- konsultacja z entomologiem celem zastosowania rozwiązań przyjaznych zapylaczom.

18. Wizualizacje



rys. 9
wizualizacja strefy wejściowej - wariant A



rys. 10
wizualizacja polany wypoczynkowej - wariant A i B



rys. 11
wizualizacja strefy rekreacyjnej z tunelami wierbowymi - wariant B

opracowanie
wg strony tytułowej
wrzesień 2019 r.

Źródła fotografii:

nr	źródło, autor jeśli podany
fot. 1	https://fotopolska.eu
fot. 2	www.polska-org.pl
fot. 3	materiały własne autorów
fot. 4	materiały własne autorów
fot. 5	materiały własne autorów
fot. 6	materiały własne autorów
fot. 7	materiały własne autorów
fot. 8	materiały własne autorów
fot. 9	materiały własne autorów
fot. 10	materiały własne autorów
fot. 11	materiały własne autorów
fot. 12	https://www.turenscape.com/en/project/detail/441.html , autor: turenscape
fot. 13	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 14	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 15	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 16	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 17	www.mmcite.com , autor: materiały producenta
fot. 18	www.mmcite.com , autor: materiały producenta
fot. 19	www.mmcite.com , autor: materiały producenta
fot. 20	www.mmcite.com , autor: materiały producenta
fot. 21	https://trajectum.hu.nl/achtergrond-trajectum_s_zomerguide/
fot. 22	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 23	www.escofet.com , autor: materiały producenta
fot. 24	www.frasne.net , autor: G. Magnon (CFD)
fot. 25	https://www.nbwla.com/projects/community/watercolor , autor: Nelson, Byrd Woltz landscape architects
fot. 26	https://forumogrodnicze.info/viewtopic.php?f=18&t=71285&start=322 , autor: dresiu
fot. 27	https://www.sekowa.pl/strefa_mieszkanca/zywa-altana-wierzbowa/
fot. 28	https://www.bureaugerritsmit.nl/fotoboek , autor: Bureau Gerrit Smit
fot. 29	materiały własne autorów
fot. 30	https://pl.depositphotos.com/27581661/stock-photo-willow-tree-arches.html , autor: daseaford
fot. 31	https://www.pinterest.co.uk/pin/274438171013202883/?nic=1
fot. 32	https://architektura.muratorplus.pl/innowacje-w-architekturze/projekt/201/ , autor: Tomasz Zakrzewski
fot. 33	https://www.pinterest.es/pin/387380005429853452/
fot. 34	https://pl.pinterest.com/pin/442197257157107115/
fot. 35	https://worldlandscapearchitect.com/double-serpent-nature-walk-legge-lewis-legge-grand-metis-canada/#.XX4xipMzZgc , autor: Reford Gardens / Jardins de Metis
fot. 36	http://www.sikpolski.pl/130-skaczaca-belka_produk_t_8.html , autor: SIK polski, materiały producenta
fot. 37	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta
fot. 38	https://pl.pinterest.com/pin/338051515776082803/ autor: Ana Müller
fot. 39	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta
fot. 40	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta

WSTĘPNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA ZADANIA PN. „POWIĘKSZY PARK KLECIŃSKI” W
RAMACH WROCŁAWSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2018 PROJEKT NR 406,
DZ. NR 4/5, 4/10, 4/11 I 4/17, AM-21, OBRĘB: KLECINA, WROCŁAW

nr	źródło, autor jeśli podany
fot. 41	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta
fot. 42	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta
fot. 43	http://monolitsport.com.pl , autor: materiały producenta
fot. 44	www.fhs-holztechnik.de , autor: materiały producenta
fot. 45	https://psipark.pl/pies-na-wybiegu/psie-parki-i-wybiegi-we-wroclawiu/ , autor: psipark.pl
fot. 46	https://psipark.pl/wybiegi-dla-psow/wybieg-dla-psow-wroclaw-park-langiewicza-sztabowa/ , autor: psipark.pl
fot. 47	www.louispoulsen.com , autor: materiały producenta
fot. 48	www.louispoulsen.com , autor: materiały producenta
fot. 49	www.louispoulsen.com , autor: materiały producenta
fot. 50	www.iguzzini.com/ , autor: materiały producenta
fot. 51	www.iguzzini.com/ , autor: materiały producenta
fot. 52	www.iguzzini.com/ , autor: materiały producenta
fot. 53	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acer_campestre_Weinsberg_20070419_1.jpg , autor: Rosenzweig
fot. 54	https://www.needpix.com/photo/download/7304/field-maple-acer-campestre-deciduous-tree-golden-autumn-golden-october-autumn-october-forest-leaves , autor: Hans (pixabay.com)
fot. 55	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acer_platanoides_in_autumn_colors.JPG , autor: Włodzimierz Wysocki
fot. 56	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acer_platanoides_L_(2540164219).jpg , autor: Nickolas Titkov
fot. 57	https://en.wikipedia.org/wiki/Hornbeam#/media/File:Carpinus_betulus_001.JPG , autor: H. Zell
fot. 58	https://www.needpix.com/photo/download/139493/leaves-autumn-fall-color-yellow-coloring-hornbeam-carpinus-betulus-white-beech-horn-tree , autor: Hans (pixabay.com)
fot. 59	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus_alba_sl3.jpg , autor: Stefan.Iefnaer
fot. 60	https://www.flickr.com/photos/plant_diversity/5002312369 , autor: Matt Lavin
fot. 61	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus_tremula_007.jpg , autor: Willow
fot. 62	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus_tremula_002.jpg , autor: Willow
fot. 63	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:S%C3%BC%C3%9Fkirsche_Prunus_avium.jpg , autor: Konrad Lackerbeck
fot. 64	https://pxhere.com/en/photo/974584
fot. 65	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Quercus_robur_JPG_(d1).jpg , autor: Jean-Pol GRANDMONT
fot. 66	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Quercus_robur_003.JPG , autor: H. Zell
fot. 67	https://www.flickr.com/photos/74738817@N07/27470250267 , autor: Andreas Rockstein
fot. 68	https://pxhere.com/pl/photo/1262382
fot. 69	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cornus_sanguinea_%27Anny%27s_Winter_Orange%27_(24815669473).jpg , autor: David Short
fot. 70	https://pixabay.com/photos/red-dogwood-dogwood-berries-black-693955/ , autor: Hans
fot. 71	https://pxhere.com/en/photo/1241494
fot. 72	https://www.maxpixel.net/Leaf-Corylus-Avellana-Hazelnut-Leaf-Common-Hazel-4100500
fot. 73	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_Spindle_-_Euonymus_europaeus_(43372692624).jpg , autor: Björn S...
fot. 74	https://pixabay.com/pl/photos/wrzeciono-fortune-a-507648/ , autor: alsen
fot. 75	https://www.maxpixel.net/Aesthetic-Leaves-Tree-Rhamnus-Frangula-Branches-195716
fot. 76	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frangula-alnus-fruits.JPG , autor: Sten Porse
fot. 77	https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:20171202Ligustrum_vulgare1.jpg , autor: AnRo0002
fot. 78	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Ligustrum_vulgare_(7261455316).jpg , autor: Radio Tonreg
fot. 79	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oratuomi_-_Prunus_spinosa_DSC02660_C.JPG , autor: Anneli Salo
fot. 80	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Closeup_of_blackthorn_aka_sloe_aka_prunus_spinosa_sweden_20050924.jpg , autor: Martin Olsson

nr	źródło, autor jeśli podany
fol. 81	https://www.flickr.com/photos/plant_diversity/27336848895 , autor: Matt Lavin
fol. 82	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rhamnus_cathartica_kz.jpg , autor: Kenraiz Krzysztof Ziarnek
fol. 83	https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Ribes_alpinum_-_berries_(aka).jpg , autor: André Karwath aka Aka
fol. 84	https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Ribes_alpinum_-_berries_(aka).jpg , autor: André Karwath aka Aka
fol. 85	https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Salix_purpurea-habit.JPG , autor: Sten Porse
fol. 86	https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Salix_purpurea-leaves.JPG , autor: Sten Porse
fol. 87	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salix_triandra_Stara_Desna_Zazymya.jpg , autor: Аймаина хикари
fol. 88	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salix_triandra_Stara_Desna2.jpg , autor: Аймаина хикари
fol. 89	https://pxhere.com/en/photo/1139002
fol. 90	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Salix_viminalis_M2_(2).jpg , autor: Jerzy Opiola
fol. 91	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sambucus_nigra_004.jpg , autor: Willow
fol. 92	https://www.maxpixel.net/Berries-Sambucus-Nigra-Holder-Bush-Fruits-Elder-1603377
fol. 93	https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:Sambucus_racemosa_ies.jpg , autor: Frank Vincentz
fol. 94	https://www.needpix.com/photo/download/414825/elder-red-berries-fruits-free-pictures-free-photos-free-images-royalty-free , autor: JensRS (pixabay.com)
fol. 95	https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Plik:Viburnum_opulus_OM25.JPG , autor: Puzzle
fol. 96	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Viburnum_opulus_qtl1.jpg , autor: Quartl
fol. 97	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus_alba_sl3.jpg , autor: Stefan.Iefnaer
fol. 98	https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Bestand:Pappel.JPG , autor: Warburg
fol. 99	https://www.flickr.com/photos/plant_diversity/5002312369 , autor: Matt Lavin
fol. 100	https://www.dobrepole.pl/products/4043/anemone-sylvestris , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 101	https://www.knollgardens.co.uk/product/sanguisorba-pink-tanna/ , autor: knollgardens.co.uk, materiały producenta
fol. 102	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:PescicariaBistortaSuperba.jpg
fol. 103	https://www.hwhyde.co.uk/catalog/allium-speciality/allium-angulosum-summer-beauty/ , autor: H.W.Hyde & Son , materiały producenta
fol. 104	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Allium_angulosum_2010.08.18.JPG , autor: Pipi69e
fol. 105	https://www.vdberk.co.uk/trees/alnus-incana-laciniata/ , autor: vdberk.co.uk, materiały producenta
fol. 106	https://www.ebben.nl/pl/treeebb/alliacin-alnus-incana-laciniata/ , autor: ebben.nl, materiały producenta
fol. 107	https://www.dobrepole.pl/products/6103/salvia-nemorosa-night-field , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 108	https://www.dobrepole.pl/products/6103/salvia-nemorosa-night-field , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 109	https://www.dobrepole.pl/products/5242/iris-sibirica-perry-s-blue , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 110	https://www.ballyrobertgardens.com/products/iris-perry-s-blue-sib , autor: Ballyrobert Gardens, materiały producenta
fol. 111	https://pixabay.com/photos/lychnis-flos-cuculi-ragged-robin-846562/ , autor: WikimediaImages
fol. 112	https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/25/XN_Lychnis_flos_cuculi.jpg , autor: Guido Gerding
fol. 113	http://www.esveld.nl/html/daen/d/decdod.htm , autor: Nurseries PlantenTuin Esveld, Boskoop, Netherlands, materiały producenta
fol. 114	https://pixabay.com/photos/field-herbs-stem-pink-green-4252211/ , autor: EglantineUdry
fol. 115	https://www.ballyrobertgardens.com/products/allium-summer-beauty , autor: Ballyrobert Gardens, materiały producenta
fol. 116	https://pxhere.com/en/photo/1194694
fol. 117	http://www.b-plant.be/en/winkel/siergrassen/molinia-caerulea-moorhexe/ , autor: B-Plant, materiały producenta
fol. 118	https://www.dobrepole.pl/products/6520/iris-sibirica-caesar-s-brother , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 119	https://albamar.pl/trawy-ozdobne/1771-trzeslica-trzciniowata-transparent-molinia-arundinacea-000000001771.html , autor: albamar, materiały producenta
fol. 120	https://www.dobrepole.pl/products/6710/stachys-officinalis , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta

WSTĘPNA KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA ZADANIA PN. „POWIĘKSZY PARK KLECZIŃSKI” W
RAMACH WROCŁAWSKIEGO BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2018 PROJEKT NR 406,
DZ. NR 4/5, 4/10, 4/11 I 4/17, AM-21, OBRĘB: KLECINA, WROCŁAW

nr	źródło, autor jeśli podany
fol. 121	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lythrum_salicaria,_purple_loosestrife_5.jpg , autor: liz west
fol. 122	https://www.knollgardens.co.uk/product/sanguisorba-pink-tanna/ , autor: knollgardens.co.uk, materiały producenta
fol. 123	https://www.flickr.com/photos/harshilshah/40415036501 , autor: Harshil Shah
fol. 124	https://www.dobrepole.pl/products/4681/veronica-longifolia-alba , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 125	https://pxhere.com/en/photo/259642
fol. 126	https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/25/XN_Lychnis_flos_cuculi.jpg , autor: Guido Gerding
fol. 127	https://www.dobrepole.pl/products/6697/molinia-caerulea-heidebraut , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 128	http://www.b-plant.be/en/winkel/siergrassen/molinia-caerulea-moorhexe/ , autor: B-Plant, materiały producenta
fol. 129	https://www.dobrepole.pl/products/5908/aquilegia-vulgaris-plena-nora-barlow-white , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 130	https://www.ballyrobertgardens.com/products/iris-perry-s-blue-sib , autor: Ballyrobert Gardens, materiały producenta
fol. 131	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Achillea_ptarmica_%27The_Pearl%27_02.jpg , autor: Kor!An (Андрей Корзун)
fol. 132	https://albamar.pl/trawy-ozdobne/1771-trzeslica-trzcinowata-transparent-molinia-arundinacea-000000001771.html , autor: albamar, materiały producenta
fol. 133	https://pl.wikipedia.org/wiki/Plik:Allium_angulosum_2010.08.18.JPG , autor: Pipi69e
fol. 134	https://www.dobrepole.pl/products/5277/lythrum-salicaria-robot , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 135	https://www.dobrepole.pl/products/4548/astrantia-major-hybrid-ruby-cloud , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 136	https://www.palmstead.co.uk/shop/product.aspx?product=Sanguisorba%20officinalis%20%27Tanna%27 , autor: Palmstead, materiały producenta
fol. 137	https://pixabay.com/photos/field-herbs-stem-pink-green-4252211/ , autor: EglantineUdry
fol. 138	https://www.dobrepole.pl/products/5887/stipa-calamagrostis , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 139	https://www.maxpixel.net/Meadow-Sanguisorba-Officinalis-Field-Great-Burnet-3619757
fol. 140	https://www.dobrepole.pl/products/4413/salvia-nemorosa-rosenwein , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 141	https://pixabay.com/photos/field-herbs-stem-pink-green-4252211/ , autor: EglantineUdry
fol. 142	https://www.dobrepole.pl/products/6520/iris-sibirica-caesar-s-brother , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 143	https://www.ballyrobertgardens.com/products/iris-perry-s-blue-sib , autor: Ballyrobert Gardens, materiały producenta
fol. 144	http://www.tulipworld.com/Fall-Planted-Bulbs/Tulips/Triumph-Tulips/Passionale-Triumph-Tulip.aspx , autor: http://www.tulipworld.com, materiały producenta
fol. 145	https://pxhere.com/en/photo/758690
fol. 146	https://www.ballyrobertgardens.com/products/allium-summer-beauty , autor: Ballyrobert Gardens, materiały producenta
fol. 147	https://www.flickr.com/photos/59161444@N05/44558415335 , autor: xulescu_g
fol. 148	https://tycwmnursery.co.uk/product/veronica-longifolia-marietta/ , autor: Ty Cwm, materiały producenta
fol. 149	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Angelica_archangelica02.jpg , autor: Meneerke bloem
fol. 150	https://www.seedscape.net.au/shop/hardy-perennial/anthriscus-sylvestris-ravenswing/ , autor: Seedscape Seeds, materiały producenta
fol. 151	https://www.dobrepole.pl/products/4043/anemone-sylvestris , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 152	https://www.dobrepole.pl/products/5887/stipa-calamagrostis , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 153	https://www.maxpixel.net/Meadow-Sanguisorba-Officinalis-Field-Great-Burnet-3619757
fol. 154	https://dorsetperennials.co.uk/product/anthriscus-sylvestris-ravenswing/#iLightbox[product-gallery]/1 , autor: dorsetperennials.co.uk, materiały producenta
fol. 155	https://www.dobrepole.pl/products/6520/iris-sibirica-caesar-s-brother , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta
fol. 156	https://www.needpix.com/photo/download/223554/angelica-weed-meadow-summer-nature-plant-field-flower-rural , autor: marjattacajan (pixabay.com)
fol. 157	http://www.tulipworld.com/Fall-Planted-Bulbs/Tulips/Triumph-Tulips/Passionale-Triumph-Tulip.aspx , autor: http://www.tulipworld.com, materiały producenta
fol. 158	https://www.dobrepole.pl/products/4548/astrantia-major-hybrid-ruby-cloud , autor: www.dobrepole.pl, materiały producenta

nr	źródło, autor jeśli podany
fot. 159	https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lychnis_flos-cuculi_sl13.jpg , autor: Stefan.lefnaer
fot. 160	https://order.eurobulb.nl/tulips-lily-flowered/6261-tulipa-white-triumphator-6261.html , autor: verberghe flowerbulbs, materiały producenta
fot. 161	http://www.tulipworld.com/Fall-Planted-Bulbs/Tulips/Triumph-Tulips/Passionale-Triumph-Tulip.aspx , autor: http://www.tulipworld.com , materiały producenta
fot. 162	https://www.flickr.com/photos/nhq9801/9190547865/ , autor: 阿橋 HQ
fot. 163	http://www.luczaj.com/nawapienna.htm , autor: Łukasz Łuczaj
fot. 164	http://www.luczaj.com/drugirok.htm , autor: Łukasz Łuczaj
fot. 165	https://pixabay.com/photos/buttercup-pointed-flower-flowers-1260810/ , autor: Hans (pixabay.com)
fot. 166	https://pixabay.com/photos/ox-eye-daisy-daisy-flower-blossom-3454721/ , autor: MabelAmber (pixabay.com)
fot. 167	https://pixabay.com/photos/flower-campanula-patula-spring-1264823/ , autor: summa (pixabay.com)
fot. 168	https://pixabay.com/photos/knapweed-centaurea-jacea-1505380/ , autor: ulleo (pixabay.com)
fot. 169	https://www.flickr.com/photos/156754334@N02/35175910313/ , autor: Marta Boroń
fot. 170	https://www.ogrodowisko.pl/watek/6993-trawnik-z-mikrokoniczyna-ekologiczna-wersja-trawnika , autor: ogrodowianka
fot. 171	https://www.ogrodowisko.pl/watek/6993-trawnik-z-mikrokoniczyna-ekologiczna-wersja-trawnika , autor: ogrodowianka
fot. 172	materiały własne autorów