



KIERUNKI ROZWOJU I ZARZĄDZANIA TERENAMI ZIELENI W KRAKOWIE NA LATA 2019 – 2030

ROZDZIAŁ VI - XII

„Wykorzystanie potencjału przyrody i zieleni dla poprawy komfortu życia mieszkańców, podniesienia atrakcyjności Krakowa i jego zrównoważonego rozwoju”.



Urząd Miasta Krakowa
Wydział Kształtowania Środowiska
Os. Zgody 2
Kraków

Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030

Jednostka opracowująca dokument: Wydział Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Krakowa
Współpraca: Miejski Architekt Krajobrazu – Katarzyna Rajss-Kałużna, Zarząd Zieleni Miejskiej

Zespół Projektowy w Wydziale Kształtowania Środowiska:
mgr inż. arch.kraj. Agnieszka Kowalewska – koordynator projektu
mgr inż. Mateusz Sawczak – inżynier środowiska, specjalista GIS
mgr inż. Piotr Szynal – inżynier środowiska, specjalista GIS

Zespół Ekspertki:
dr hab. inż. arch. Agata Zachariasz, prof. Politechniki Krakowskiej
dr hab. Piotr Muras, prof. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
dr inż. Tomasz Bergier, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
mgr inż. Michał Mydłowski

Współpraca ekspercka w zakresie ochrony przyrody:

dr Waldemar Heise
dr Małgorzata Jaźwa
dr Joanna Kohyt
dr Kamil Kulpiński
dr Andrea Pereswiet-Soltan
mgr Justyna Ślęzak
mgr inż. Przemysław Barszcz

Zespół Zadaniowy Urzędu Miasta Krakowa współuczestniczący w opracowaniu:

Maciej Czajka – Wydział Kształtowania Środowiska
Maciej Różycki – Wydział Kształtowania Środowiska
Agata Budnik – Biuro Planowania Przestrzennego
Mariusz Kiszka – Wydział Inwestycji
Adam Barański – Wydział Rozwoju Miasta
Łukasz Socha – Wydział Geodezji
Jan Kolasa – Wydział Skarbu Miasta
Natalia Pocheć – Biuro Miejskiego Konserwatora Zabytków
Teresa Drozdowska-Janeba – Wydział Architektury i Urbanistyki
Marta Kapusta – Wesołowska – Wydział Promocji i Turystyki
Sławomir Matys – Zarząd Budynków Komunalnych
Małgorzata Pudłowska – Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu
Jarosław Tabor – Zarząd Zieleni Miejskiej
Maria Burnóg – Zarząd Zieleni Miejskiej

Przygotowanie i wsparcie organizacyjne w procesie konsultacji społecznych, przygotowanie plakatów:

Zespół Miejskiego Centrum Dialogu
Przeprowadzenie I etapu konsultacji społecznych: Fundacja Sendzimira

Spis treści:

VI. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI KRAKOWA.....	249
VI.1. ANALIZA SWOT.....	249
VI.2. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI	253
VI.3. PRIORYTETY ROZWOJU TERENÓW ZIELENI	254
VII. WALORYZACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH TERENÓW ZIELENI I SYNTEZA.....	257
VIII. KONCEPCJA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA	262
VIII.1. ROZWÓJ TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA W KONTEKŚCIE ZIELONEJ INFRASTRUKTURY I USŁUG EKOSYSTEMÓW	262
VIII.2. ZASADY KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA.....	266
VIII.2.1. Zasady ogólne.....	266
VIII.2.2. Rozwiązania szczegółowe.....	267
VIII.3. STRUKTURA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA.....	273
VIII.4. KIERUNKI ROZWOJU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ	277
VIII.4.1. Kierunki działań planistycznych	280
VIII.4.2. Kierunki działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni (w bazie danych określone jako: kierunki administracyjne).....	281
VIII.4.3. Kierunki działań inwestycyjnych	284
VIII.4.3.1. Kierunki działań inwestycyjnych na terenach zieleni miejskiej	284
VIII.4.3.2. Wytyczne projektowe dla poszczególnych typów terenów zieleni	290
VIII.4.3.3. Wytyczne projektowe dla <i>zielonych korytarzy</i> - ciągów łączących tereny zieleni i tras rekreacyjnych.....	301
VIII.4.4. Kierunki działań ochronnych.....	304
VIII.4.5. Kierunki działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych. System informacji wizualnej i elektronicznej	305
VIII.4.6. Kierunki polityki miejskiej w stosunku do wybranych terenów wspomagających.....	308
VIII.5. STRATEGIA ZARZĄDZANIA I WDRAŻANIA DOKUMENTU	313
VIII.5.1. System zarządzania rozwojem i utrzymaniem terenów zieleni	313
VIII.5.2. Zarządzanie bazami danych przestrzennych	314
VIII.5.3. Zarządzanie terenami zieleni i gospodarka nieruchomościami.....	316
VIII.5.4. Rola i zadania Miejskiego Architekta Krajobrazu.....	317
VIII.5.5. Planowanie i realizacja nasadzeń przyulicznych, w tym kompensacyjnych.....	319
VIII.5.6. Przygotowanie inwestycji i projekty inwestycyjno-remontowe	320
VIII.5.7. Nadzór nad utrzymaniem i bieżącym wykorzystaniem terenów zieleni.....	321
VIII.5.8. Zarządzanie lasami komunalnymi	322
VIII.5.9. Wdrażanie ustaleń dokumentu	322
VIII.5.9.1. Etapowanie wdrażania.....	322
VIII.5.9.2. Etapowanie zadań z zakresu planowania przestrzennego	323
VIII.5.9.3. Zadania z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni	324
VIII.5.9.4. Lista Rankingowa inwestycji w zakresie terenów zieleni.....	326
VIII.5.9.5. Zadania o charakterze ochronnym.....	331
VIII.5.9.6. Zadania o charakterze edukacyjno-promocyjnym	332
VIII.5.10. Monitoring realizacji	333
VIII.5.11. Zasady aktualizacji niniejszego dokumentu	337
VIII.5.12. Możliwości pozyskania środków zewnętrznych na rozwój terenów zieleni.....	339
VIII.5.13. Rejestr ryzyk	340
IX. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	342
X.1. BIBLIOGRAFIA.....	342

X.2. WYKAZ MATERIAŁÓW CYFROWYCH.....	359
X. CZĘŚĆ GRAFICZNA	367
XI. ZAŁĄCZNIKI, ANEKSY.....	368
XII.1. ZAŁĄCZNIKI.....	368
XII.1.1. Instrukcja wypełniania kolumn w Ewidencji Terenów Zieleni – załącznik do użytku służbowego: .	368
XII.1.2. Załączniki formalne dot. uzgodnień <i>Kierunków</i> z poszczególnymi jednostkami miejskimi i organami urzędowymi właściwymi w sprawie.....	369
XII.2. ANEKSY.....	370

VI. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI KRAKOWA

VI.1. ANALIZA SWOT¹

Na podstawie wyników przeprowadzonych analiz dokonano syntezy ustaleń w formie analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) dla całego obszaru miasta Krakowa (tab. 23):

SILNE STRONY:	SŁABE STRONY:
- wysokie walory środowiskowe i krajobrazowe;	- rozproszenie terenów zieleni, które nie tworzą obecnie spójnego systemu; - niedobór powierzchni urządzonych terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców i prognoz rozwojowych; - dotychczas niewielkie wykorzystanie potencjału środowiska i ogółu terenów zieleni w procesie rozwoju miasta oraz poprawie jakości i atrakcyjności jego przestrzeni publicznych;
- objęcie znacznych terenów miasta formami ochrony przyrody i krajobrazu; - wysoka wartość przyrodnicza i krajobrazowa terenów łąkowych oraz zbiorników i cieków wodnych;	- brak planów ochrony dla rezerwatów i parków krajobrazowych oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; - wiele terenów cennych przyrodniczo na obszarze miasta nie jest objętych ochroną;
- praktyczna wiedza o walorach przyrodniczych miasta dzięki okresowo aktualizowanej <i>Mapie Roślinności Rzeczywistej i Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Krakowa</i> w formie bazy danych przestrzennych;	- inwentaryzacja terenów zieleni w formie baz danych przestrzennych dopiero w początkowej fazie opracowania; - ewidencja terenów zieleni w formie baz danych przestrzennych niekompletna, brak danych dot. zieleni w pasach drogowych; - brak inwentaryzacji faunistycznej terenu miasta w formie baz danych przestrzennych; - słabe rozpoznanie występowania chronionych gatunków grzybów i fauny;
- praktyczna wiedza o warunkach przewietrzania miasta dzięki projektowi Monit-Air;	- ukształtowanie terenu niekorzystne dla przewietrzania miasta;
- duża ilość cieków wodnych mających otwarte koryta o charakterze naturalnym lub częściowo przekształconym; ciek są w niewielkim stopniu skanalizowane;	- niska klasa jakości wód w ciekach ² ; - brak systemowych rozwiązań gospodarki i ochrony wód płynących, stojących i podziemnych;
- wybitne walory kulturowe i bardzo dobrze zachowana historyczna tkanka miejska wraz z historyczną zielenią; - liczne parki zabytkowe;	- pogarszający się stan części przestrzeni publicznych i zabytkowych terenów zieleni;
- kluczowe tereny zieleni: Planty, Bulwary Wiślane, Błonia i kopce współtworzące wizerunek miasta; - wysokie walory widokowe, czytelne dominanty krajobrazowe (kopce);	- problemy z dostępem do terenów zieleni – 25% mieszkańców miasta mieszka poza strefą dostępności 300m do terenów zieleni; - niewystarczająca powierzchnia urządzonych terenów zieleni w stosunku do liczby mieszkańców;
- ograniczenie ruchu kołowego wokół Plant i Wawelu (ulice: Straszewskiego, Podwale, Dunajewskiego,	- liczne bariery komunikacyjne: niektóre tereny zieleni są izolowane od otoczenia torami, zabudową, ogrodzeniami

¹ ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – silne i słabe strony, szanse i zagrożenia

² Baścik M., Degórska B. (red.), 2015, *Środowisko przyrodnicze Krakowa*, str. 165, tab. 9.1.

Basztowa, Westerplatte, Św. Gertrudy, Bernardyńska);	i pozostają nieurządzone, przez co dostęp jest utrudniony; - występowanie uciążliwości od ruchu kołowego, utrudniających korzystanie z terenów zieleni (m.in. hałas, zanieczyszczenie powietrza);
- dobrze turystycznie urządzone lasy na terenie miasta („Szlak lasów miejskich Krakowa”);	- mały procentowy udział lasów w powierzchni miasta; - tylko połowa lasów znajdujących się w Krakowie jest urządzona i dostępna dla mieszkańców;
- bliskość parków krajobrazowych i atrakcji turystycznych w okolicy miasta; - liczne szlaki turystyczne;	- niewielkie wykorzystanie potencjału turystycznego terenów zieleni, głównie założeń historycznych położonych poza centrum miasta (Twierdza Kraków, parki podworskie);
- prężnie działające ogrody działkowe;	- obecnie zamknięty charakter większości ogrodów działkowych;
- istnienie Jednolitej Listy Rankingowej inwestycji miejskich w zakresie zieleni;	- realizacja JLR nie według wyznaczonej kolejności, ale według bieżących potrzeb; - niski standard zagospodarowania większości istniejących terenów zieleni w mieście; - niewystarczające wyposażenie terenów zieleni w publiczną, darmową bazę sportowo-rekreacyjną; - zaniedbania przestrzeni osiedlowej, w tym terenów zieleni; - brak obowiązujących w mieście i egzekwowanych standardów zabezpieczania drzew przy robotach remontowych i budowlanych;
- Nowa Huta – „miasto ogród” – żywy przykład dobrych praktyk planistycznych w kształtowaniu systemu terenów zieleni w strukturze urbanistycznej;	- brak zapewnienia wystarczających terenów zieleni publicznej na obecnie budowanych osiedlach, jako skutek braku powszechnie obowiązujących standardów urbanistycznych w zakresie infrastruktury społecznej ³ w Polsce;
- jasne i czytelne określenie granic dopuszczalnej zabudowy w SUIKZP;	- uregulowania ustawowe (ustawa o PiZP) uniemożliwiające egzekwowanie zapisów SUIKZP: gdy brak mpzp – możliwe decyzje o WZ niezgodne ze Studium; uniemożliwia to ochronę wyznaczonych w SUIKZP terenów zieleni przed zabudową;
- wysoki stopień pokrycia powierzchni Krakowa planami miejscowymi: 63,3 ,co znacznie przekracza średnią krajową (Warszawa – pokrycie 37, 23%, średnia krajowa poniżej 30,5%); - konsekwentna realizacja ustaleń JLR w planach miejscowych (zdecydowana większość parków miejskich z JLR oraz powierzchni Parków Rzecznych objętych jest obowiązującymi mpzp, lub mpzp, które są w trakcie sporządzania; niemal wszystkie obiekty forteczne są objęte obowiązującymi planami);	- brak zabezpieczenia niektórych terenów przyrodniczo cennych zapisami planów miejscowych; - długotrwałość procedur planistycznych, ze względu na liczne przypadki zaskarżania planów przez właścicieli nieruchomości i uchylania zapisów przez sądy; - nieujednolicona nomenklatura dot. zieleni w planach miejscowych; - duża powierzchnia publicznych terenów zieleni przewidzianych w planach miejscowych znajduje się na działkach prywatnych, co powoduje konieczność pozyskania ich przez miasto;
- ogólna powierzchnia gruntów gminnych przeznaczonych na zieleni urządzoną SUIKZP jest	- rozdrobniona struktura własności gruntów; - brak możliwości stworzenia ciągłej struktury systemu

³ Do infrastruktury społecznej zaliczają się także publiczne tereny zieleni, patrz: Rozdz. 4.1. Wyjaśnienia stosowanych skrótów i pojęć

wystarczająca do zaspokojenia zapotrzebowania społecznego w skali miasta;	terenów zieleni na samych gruntach gminnych; - stan formalno-prawny części miejskich terenów zieleni wymagający uregulowania; - długotrwałość procedur urzędowych służących uporządkowaniu stanu formalno-prawnego terenów zieleni;
- duże zainteresowanie społeczne ochroną przyrody i kształtowaniem terenów zieleni; - istnienie licznych organizacji społecznych współpracujących z UMK w zakresie ochrony i planowania terenów zieleni (skupionych w KDO ds. Środowiska); - duża aktywność mieszkańców (głównie zabudowy wielorodzinnej) w zakresie ochrony zieleni i chęć zaangażowania w pracę nad rozwojem terenów zieleni w najbliższym otoczeniu miejsc zamieszkania;	- duża presja właścicieli działek na dalszy rozwój zabudowy; - istnienie ogrodzeń osiedli wielorodzinnych i w dolinach cieków wodnych, utrudniające kształtowanie ciągłego i publicznie dostępnego systemu terenów zieleni;
- znaczny wzrost nakładów budżetowych na zielen w ostatnim roku;	- potrzeba zwiększenia budżetu na utrzymanie terenów zieleni; - niski standard utrzymania terenów zieleni, brak utrzymania części jeszcze nieurządzonych, publicznych terenów zieleni wyznaczonych w mpzp; - inwestycje i wykupy gruntów wykonywane wg bieżących potrzeb, nie zawsze zgodnie z JLR;
SZANSE:	ZAGROŻENIA:
- spójne, planowe i długoterminowe działania w zakresie zieleni podejmowane przez Miejskiego Architekta Krajobrazu; - rozwój ZZM jako jednostki zarządzającej miejskiej terenami zieleni; - zabezpieczenie budżetu na wykup terenów zieleni; - realizacja spójnej polityki rozwoju terenów zieleni; - program zalesień w trakcie opracowania;	- brak koordynacji działań różnych komórek i jednostek UMK w zakresie zieleni; - za niski budżet na wykupy terenów zielonych na parki miejskie i tereny cenne przyrodniczo;
- wykonanie kompleksowej, cyfrowej inwentaryzacji terenów zieleni w mieście; - bieżąca aktualizacja bazy danych przestrzennych ewidencji terenów zieleni znajdujących się w utrzymaniu ZZM; - rozwój systemu zarządzania terenami zieleni w ZZM, opartego o bazy danych przestrzennych; - rozwój informacji publicznej w oparciu o tworzone bazy danych przestrzennych;	- opóźnienia w uzupełnieniu <i>Ewidencji terenów zieleni o pasy drogowe</i> ;
- opracowanie i wdrożenie planów ochrony Parków Krajobrazowych; - objęcie ochroną kolejnych terenów cennych przyrodniczo; - możliwość powołania kolejnych parków kulturowych; - rozwój programu małej retencji;	- przedłużające się prace/bezczynność organów ustawodawczych w zakresie likwidacji decyzji o WZ; - przedłużające się prace/bezczynność władz państwowych w zakresie ustalenia powszechnie obowiązujących standardów urbanistycznych w zakresie infrastruktury społecznej (w tym minimum powierzchni publicznych terenów zieleni na mieszkańca) w Polsce; - częste zmiany prawa w zakresie wycinki drzew i krzewów, liberalizacja przepisów i obniżenie stawek

	<p>ułatwiający wycinkę deweloperom;</p> <ul style="list-style-type: none"> - brak środków w instytucjach nadrzędnych na realizację koniecznych zadań z zakresu ochrony przyrody (RDOŚ – opracowanie planów ochrony dla rezerwatów i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; podmioty zarządzające wodami – działania w celu osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód powierzchniowych⁴);
<ul style="list-style-type: none"> - ustawowa możliwość wyłączenia gruntów przeznaczonych w mpzp pod publiczne tereny zieleni; - ustandaryzowanie oznaczeń planistycznych dla terenów zieleni w planach miejscowych; - przyjęcie przez RMK „Uchwały Krajobrazowej”; 	<ul style="list-style-type: none"> - silna presja inwestycyjna powodująca stopniową utratę terenów zieleni; - przeznaczanie terenów cennych przyrodniczo pod zabudowę w dokumentach planistycznych; - sprzedaż nieruchomości gminnych stanowiących tereny cenne przyrodniczo bądź potencjalne tereny zieleni; - brak dostosowania rozmieszczenia i wielkości terenów zieleni publicznej na obszarach inwestycyjnych do potrzeb i liczby mieszkańców (przykład: Górka Narodowa); - ograniczanie dostępu do zieleni spowodowane ogrodzeniami osiedli i terenów nadzecznych (brak demontażu istniejących ogrodzeń);
<ul style="list-style-type: none"> - plany otwarcia ogrodów działkowych dla mieszkańców; - otwarcie ogrodów klasztornych dla mieszkańców śródmiejskiej części miasta (ustalenie zasad – np. czasowe, w weekendy); - rozwój uzdrowisk – Swoszowice, Mateczny; - rewaloryzacja parków; publiczne udostępnienie Parku Zdrojowego „Mateczny”; 	<ul style="list-style-type: none"> - brak zgody na otwarcie ogrodów klasztornych; - prywatyzacja i ograniczenie dostępności publicznej istotnych dla miasta terenów zieleni (np. parki uzdrowiskowe, parki podworskie);
<ul style="list-style-type: none"> - wykorzystanie dużego potencjału przyrodniczego, rekreacyjnego i rozwojowego obiektów Twierdzy Kraków, otoczenia cieków i zbiorników wodnych oraz terenów dawnych kamieniołomów poprzez włączenie ich w system zieleni publicznej; - wykorzystanie niektórych terenów pokolejowych pod rozwój terenów zieleni; - kompleksowa rewaloryzacja i rewitalizacja funkcjonalna istniejących terenów zieleni, w tym parków podworskich; - wykorzystanie istniejących zasobów przyrodniczych i krajobrazowych w procesie rozwoju terenów zieleni, rekreacji i turystyki poza centrum; - konsekwentne i planowe zwiększanie ilości zieleni wzdłuż ulic; - większe „ukwiecenie” miasta poprzez wprowadzanie rabat z roślin jedorocznych i wieloletnich; - realizacja projektu Kraków Nowa Huta Przyszłości; - opracowanie i realizacja programów ogólnomiejskich, np. budowy siłowni plenerowych; 	<ul style="list-style-type: none"> - brak kompleksowej rewaloryzacji istniejących parków i skwerów; - niespójne nasadzenia przyuliczne; - brak właściwego nadzoru nad istniejącą zielenią i jej ochrony w trakcie robót remontowo-budowlanych w pasach drogowych; - brak ochrony istniejącej zieleni na placach pozostałych budów; - nadmierna wycinka drzew z terenów prywatnych, skutkująca m.in. utratą ciągłości struktur przyrodniczych;
<ul style="list-style-type: none"> - rozwój infrastruktury rowerowej; - poszerzanie strefy ruchu pieszego w mieście, np. na Starym Podgórzu (ulice: Kalwaryjska, Limanowskiego); 	<ul style="list-style-type: none"> - brak technicznej i organizacyjnej możliwości wyłączenia wskazanych w SUIKZP ulic z ruchu kołowego;

⁴ Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE dobry stan wszystkich wód powierzchniowych powinien być osiągnięty do roku 2015.

<ul style="list-style-type: none"> - znaczny wzrost budżetu na zieleni, w tym na wykup terenów; - pozyskiwanie środków zewnętrznych na rozwój terenów zieleni; - wprowadzenie nowych, podwyższonych standardów utrzymania terenów zieleni oraz wprowadzenie standardów zabezpieczania drzew przy robotach remontowych i budowlanych; 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wystarczających środków budżetowych na utrzymanie terenów zieleni; środki na utrzymanie muszą wzrastać adekwatnie do wzrostu powierzchni terenów zieleni i wprowadzania nowych standardów utrzymania;
<ul style="list-style-type: none"> - utworzenie Miejskiego Centrum Dialogu, umożliwiającego rozwój dialogu społecznego i partycypacji społecznej; - popularyzacja warsztatów projektowych dotyczących terenów zieleni dla mieszkańców; - działania ZKM w zakresie aktywizacji terenów zieleni, współpracy ze społecznościami lokalnymi oraz edukacji ekologicznej. 	

VI.2. DIAGNOZA STANU TERENÓW ZIELENI

Unikatowe walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe Krakowa dają podstawę do realizacji wielofunkcyjnego systemu terenów zieleni. Miasto ma pod tym względem ogromny potencjał, który należy dobrze wykorzystać. Ogólna powierzchnia zieleni w Krakowie wbrew powszechnym opiniom nie jest wcale mała, natomiast pozostaje ona w dużej mierze nieurządzona. Powierzchnia obecnie urządzonych terenów zieleni jest zbyt mała w stosunku do aktualnej liczby mieszkańców, a lokalizacja poszczególnych terenów nie zawsze jest dostosowana do potrzeb. Tereny zieleni są mocno rozproszone i podzielone zabudową, nie tworzą ciągłej struktury. Ponadto, ich nierównomierne rozmieszczenie w przestrzeni miasta powoduje duże dysproporcje w dostępności. Istnieją bowiem rejony miasta o wysokiej koncentracji zaludnienia, w których brak dostępu do terenów zieleni (np. Górka Narodowa, Ruczaj), lub jest on niewystarczający (np. Grzegórzki), i istnieją obszary o niskiej koncentracji zaludnienia, gdzie powierzchnia terenów zieleni przekracza przyjęty standard (Zwierzyniec). Istnieją też obszary intensywnego rozwoju zabudowy wielorodzinnej (szczególnie w oparciu o decyzje o WZ), na których w dokumentach planistycznych brak zarezerwowania na przyszłość wystarczającej powierzchni terenów zieleni publicznej (np. Czyżyny w rejonie Pasa Startowego, Czerwone Maki, Górka Narodowa, Wola Duchacka).

Aktualny stan zagospodarowania terenów zieleni jest często nieadekwatny do ich potencjału. Zły stan lub brak zagospodarowania niektórych terenów zieleni jest istotnym ograniczeniem dla użytkowników. Wiele parków wymaga jeszcze kompleksowej rewaloryzacji i znaczącej poprawy standardu urządzenia, inne tereny wymagają urządzenia od podstaw. Elementy małej architektury (ławki, kosze, urządzenia zabawowe), oświetlenie i nawierzchnie w wielu przypadkach są wyeksploatowane, i wymagają wymiany, ew. uzupełnień. W parkach często zupełnie brakuje oświetlenia, co wpływa na brak poczucia bezpieczeństwa mieszkańców i możliwość korzystania z tych terenów wieczorami. Dodatkową przeszkodę w użytkowaniu stanowią bariery komunikacyjne i brak powiązań z terenami mieszkaniowymi.

Wreszcie, poprawy wymagają standardy utrzymania terenów zieleni. Proces ten obecnie jest w toku, ZKM konsekwentnie wprowadza nowe standardy do specyfikacji przetargowych. Wiele terenów wymaga też objęcia podstawowym utrzymaniem – istnieją bowiem tereny zieleni publicznej wyznaczone w mpzp na gruntach gminnych, które nie są nim objęte, a co za tym idzie – niedostępne publicznie.

Powyzsze problemy wynikają z niskiego standardu zarządzania zielenią przez ZIKIT w ubiegłych latach, niskich nakładów na utrzymanie, inwestycje i pozyskanie gruntów, oraz faktu, że dotychczas, parki krakowskie rzadko były poddawane kompleksowej rewaloryzacji. Remonty były raczej skoncentrowane na bieżących potrzebach i wymianie zużytych elementów, ewentualnie wprowadzaniu pojedynczych nowych funkcji do parków (boisk, placów zabaw, psich wybiegów, siłowni plenerowych). Szczegółowy stan zagospodarowania i zapotrzebowanie na prace rewaloryzacyjne w istniejących parkach określony został w tabeli 17 w rozdziale

V.4.1. *Stan zagospodarowania istniejących parków.* Stan ten wskazuje na duże potrzeby w zakresie poprawy jakości zagospodarowania istniejących terenów zieleni parkowej.

Jeżeli chodzi o stan urządzenia lasów, jest on dosyć dobry – szczególnie w ramach „Szlaku lasów miejskich Krakowa”. Konieczne jest natomiast zwiększenie ogólnego udziału lasów w powierzchni miasta; przy tym szczególnie wskazane jest zagospodarowanie kolejnych lasów na cele rekreacji w formie parków leśnych, a także przejęcie przez miasto w utrzymanie lasów znajdujących się na gruntach Skarbu Państwa, a nie posiadających zarządcy. Zwiększenie udziału lasów w ogólnej powierzchni miasta realizowane będzie na podstawie dokumentu Powiatowego Programu Zwiększania Lesistości po przyjęciu przez radę Miasta Krakowa.

Największe zagrożenie dla kształtowania spójnego systemu terenów zieleni w Krakowie stanowią czynniki zewnętrzne – uwarunkowania prawne oraz presja inwestycyjna. Władze miasta wielokrotnie sygnalizowały ten problem, który można usunąć wprowadzając zmiany do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zgodnie z którym warunkiem wydania decyzji o WZ byłaby zgodność planowanej inwestycji z ustaleniami Studium. Do chwili obecnej brak jednak ustaleń w tym zakresie na szczeblu ustawodawczym. Należy się spodziewać, że kwestię problematycznych decyzji o warunkach zabudowy rozwiąże Kodeks Urbanistyczno-Budowlany (Księga Urbanistyczna), znajdujący się w przygotowaniu od kilku lat.

Jeśli chodzi o czynniki wewnętrzne, istotną przeszkodą jest mocno rozdrobniona struktura własności gruntów. Z tego powodu na samych tylko działkach gminnych trudno zaplanować spójny system. Generuje to konieczność pozyskiwania kolejnych gruntów i ponoszenia dużych kosztów z Budżetu Miasta.

VI.3. PRIORYTETY ROZWOJU TERENÓW ZIELENI

Problemy terenów zieleni w Krakowie można w większości rozwiązać, podejmując konsekwentne i zaplanowane działania w zakresie zarządzania. Na podstawie analizy SWOT określono poniżej działania priorytetowe w zakresie rozwoju terenów zieleni, odnoszące się do przyjętych na wstępie celów opracowania. Znajdują one przełożenie na zapisy szczegółowe koncepcji, w tym ustalenia zaktualizowanej Listy Rankingowej. Działania odnoszą się do zakresów kompetencji różnych instytucji, nie tylko do komórek i jednostek UMK (do wdrożenia nie tylko w ramach administracji samorządowej).

**Priorytet nadrzędny:
Tworzenie nowych terenów zieleni publicznej**

Działania priorytetowe:

Cel 1: Zachowanie, rozwój i tworzenie nowych terenów zieleni publicznej spełniających potrzeby społeczne.

1. Ochrona istniejących terenów zieleni uchwałami Rady Miasta i w dokumentach planistycznych.
2. Objęcie utrzymaniem i zagospodarowanie jeszcze nieurządzonych terenów zieleni publicznej wyznaczonych w mpzp – w pierwszej kolejności tam, gdzie jest największe zapotrzebowanie społeczne.
3. **Tworzenie nowych terenów zieleni publicznej, szczególnie w rejonach deficytowych w tym zakresie poprzez opracowanie mpzp (uzyskanie ULICP), pozyskanie gruntów, zagospodarowanie i objęcie utrzymaniem.**
4. Rewaloryzacja/poprawa standardu zagospodarowania istniejących terenów zieleni i doposażenie ich w podstawową, bezpłatnie dostępną bazę sportowo-rekreacyjną; opracowanie dokumentacji projektowej dla terenów o największym zapotrzebowaniu w pierwszym etapie realizacji niniejszego dokumentu.
5. Opracowanie projektów i realizacja nasadzeń zieleni, szczególnie wzdłuż ulic o największym natężeniu

ruchu.

6. Opracowanie programu otwarcia ogrodów działkowych, wyznaczenie pilotażowych ogrodów działkowych do przeprowadzenia programu i rozpoczęcie realizacji;
7. Opracowanie ogólnomiejskiego programu budowy siłowni miejskich na wolnym powietrzu;
8. Wytyczenie i popularyzacja nowych tras turystycznych o charakterze pętli rekreacyjnych; przy projektowaniu wzięcie pod uwagę potrzeb wszystkich użytkowników, poruszających się pieszo, na rowerach, rolkach, czy wózkach inwalidzkich.
9. Podjęcie negocjacji z zarządzającymi obiektami sakralnymi dot. udostępnienia ogrodów klasztornych, szczególnie w centralnej części miasta.
10. Podjęcie rozmów z Ogrodem Botanicznym odnośnie możliwości udostępniania dla mieszkańców (np. darmowa ostatnia godzina z Krakowską Kartą Miejską).
11. Podjęcie rozmów z zarządcą/właścicielem parku uzdrowiskowego „Mateczny” celem udostępnienia tego terenu.
12. Realizacja zadań inwestycyjnych w odniesieniu do terenów zieleni na obszarach rewitalizacji, zgodnie z zapisami Miejskiego Programu Rewitalizacji.

Cel 2: Integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system terenów powiązanych ciągami pieszo-rowerowymi i ciągami zieleni.

1. Pozyskanie terenów i urządzenie Parków Rzecznych jako elementów kluczowych dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni (uzupełnienie planów miejscowych dla wszystkich Parków Rzecznych, pozyskanie gruntów, zagospodarowanie, objęcie utrzymaniem).
2. Poprawa dostępu do terenów zieleni: m.in. likwidacja barier komunikacyjnych, zbędnych ogrodzeń i wydzieleń. Zapewnienie powiązań z terenami zieleni w miejscach o gęstej zabudowie, gdzie nie ma możliwości terenowych dla realizacji nowych parków ani skwerów.
3. Wyznaczenie i budowa ciągów pieszych i rowerowych łączących pozostałe tereny zieleni, zaplanowanie i realizacja nasadzeń wzdłuż tych ciągów.
4. Uzupełnienie istniejących nasadzeń alejowych i zwiększenie ilości alej w mieście.

Cel 3: Ochrona zabytkowych terenów zieleni, ważnych dla jakości krajobrazu kulturowego:

1. Objęcie kolejnych terenów zieleni formami ochrony zabytków.
2. Objęcie zabytkowych terenów zieleni specjalnym standardem utrzymania.
3. Włączenie zieleni Twierdzy Kraków w zasób terenów zieleni publicznej, rewitalizacja, objęcie wszystkich terenów zieleni fortecznej utrzymaniem.
4. Uzupełnienie planów miejscowych dla obiektów fortecznych..

Cel 4: Ochrona terenów cennych przyrodniczo, czyli przestrzenne i ekologiczne zrównoważenie rozwoju miasta oraz racjonalna gospodarka zasobami środowiska, w tym zasobami wodnymi.

1. Nawiązanie współpracy/dialogu z jednostkami nadrzędnymi (RDOŚ) w zakresie opracowania planów ochrony dla rezerwatów i zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.
2. Wykonanie inwentaryzacji faunistycznej terenu Krakowa i opracowanie jej w formie baz danych przestrzennych; w tym – inwentaryzacja miejsc rozrodu gatunków chronionych ptaków i nietoperzy zasiedlających obiekty budowlane;
3. Opracowanie kompleksowej waloryzacji przyrodniczej miasta z wykorzystaniem danych ze zaktualizowanej *Mapy Roślinności Rzeczywistej*, w/w inwentaryzacji faunistycznej oraz danych dot. przyrody nieożywionej.
4. Wykonanie ekspertyz prawnych, geodezyjnych i analiz finansowych, a także opracowań przyrodniczych dla terenów proponowanych do objęcia formami ochrony przyrody w niniejszym dokumencie i podjęcie odpowiednich uchwał.
5. Ochrona dolin rzecznych poprzez sukcesywny wykup terenów wchodzących w zakres Parków Rzecznych
6. Opracowanie systemu nadzoru przyrodniczego nad siecią zbiorników wodnych stanowiących miejsca

rozrodu płazów.

7. Wdrożenie dokumentu PPZL.
8. Ograniczenie wycinki, zachowanie cennych egzemplarzy drzew i wkomponowywanie ich w zabudowę.
9. Zwalczanie gatunków obcych, inwazyjnych (np. nawłóć, barszcz Sosnowskiego, klon jesionolistny), szczególnie w zbiorowiskach o charakterze zbliżonym do naturalnego.
10. Opracowanie i realizacja programu edukacji przyrodniczej/informacji publicznej na temat gatunków drzew i krzewów polecanych do miast, informowanie o gatunkach inwazyjnych i sposobach ich zwalczania, oraz pracach prowadzonych w tym celu przez miasto.
11. Inwentaryzacja i likwidacja nielegalnych zrzutów ścieków do cieków wodnych (nawiązanie w tym zakresie współpracy z PGW Wody Polskie).
12. Opracowanie spójnej strategii zarządzania wodami płynącymi, stojącymi i podziemnymi w celu skutecznej ochrony zasobów wodnych, a także utrzymania odpowiednich warunków hydrologicznych terenów zieleni i cennych siedlisk przyrodniczych.
13. Opracowanie programu, projektów i budowa zbiorników małej retencji na terenach zieleni (pozytywny wpływ na bioróżnorodność i klimat lokalny).

Cel 5: Podniesienie standardów utrzymania, zakładania i pielęgnacji terenów zieleni miejskiej.

1. „Ukwiecenie” miasta, wprowadzenie atrakcyjnych i reprezentacyjnych form roślinnych, szczególnie przy „bramach miasta” takich jak dworce, lotnisko, głównych trasach wjazdu i przejazdu przez miasto, w punktach węzłowych komunikacji oraz w kluczowych przestrzeniach publicznych.
2. Podniesienie standardów utrzymania terenów zieleni poprzez podział na strefy utrzymania i przypisanie im określonych zabiegów (zróżnicowanie utrzymania w zależności od roli danego terenu zieleni w strukturze systemu, oraz jego charakteru).
3. Objęcie minimalnym standardem utrzymania wszystkich terenów zieleni wyznaczonych w mpzp, leżących na gruntach gminnych, a jeszcze nie urządzonych.
4. Podniesienie corocznych nakładów na utrzymanie zieleni.
5. Podniesienie poziomu projektowania terenów zieleni: dla terenów o znaczeniu ogólnomiejskim do rozważenia organizacja konkursów projektowych; dla terenów o znaczeniu lokalnym przede wszystkim stosować projektowanie partycypacyjne; w przetargach przy wyborze projektanta wymagać wstępnego opisu inwestycji i przedstawienia *portfolio* dotychczasowych projektów i realizacji; tereny o niewielkiej powierzchni a wymagające koordynacji z innymi komórkami i jednostkami organizacyjnymi UMK (zieleń przyuliczna, zieleńce, nasadzenia zastępcze) można projektować we własnym zakresie w ZZM.

Cel 6: U sprawienie zarządzania terenami zieleni miejskiej w Krakowie:

1. Uzupełnienie, prowadzenie i bieżące aktualizowanie zaprojektowanej w niniejszym dokumencie bazy danych przestrzennych, zawierającej ewidencję terenów zieleni utrzymywanych przez ZZM. Ewidencja ta będzie podstawą zarządzania terenami zieleni.
2. Podjęcie uchwał RMK ustanawiających parki miejskie na wszystkich terenach utrzymywanych dotychczas przez miasto jako tereny parkowe w pierwszym roku obowiązywania niniejszego dokumentu.
3. Uporządkowanie sytuacji formalno-prawnej terenów zieleni: wyjaśnienie stanu własnościowego problematycznych działek na terenie istniejących parków, komunalizacja lasów i terenów zieleni istniejących i wyznaczonych w mpzp na gruntach Skarbu Państwa (oraz innych mogących podlegać komunalizacji), przekazanie wszystkich istniejących gminnych terenów zieleni oraz publicznych terenów zieleni wyznaczonych w mpzp na gruntach gminnych i skomunalizowanych w trwały zarząd ZZM, aktualizacja użytków i stanu władania terenami zieleni oraz lasami w EGiB – w ciągu maksymalnie 3 pierwszych lat obowiązywania niniejszego dokumentu.
4. Wykonanie inwentaryzacji terenów zieleni publicznej na całym obszarze miasta w formie baz danych przestrzennych.

5. Opracowanie jednolitego standardu inwentaryzacji zieleni dla UMK i jego jednostek, ich bieżąca aktualizacja oraz udostępnianie w MSIP, aby zapewnić możliwość współdzielenia danych i przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami decyzyjnymi.
6. Wdrożenie systemu zarządzania terenami zieleni w oparciu o infrastrukturę danych przestrzennych w ZZM.
7. Wdrożenie systemu informacji publicznej o zieleni w oparciu o w/w infrastrukturę.
8. Bieżąca weryfikacja zarządzania zielenią w dzielnicach – min. 1 inspektor na każdą dzielnicę pomocniczą (lub więcej – zależnie od potrzeb, ustalenie jasnego podziału kompetencji – zależnie od typu terenu zieleni – parki, skwery, zieleń przyuliczna, osiedlowa, lub zależnie od typu zieleni – wysoka, niska).
9. Aktualizacja *Jednolitej Listy Rankingowej (Listy Rankingowej Inwestycji w zakresie terenów zieleni w niniejszym dokumencie)*; podział według zakresu zadań zgodnie z etapami procesu inwestycyjnego umożliwi realizację zadań zgodnie przyjętą kolejnością;
10. Realizacja inwestycji w terenach zieleni na podstawie kompleksowych, wielobranżowych projektów zagospodarowania danego terenu. Umożliwi to uzyskanie funkcjonalnej i kompozycyjnej spójności zagospodarowania i wyposażenia, nawet w przypadku etapowej realizacji.
11. Dostosowanie budżetu w kolejnych latach do powiększającego się stanu i rosnącego standardu utrzymania terenów zieleni.
12. Zwiększenie pozyskiwania środków zewnętrznych, rozwój modeli współfinansowania zieleni publicznej w ramach współpracy z inwestorami.
13. Poprawa współpracy UMK/ZZM z mieszkańcami, poprzez utworzenie punktu zgłoszeń/punktu konsultacyjnego dot. inicjatyw do wspólnej realizacji („Inkubator Zielonych Inicjatyw”).
14. Stopniowe ujednoczenie oznaczeń terenów zieleni w planach miejscowych, w ramach aktualizacji i sporządzania nowych planów.
15. Poprawa przepływu informacji pomiędzy Wydziałami i jednostkami UMK, opracowanie i wprowadzenie w życie instrukcji dot. standaryzacji wprowadzania danych do systemu baz danych przestrzennych i stała aktualizacja MSIP.

I. WALORYZACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH TERENÓW ZIELENI I SYNTEZA

W celu oceny zasobów zidentyfikowanych terenów zieleni, dokonano ich kompleksowej waloryzacji w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz i konsultacji społecznych. Na mapie wyodrębniono 5240 obszarów, które poddano klasyfikacji i uszeregowano w sześć grup o różnych wartościach, które budują system terenów zieleni publicznej Krakowa. Waloryzacji dokonano pod kątem następujących kryteriów:

- wartości przyrodniczych (występowania rzadkich i cennych zbiorowisk roślinnych oraz chronionych gatunków flory i fauny, rozległości, położenia w korytarzu ekologicznym lub w otoczeniu zwartej zabudowy, istniejącej lub wskazanej ochrony poprzez formy ochrony przyrody oraz kryteriów hydrogeologicznych);
- wartości kulturowych, w tym walorów estetycznych i ich wpływu na kształtowanie wizerunku miasta (unikatowych wartości historycznych, istniejącej lub wskazanej ochrony konserwatorskiej, znaczenia i tożsamości miejsca, harmonii i piękna kompozycji);
- wartości krajobrazowych (występowania ekspozycji czynnej i biernej, przedpola widoku, osi, ciągów, otwarć i punktów widokowych);
- wartości funkcjonalno-przestrzennych (przeznaczenia planistycznego lub potencjału do pełnienia funkcji terenu zieleni wynikającego z analiz w niniejszym dokumencie, dostępności publicznej, położenia i roli w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta rozumianej jako pełnienie funkcji lokalnych lub ponadlokalnych, stopnia złożoności pełnionych funkcji, wielkości powierzchni oraz znaczenia dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni);

- wartości społecznych – na podstawie analiz i prognoz zapotrzebowania społecznego opracowanych w niniejszym dokumencie (położenie na obszarze istniejącego lub potencjalnego deficytu terenów zieleni), wyników konsultacji społecznych I i II etapu oraz wyników konsultacji i projektów prowadzonych w poprzednich latach, m.in. geoankiety „Licz na Zielen” i Budżetu Obywatelskiego

Wartościowania dokonano dla wszystkich terenów zieleni Krakowa, zidentyfikowanych w Cz. III rozdz. 3.1. Należy zaznaczyć, że niniejsza waloryzacja ma charakter generalizacji, bowiem nie zawsze każdy z terenów spełnia wszystkie szczegółowe kryteria. Przy ocenie brana jest pod uwagę przewaga danego typu walorów, która powoduje klasyfikację do określonej strefy. W wyniku waloryzacji wszystkie tereny podzielono na sześć grup oznaczając: A+ - dominacja walorów kulturowych, A – przewaga walorów kulturowych; B+ - dominacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych, B – przewaga walorów przyrodniczych i krajobrazowych; C – tereny wspomagające oraz P – przestrzeń publiczną z zielenią. Klasyfikacja ta służy określeniu rangi i potencjału poszczególnych terenów zieleni i pozwala ustalić, jakiego rodzaju walory powinny mieć decydujące znaczenie w ich dalszym zagospodarowaniu. W przypadku, gdy teren jest obecnie urządzony lub częściowo urządzony, może być potrzebna poprawa standardu jego zagospodarowania. W przypadku, gdy teren obecnie nie jest zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem, określono go jako „potencjalny”. Oznacza to, że wymaga on znacznych przekształceń, aby osiągnął stan docelowy. Kierunki działań służących osiągnięciu tego stanu określono na etapie koncepcji. Strefy opisano szczegółowo poniżej.

Strefa A+ obejmuje tereny zieleni charakteryzujące się dominacją walorów kulturowych nad pozostałymi walorami:

- najwyższymi lub wysokimi walorami kulturowymi, występowaniem unikatowych elementów dziedzictwa objętego ochroną konserwatorską (jako samodzielne obiekty, jako zespoły zieleni towarzyszące obiektom wpisanym do rejestru zabytków, ew. poprzez położenie na obszarach układów urbanistycznych objętych ochroną konserwatorską) lub wskazanego do objęcia taką ochroną, wysokimi walorami estetycznymi i czytelnością układu kompozycyjnego, znaczeniem miejsca kluczowym dla tożsamości miasta, reprezentacyjnym charakterem, eksponowanym położeniem mającym wpływ na kształtowanie estetyki i wizerunku całego miasta;
- wysokimi walorami krajobrazowymi: występowaniem ekspozycji czynnej i biernej, obszarów widokowych - przedpoli widoku, osi, ciągów, otwarć i punktów widokowych;
- wysokimi walorami funkcjonalno-przestrzennymi: pełną dostępnością publiczną, urządzeniem, pełnieniem lub potencjałem do pełnienia złożonych funkcji o znaczeniu ponadlokalnym, w tym funkcji kulturalnych, turystycznych⁵, edukacyjnych lub uzdrowiskowych, rozległością, położeniem istotnym dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni,
- wysoką wartością społeczną, w tym wysoką rozpoznawalnością w znaczeniu ogólnomiejskim lub, w szczególnych przypadkach, szerszym (narodowym);
- zróżnicowanymi walorami przyrodniczymi, często wysoką wartością dendrologiczną ze względu na występujący starodrzew i pomniki przyrody; faktycznym lub potencjalnym występowaniem chronionych i rzadkich gatunków fauny; wysokim znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu przyrodniczego, ew. położeniem w obrębie głównych korytarzy ekologicznych.

Powyżej opisane kryteria spełniają:

- tereny zieleni posiadające status parku miejskiego, objęte utrzymaniem miasta jako parki/skwery-reprezentacyjne parki publiczne wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków, lub proponowane do wpisu, historyczne parki i ogrody publiczne, dawne ogrody dworskie lub pałacowe, które stały się lub mogą się stać parkami publicznymi. Przykłady: Planty, Błonia, Bulwary Wiślane, Park im. H. Jordana, ogród przy Teatrze

⁵ Na podstawie danych zawartych w *Waloryzacji przestrzeni miejskiej Krakowa dla potrzeb turystyki* – Raport końcowy, oprac. Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008

Słowackiego, Park Decjusza, Park Bednarskiego, Park Krakowski;

- kopce: Krakusa, Wandy, Kościuszki i Piłsudskiego oraz Wzgórze Wawelskie;

- zieleń przyuliczna w obszarze I obwodnicy, II obwodnica w zakresie Alej Trzech Wieszców i Plant Dietlowskich oraz ul. Konopnickiej, Lubomirskiego, Powstania Warszawskiego, Herlinga-Grudzińskiego i Klimeckiego, Aleja Waszyngtona prowadząca na Kopiec Kościuszki; Al. Monte Casino prowadząca do Ronda Grunwaldzkiego;

- miejsca pamięci, np. teren Pomnika Ofiar Nazizmu;

- obszary, które są przeznaczone na tereny zieleni publicznej w obowiązujących dokumentach planistycznych miasta, lub posiadają stwierdzony w wyniku analiz opracowanych w niniejszym dokumencie potencjał pozwalający zrealizować funkcje terenów zieleni rangi ogólnomiejskiej, np. Park Lotników Polskich, Lotniczy Park Kulturowy cz. płn., Park Zdrojowy w Swoszowicach, Park Kontemplacyjny „Obóz Płaszów”, Park przy Sanktuarium Św. Jana Pawła II i Sanktuarium Bożego Miłosierdzia, Błonia 2.0 w Nowej Hucie.

Strefa A obejmuje tereny zieleni charakteryzujące się przewagą walorów kulturowych:

- wysokimi lub średnimi walorami kulturowymi: charakterem zabytkowym (objętym ochroną konserwatorską lub wskazanym do ochrony) lub współczesnym (brakiem ochrony konserwatorskiej), ew. występowaniem pojedynczych elementów objętych różnymi formami ochrony konserwatorskiej na danym terenie, istotnym znaczeniem dla kształtowania estetyki krajobrazu i tożsamości poszczególnych dzielnic miasta;
- średnimi walorami krajobrazowymi: mniej niż w strefie A+ eksponowanym położeniem, w indywidualnych przypadkach – istotnymi walorami widokowymi oraz kompozycyjnymi;
- na ogół średnimi walorami przyrodniczymi⁶, istotnym znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu przyrodniczego ew. położeniem w obrębie głównych i lokalnych korytarzy ekologicznych; potencjalnym występowaniem chronionych i rzadkich gatunków fauny;
- wysokimi walorami funkcjonalno-przestrzennymi na poziomie lokalnym, wysokim znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni, dostępnością publiczną, urządzeniem istniejącym lub wskazanym do wprowadzenia w ramach rewaloryzacji/zagospodarowania, pełnieniem funkcji lokalnych w zakresie codziennej, podstawowej rekreacji mieszkańców (rzadziej przyjezdnych), uprawiania sportu, na ogół obrzeżnym położeniem w stosunku do centrum miasta;
- wysoką wartością społeczną dla mieszkańców poszczególnych dzielnic wyrażaną w toku konsultacji społecznych.

Powyżej opisane kryteria spełniają:

- tereny zieleni posiadające status parku miejskiego, objęte utrzymaniem miasta jako parki/skwery, lub znajdujące się w realizacji; w tym parki i ogrody miejskie biegnące po śladzie dawnych cieków wodnych, a obecnie nie związane z żadnym ciekami (np. Młynówka Królewska), zieleń terenów fortecznych II pierścienia Twierdzy w silnie zurbanizowanym otoczeniu oraz urządzona zieleń terenów fortecznych III pierścienia (np. istniejące parki z elementami Twierdzy Kraków zagospodarowane jako parki miejskie - Park Kleparski, Park Wyspiańskiego, Fort Batowice);

- parki zabytkowe lub zawierające obiekty zabytkowe, pełniące funkcje lokalne lub położone obrzeżnie w stosunku do centrum miasta (np. Park Wadów);

- zieleń przyuliczna i zieleńce oraz ciągi piesze, rowerowe, pieszojezdne z zielenią poza I obwodnicą;

- urządzona zieleń izolacyjna wzdłuż dróg szybkiego ruchu, terenów kolejowych, wokół obiektów przemysłowych;

- tereny zieleni osiedlowej, dające się wydzielić z przestrzeni osiedli jako samodzielne parki i skwery oraz „zielone korytarze”;

⁶ Wg *Waloryzacji przyrodniczej Krakowa na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej*, opr. ProGea Consulting Kraków 2016; tereny zieleni w tej kategorii cechują się niskim stopniem naturalności zbiorowisk roślinnych, szatą roślinną z mniejszościowym udziałem starodrzewu, pochodzącą z nasadzeń, niekiedy z udziałem gatunków obcych o roli dekoracyjnej, brakiem powierzchniowych form ochrony przyrody.

- place zabaw, psie wybiegi, *skate parki* i inne ogólnodostępne funkcje sportowo-rekreacyjne;
 - obszary, które są przeznaczone na tereny zieleni publicznej w obowiązujących dokumentach strategicznych miasta, a jeszcze nie są zagospodarowane lub znajdują się w fazie planowania i projektowania, lub posiadają stwierdzony w wyniku analiz opracowanych w niniejszym dokumencie potencjał, który pozwoli realizować funkcje terenów zieleni rangi lokalnej. Przykłady: Park Aleksandry cz. ptn., Park Podworski Skotniki, Park Ruczaj – Lubostroń, wskazana do urządzenia ze względu na zapotrzebowanie społeczne zieleni terenów fortecznych II i III pierścienia – np. Fort Bronowice, Fort Krzesławice.

Strefa B+ obejmuje tereny zieleni charakteryzujące się dominacją walorów przyrodniczych i krajobrazowych nad pozostałymi walorami:

- najwyższymi walorami przyrodniczymi objętymi lub wskazanymi do objęcia formami ochrony przyrody na mocy Ustawy o ochronie przyrody: wysokim stopniem naturalności, potwierdzonym występowaniem unikatowych zbiorowisk roślinnych oraz stanowisk chronionych i rzadkich gatunków flory i fauny, zachowanych w procesie rozwoju miasta; kluczowym znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu przyrodniczego, położeniem w obrębie głównych (regionalnych) korytarzy ekologicznych; wysoką bioróżnorodnością, wysokimi walorami dziedzictwa geologicznego;
- wysokimi walorami krajobrazowymi – występowaniem ekspozycji czynnej i biernej, ciągów, punktów i otwarć widokowych;
- ograniczonymi jednostkowymi walorami kulturowymi lub ich brakiem – w pojedynczych przypadkach występują obiekty objęte ochroną konserwatorską, a w wielu przypadkach nie występują żadne elementy kulturowe poza oznakowaniem szlaków; w szerszym kontekście, tereny te współtworzą jednak tożsamość i estetykę miasta;
- ograniczonymi walorami funkcjonalno-przestrzennymi – pełnieniem roli przede wszystkim w ponadlokalnym systemie terenów chronionych, służące ochronie i utrzymaniu najcenniejszych składników przyrody na terenie miasta, zachowaniu wysokiej bioróżnorodności; dostępnością publiczną ograniczoną do wytyczonych szlaków, pełnieniem lub potencjałem do pełnienia wybranych funkcji edukacyjnych i turystycznych na poziomie podstawowym i ponadpodstawowym; częściowym lub wskazanym do wprowadzenia urządzeniem, ograniczonymi możliwościami wykorzystania dla celów rekreacyjnych;
- wysokimi walorami społecznymi – są to wysoce rozpoznawalne oraz chętnie odwiedzane przez mieszkańców i turystów elementy krajobrazu miasta (np. Rezerwat Panieńskie Skałki, Skałki Twardowskiego, Łąki Nowohuckie).

Powyżej opisane kryteria spełniają tereny, które są objęte lub proponowane w niniejszym dokumencie do objęcia formami ochrony przyrody takimi jak rezerваты, użytki ekologiczne, obszary Natura 2000 i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Wskazania do objęcia ochroną dotyczą terenów, na których konieczne jest podjęcie przez GMK działań ochronnych i odpowiedniego utrzymania, celem zachowania istniejących wartości przyrodniczych. Szczegółowy opis każdego z terenów zawiera Aneks II – opracowanie eksperckie.

Strefa B obejmuje tereny zieleni o przewadze walorów krajobrazowych i przyrodniczych nad kulturowymi, charakteryzujące się:

- szatą roślinną o wysokim stopniu naturalności, zachowaną w procesie rozwoju miasta; wysokim znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu przyrodniczego, ew. położeniem w obrębie głównych i lokalnych korytarzy ekologicznych; wysoką bioróżnorodnością (częste powiązanie terenów z ciekami i zbiornikami wodnymi); możliwym występowaniem stanowisk chronionych i rzadkich gatunków flory i fauny; brakiem powierzchniowych form ochrony przyrody lub aktualnie, brakiem wskazań do ich wprowadzenia;
- wysokimi walorami krajobrazowymi i widokowymi: występowaniem pojedynczych elementów ekspozycji czynnej: ciągów, punktów, otwarć lub przedpoli widokowych;
- zróżnicowanymi walorami kulturowymi: możliwym występowaniem walorów kulturowych wskazanych do objęcia ochroną konserwatorską lub występowaniem pojedynczych obiektów objętych taką

- ochroną; istotnym znaczeniem dla tożsamości miasta;
- wysokimi walorami funkcjonalno-przestrzennymi na poziomie lokalnym, istotnym znaczeniem dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni, dostępnością publiczną, urządzeniem istniejącym lub wskazanym do wprowadzenia w ramach rewaloryzacji/zagospodarowania, pełnieniem funkcji rekreacyjnych lub potencjałem do pełnienia takich funkcji - o charakterze ekstensywnym (szlaki turystyczne, edukacyjne, ścieżki piesze i rowerowe, miejsca piknikowe), bądź okresowym (kąpieliska);
- wysokimi walorami społecznymi: dużym znaczeniem dla lokalnych społeczności wyrażanym w toku konsultacji.

Powyżej wskazane kryteria spełniają tereny zieleni znajdujące się w granicach parków krajobrazowych – nie zaliczone do strefy B+, oraz tereny zieleni nieobjęte i nie wskazane do objęcia powierzchniowymi formami ochrony przyrody, takie jak:

- lasy komunalne i parki leśne (istniejące i planowane) oraz lasy państwowe, np. Las Wolski, Las Tyniecki, Park Leśny Bonarka, Park Leśny Witkowice, Park Leśny Tetmajera;
- tereny zieleni Twierdzy Kraków nie zaliczone do strefy A, głównie w zasięgu III pierścienia umocnień np. Fort Borek, Fort Skotniki, Fort Barycz oraz zieleń forteczną poza parkami (maski, szańce itp.);
- tereny Parków Rzecznych przewidziane w obowiązujących dokumentach planistycznych np. Wisty, Prądnika, Rudawy, Wilgi z dopływami, Dłubni z Baranówką, Potoku Kościelinickiego (w tym Błonia Węgrzynowickie), Drwinki i Serafy z Malinówką; Sudołu, Rozrywki, Potoku Siarzanego; parki w otoczeniu zbiorników wodnych: Park Zalew Bagry Wielkie cz. pd., Staw Płaszowski, staw przy ul. Tetmajera, Przylasek Rusiecki;
- obudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych nie objęta parkami, z dopuszczeniem w mpzp funkcji rekreacyjnych jak ścieżki piesze i rowerowe, lub wskazana do częściowego urządzenia;
- tereny dawnych kamieniołomów np. kamieniołomu Tyniec;
- łąki publiczne, znajdujące się obecnie w utrzymaniu ZZM lub wskazane do objęcia utrzymaniem.

Należy podkreślić wysoką wartość środowiskotwórczą i klimatotwórczą terenów stref B+ i B, które jednak nie nadają się do intensywnego wykorzystania rekreacyjnego ze względu na warunki terenowe i przyrodnicze (znaczne różnice wysokości – np. głębokie doliny, tereny podmokłe, występowanie gęstego poszycia i cennych siedlisk). Zbyt intensywne zagospodarowanie mogłoby się bowiem przyczynić do degradacji walorów tych terenów.

Strefa C obejmuje pozostałe tereny o znaczeniu wspomagającym, charakteryzujące się:

- średnimi lub niskimi walorami funkcjonalnymi: ograniczoną dostępnością lub brakiem dostępności publicznej ze względu na pełnione funkcje lub stan własnościowy (tereny towarzyszące innym funkcjom publicznym, służące tylko określonym grupom społecznym, lub prywatne); funkcją rekreacyjną jako wiodącą, rekreacyjną lub potencjalną, różnym stopniem urządzenia;
- zróżnicowanymi walorami przyrodniczymi - różnym stopniem naturalności: występują tu zarówno tereny cenne, o przeciętnej wartości, jak i zdegradowane; tereny te mają jednak znaczenie dla zachowania ciągłości systemu przyrodniczego. Brano tu m.in. pod uwagę takie tereny, które mają najwyższe walory przyrodnicze, cechują się występowaniem gatunków chronionych i pomimo, że znajdują się na działkach prywatnych, na etapie sporządzania mpzp i SUIKZP należy w pierwszej kolejności przeanalizować określenie kierunku nieinwestycyjnego;
- występowaniem wysokich walorów kulturowych m.in. poprzez obecność obiektów zabytkowych;
- walorami krajobrazowymi na poziomie średnim lub niskim; z reguły są to tereny towarzyszące różnego rodzaju zabudowie, często trwale wydzielone z otoczenia; niekiedy stanowiące przedpoła lub punkty widokowe;
- istotnym znaczeniem społecznym, wskazanym w konsultacjach społecznych jako miejsce rekreacji w

zieleni.

Powyżej wskazane kryteria spełniają ogrody działkowe, zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej, np.: ogrody i parki przyszpitalne, klasztorne i kościelne, tereny kampusów, ogrody przyszkolne i przedszkolne, tereny klubów sportowych, ogrody botaniczny i zoologiczny, ogrody muzealne, cmentarze, zieleń osiedlowa stanowiąca tereny przynależne do budynków, tereny rolne z ciekami wodnymi i ich obudową biologiczną bez funkcji rekreacyjnych, lasy prywatne, parki w tym podworskie - prywatne, zieleń nieurządzona.

Na etapie waloryzacji usunięto ze strefy C te tereny, które obecnie są pokryte zielenią, a stanowią rezerwy pod inwestycje zgodnie z przeznaczeniem określonym w mpzp i SUIKZP, decyzjach o WZ i pozwoleniach na budowę.

Strefa P – obejmuje przestrzenie publiczne z istniejącą lub potencjalną zielenią towarzyszącą: rynki, place miejskie, strefy ruchu pieszego, otoczenie głównych obiektów użyteczności publicznej i „bram miasta” takich jak główne dworce komunikacji publicznej. Przykłady stanowią m.in.: Rynek Główny, Plac Szczepański, plac przed Muzeum Narodowym, Plac Matejki, Plac Wszystkich Świętych, ulica Grodzka z Pl. Ojca Studzińskiego, Plac Wielkiej Armii Napoleona, Plac Wolnica, Plac Nowy, ulica Szeroka, Plac Bohaterów Getta, Rynek Podgórski, plac przed Sanktuarium Św. Jana Pawła II, Plac Centralny z Aleją Róż, Plac Jana Nowaka Jeziorańskiego, lokalne rynki i place w dzielnicach. Większość z nich stanowi miejsca kluczowe dla wizerunku miasta.

Wyniki waloryzacji w formie klasyfikacji do stref zostały przedstawione na mapie i zawarte w odnośnej bazie danych przestrzennych. Treść niniejszego rozdziału ilustruje **Mapa nr 22 – Waloryzacja istniejących i potencjalnych terenów zieleni.**

Klasyfikacja poszczególnych terenów do stref określa dominujący typ walorów oraz związany z nimi potencjał danego terenu, co pozwala w części koncepcyjnej opracowania na określenie **kierunków działań** koniecznych dla utrzymania i rozwoju systemu terenów zieleni, odnoszących się do konkretnego terenu (np. pozyskanie przez GMK, objęcie planem miejscowym, rewaloryzacja, zagospodarowanie, objęcie ochroną przyrodniczą lub konserwatorską).

Według przyjętej w tej koncepcji klasyfikacji, krajobrazy związane ze strefą A+ (reprezentacyjnymi terenami zieleni parkowej) oraz strefą B+ (terenami zieleni chronionej), powinny być w pierwszej kolejności uznane za tzw. krajobrazy priorytetowe wg Ustawy o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu z dn. 24.04.2015 (Dz.U. 2015 poz. 774). Oznacza to krajobrazy szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na ich wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe. Znaczna grupa spośród nich to krajobrazy unikatowe, cechujące się oryginalnymi i wartościowymi atrybutami przestrzeni (przyrodniczymi i kulturowymi), stanowiące wyróżniki, symboliczne, niepowtarzalne o skali światowej i ponadlokalnej.

II. KONCEPCJA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA

VIII.1. ROZWÓJ TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA W KONTEKŚCIE ZIELONEJ INFRASTRUKTURY I USŁUG EKOSYSTEMÓW

Proponowany w niniejszym dokumencie system terenów zieleni publicznej Krakowa ma spełniać rolę „zielonej infrastruktury” miasta. Koncepcja zielonej infrastruktury pojawiła się w latach 90. XX w. i w szerokim ujęciu oznacza strategicznie zaplanowaną sieć terenów zieleni miejskiej o różnym charakterze – parków, zielonych korytarzy, obszarów chronionych, otwartych, naturalnych, nieurządzonych, utrzymujących naturalne procesy ekologiczne. Nowe stało się traktowanie zieleni jako infrastruktury, która równolegle z innymi pomaga

lepiej formować pozostałe elementy struktury miasta i zabezpiecza harmonijny rozwój środowiska miejskiego. Tworzenie zielonej infrastruktury wpisuje się w kluczowe polityki miejskie, sprzyja lepszej organizacji przestrzeni. Koncepcja może rozwijać się w powiązaniu z usługami ekosystemów. W założeniach zielonej infrastruktury nacisk kładziony jest przede wszystkim na funkcje oferowane przez sieć naturalnych ekosystemów ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnych połączeń dla podtrzymania długoterminowej stabilności. Wieloaspektowy charakter zielonej infrastruktury powoduje, że może ona spełniać wiele celów komunalnych w sposób skuteczny i efektywny. Zielona infrastruktura szybko znalazła się w obszarze zainteresowań architektów krajobrazu. Nie tylko kosztuje mniej niż tradycyjne rozwiązania, ale działania z nią związane mogą obniżyć koszt oczyszczania dużych ilości wód opadowych; oraz mogą pomóc gminom w redukcji wydatków na energię; mogą też zmniejszać ryzyko zagrożenia powodziowego; poprawiają jakość zdrowia publicznego, redukują poziom zanieczyszczenia rzek i strumieni⁷. Te funkcje związane ze zrównoważonym rozwojem określamy mianem usług ekosystemów [por. m.in. Poradnik TEEB, 2011.

Usługi ekosystemów to koncepcja, której zadaniem jest kompleksowa i rzetelna identyfikacja i opisanie szerokiego wachlarza korzyści, jakie przyroda daje społeczeństwu, jak wpływa na gospodarkę, jakość życia, rozwój lokalny. Oczywiście wszyscy mieszkańcy intuicyjnie czują, że zielone i błękitne (związane z wodami) ekosystemy miejskie pełnią bardzo istotną rolę dla prawidłowego funkcjonowania miasta i jakości życia w nim, a bez nich niektóre uciążliwości byłyby trudne do zaakceptowania. Zresztą potwierdzeniem tej świadomości i doceniania usług płynących z obszarów zieleni publicznej jest fakt, że ich likwidacja, a zwłaszcza przekształcanie na obszary zabudowane, są najczęstszym powodem protestów społecznych i generalne konfliktów w polskich miastach. Oczywiście dotyczy to przede wszystkim wycinki drzew, ale również coraz częściej rozszerza się również na innego rodzaju tereny zielone i błękitne. Ta intuicyjna wiedza mieszkańców, a także ich obawy o utratę naturalnych obszarów na terenach miejskich, mają silne uzasadnienie w teorii usług ekosystemów – jak pokazuje Tabela 24, korzyści płynące z ekosystemów mają bardzo dużą różnorodność, dotyczą wielu aspektów naszego życia i gospodarki, a co najważniejsze niektóre pełnią wręcz kluczową rolę dla prawidłowego funkcjonowania naszych społeczeństw, czy wręcz całej cywilizacji (np. ryc. 53).

Oczywiście znaczenie poszczególnych kategorii i rodzajów usług ekosystemów będzie różne w zależności od rozważanej skali i rodzaju obszaru. W przypadku rozwoju miast niektóre z nich mają mniejsze, czy wręcz marginalne znaczenie. Z drugiej strony uciążliwości charakterystyczne dla miast w ogóle, czy związane ze specyficzną sytuacją w danym mieście, często powodują, że racjonalnie wykorzystywane i wspierane usługi ekosystemów stają się bardzo istotnym elementem programów naprawczych i kreowania zrównoważonego rozwoju miasta.

Z punktu widzenia Krakowa, jednym z największych i najpilniejszych wyzwań jest poprawa szeroko rozumianej jakości powietrza. Dla poprawy jakości powietrza kluczowe znaczenie ma powszechnie znana cecha roślin, które dla zachowania funkcji życiowych pochłaniają z powietrza zanieczyszczenie, jakim jest dwutlenek węgla i produkują tlen. Ta usługa ekosystemów jest szczególnie istotna dla ochrony środowiska na poziomie globalnym, umożliwia praktycznie istnienie życia na ziemi, jest też wykorzystywana do zapobiegania zmianom klimatycznym. Z punktu widzenia lokalnych wyzwań ochrony powietrza równie ważne, a często nawet ważniejsze (jak w przypadku Krakowa) jest zatrzymywanie innych zanieczyszczeń powietrza, w tym zanieczyszczeń specyficznych. Badania prowadzone we Włoszech udowodniły, że każdy hektar Parku Cascine we Florencji zatrzymuje aż ok. 70 kg zanieczyszczeń rocznie [Poradnik TEEB, 2011]. Dotyczy to głównie: O₃, CO, SO₂, NO₂, CO₂ i pyłu zawieszonego, czyli dokładnie tych zanieczyszczeń powietrza, z którymi mamy największy problem w Krakowie. Kluczową rolę parków i innych terenów zieleni potwierdzają również badania prowadzone m.in. przez krakowski Uniwersytet Rolniczy nad zdolnością pochłaniania zanieczyszczeń pyłowych przez różne gatunki roślin (zwłaszcza krzewów). Inne usługi ekosystemów, ściśle związane z odświeżaniem powietrza, to wpływ drzew na ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła, czy też przyczynienie się do poprawy szeroko

⁷ Literatura m.in. Benedict, E.T. McMahon 2002; *Green Infrastructure*, b.r.w.; Mel, *Green Infrastructure, b.r.w*; *Banking on Green*, 2001; http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/green_infra/pl.pdf, dostęp 09.2016; Zachariasz 2014, Kowalski 2010.

rozumianego mikroklimatu (również przez zwiększenie wilgotności i zapobieganie przesuszaniu powietrza), w tym również do zapobiegania zagrożeniom związanym z astmą i różnego rodzaju alergiami (ZRZ5), które są charakterystyczne dla mieszkańców miast, w tym również Krakowa.

Mniej powszechnym w opinii publicznej, a również bardzo istotnym z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju Krakowa, wyzwaniem jest zagospodarowanie wody deszczowej w mieście. Problematyka ta szerzej opisana jest w innych częściach tego opracowania, a szczególnie w *Aneksie Ekohydrologicznym*. Warto jednak tutaj podkreślić, że ekosystemy miejskie są świetnym narzędziem zwiększania retencji wody w krajobrazie, odciążającym kanalizację miejską i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zapobiegają też lokalnym podtopieniom i związanym z nimi zniszczeniom budynków i infrastruktury technicznej, generalnie wspomagają ochronę przeciwpowodziową. Z drugiej strony przyczyniają się do poprawy stosunków wodnych w glebach na obszarze miasta, poprzez retencję wody, łagodzą skutki susz, zapobiegają obniżaniu się poziomu wód. Jest to szczególnie istotne w przypadku wód płytkich, podskórnych, które mają ogromne znaczenie dla utrzymania roślinności, a których poziom w Krakowie ulega sukcesywnemu obniżaniu.

Oczywiście te opisane powyżej nie wyczerpują wszystkich usług ekosystemów istotnych dla Krakowa i jego mieszkańców. Jak w niemal każdym mieście w Polsce i na świecie, ogromne znaczenie mają usługi kulturowe. Wyższy poziom życia, zwiększająca się świadomość i aktywność mieszkańców z jednej strony, a podwyższona presja życia w nowoczesnym mieście z drugiej, powodują skokowy niemal wzrost popytu na usługi związane z rekreacją, urządzonymi, funkcjonalnymi i estetycznymi przestrzeniami zielonymi, w których można uprawiać sport, spacerować z rodziną, czy zrelaksować się w inny sposób. Generalnie racjonalne zarządzanie terenami zieleni w Krakowie, ich rozwój ilościowy i jakościowy, tak, aby dostarczały jak najpełniejszej gamy usług ekosystemów i objęły swoim zasięgiem ogół mieszkańców, są niezbędnym warunkiem harmonijnego rozwoju Krakowa i warunkiem powodzenia jego dążeń do bycia przyjaznym mieszkańcom i turystom. Temu też służą i w takim duchu zostały opracowane „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030”.



Fot. 169. Przykładowa tabliczka, pokazująca wyniki wyceny usług ekosystemów dostarczanych przez drzewa przyuliczne w Chicago (fot. Tomasz Jeleński, ZRZ3)

Tree Facts

Serving Size: 14 in DBH (35.6 cm)
Species: Pin Oak, *Quercus palustris*

Amount Per Serving	
Carbon sequestered 259 lbs	avoided 257 lbs
<small>% Annual Value*</small>	
Total Carbon 537 lbs	
O3 \$1.96	
VOC (Volatile Organic Compounds) \$0.93	
NO2 (Deposited) \$0.85	
NO2 (Avoided) \$3.36	
SO2 (Deposited) \$0.25	
SO2 (Avoided) \$1.40	
PM10 (Deposited) \$1.77	
PM10 (Avoided) \$0.39	
Conserved Kilowatt/hours 96 Kwh	
Reduced oil/natural gas consumption 28 therm(s)	
Stormwater intercepted 1,527 gallons	
Property value increase \$103.00	Natural Gas \$39.93
Stormwater \$12.21	Electricity \$12.92

* All values are based on the most conservative and highest available regional data for Pin Oak (14 in DBH) when compared to a typical urban tree. The tree height is the average height for this tree in some regions (e.g. 18 ft for Pin Oak in Chicago). However, the sum total of the tree's environmental benefits exceed these figures.

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

www.unri.org

Ryc. 53. Odżywianie drzewa/
Zestawienie korzyści, Urban Natural
Resources Institute
[http://www.unri.org/tools-
showcase/tree-nutrition-labels-
template-developed/](http://www.unri.org/tools-showcase/tree-nutrition-labels-template-developed/)



Tabela 24. Zestawienie usług ekosystemów w podziale na kategorie (na podst. TEEB 2014)

Usługi zaopatrujące (materiały i energie dostarczane przez ekosystemy)	
▪ żywność	Żywność pochodzi przede wszystkim z zarządzanych przez człowieka ekosystemów rolniczych, jednak systemy morskie i słodkowodne, lasy, czy ogrodnictwo miejskie także dostarczają żywności.
▪ surowce	Różnorodne materiały budowlane oraz paliwa, w tym drewna, biopaliw i olejów roślinnych pozyskiwane są bezpośrednio z dzikich i uprawnych gatunków roślin.
▪ woda	Ekosystemy pełnią kluczową rolę w dostarczaniu wody dla mieszkańców miast, zapewniając jej przepływ, magazynowanie i oczyszczanie. Roślinność i lasy wpływają na ilość dostępnych lokalnych zasobów wodnych.
▪ zasoby lecznicze	Bioróżnorodne ekosystemy dostarczają wielu roślin, które wykorzystuje się jako tradycyjne leki lub surowce dla branży farmaceutycznej.
Usługi regulacyjne (poprawa jakości powietrza, wody i gleby, kontrola przeciwpowodziowa)	
▪ jakość powietrza i klimat	Drzewa i tereny zielone obniżają temperaturę w miastach. Lasy mają wpływ na opady i dostępność wody w skali lokalnej i regionalnej. Drzewa i inne rośliny pełnią również bardzo istotną rolę w regulowaniu jakości powietrza, usuwając zanieczyszczenia z atmosfery.
▪ sekwestracja węgla	Ekosystemy regulują klimat w wymiarze globalnym, magazynując gazy cieplarniane. Rosnące drzewa i rośliny usuwają dwutlenek węgla z atmosfery, skutecznie zamykając go w swoich tkankach.
▪ zdarzenia ekstremalne	Ekosystemy i żywe organizmy tworzą strefy ochronne, zabezpieczające przed klęskami żywiołowymi. Dzięki temu chronią lub obniżają skalę zniszczeń powodowanych przez ekstremalne zdarzenia pogodowe lub naturalne zagrożenia, np. powódzie, osunięcia ziemi. Rośliny stabilizują strome stoki.
▪ oczyszczanie ścieków	Ekosystemy w postaci mokradel oczyszczają ścieki. Biologiczna aktywność mikroorganizmów znajdujących się w glebie przyczynia się do eliminacji patogenów (bakterii powodujących choroby) oraz obniżenia ilości biogenów i zanieczyszczeń.
▪ erozja i żyzność gleby	Pokrywa roślinna zapobiega erozji gleby, a jej żyzność jest niezbędna do rozwoju roślin oraz rolnictwa. Dobrze funkcjonujące ekosystemy dostarczają glebie biogenów, które są niezbędne do rozwoju roślin.
▪ zapylenie	Owady, ptaki, nietoperze i wiatr zapyłają rośliny, co umożliwia rozwój owoców, warzyw i nasion
▪ kontrola biologiczna	Ekosystemy pełnią ważną rolę w walce ze szkodnikami i chorobami przenoszonymi przez rośliny, zwierzęta i ludzi. Ekosystemy, poprzez działalność drapieżników i pasożytów, kontrolują szkodniki i choroby. Ptaki, nietoperze, muchy, osy, żaby i grzyby działają jako naturalne mechanizmy kontroli.
Usługi podstawowe lub siedliskowe (przestrzeń życiowa dla roślin i zwierząt, bioróżnorodność)	
▪ siedliska	Siedliska zapewniają wszystko, co jest potrzebne każdej roślinie i zwierzęciu, aby przetrwać: żywność, wodę i schronienie. Każdy ekosystem udostępnia różne siedliska, które mogą być niezbędne do cyklu życiowego danego gatunku. Wszystkie gatunki wędrowne, np. ptaki, ryby, ssaki i owady, zależą od różnych ekosystemów, z których korzystają podczas swoich wędrówek.
▪ różnorodność genetyczna	Różnorodność genetyczna (pomiędzy populacjami gatunków oraz wewnątrz tych populacji) wyodrębnia wiele odmian lub ras. Jest ona podstawą dobrze dostosowanych do danego miejsca odmian. Bioróżnorodność zapewnia także pulę genów potrzebnych do rozwoju upraw komercyjnych i zwierząt hodowlanych.
Usługi kulturowe (niematerialne korzyści, zwłaszcza estetyczne, duchowe i psychiczne)	
▪ rekreacja	Spacery i uprawianie sportu w terenach zieleni pomagają mieszkańcom zachować zdrowie i się zrelaksować. Rola, którą pełni zieleń miejska w utrzymaniu kondycji fizycznej i psychicznej jest coraz bardziej doceniana, chociaż wciąż trudno ją zmierzyć.
▪ turystyka	Ekosystemy i bioróżnorodność przyczyniają się często do rozwoju turystyki, która z kolei tworzy korzyści gospodarcze i jest ważnym źródłem dochodów wielu państw.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ wartość estetyczna, efekty poznawcze 	<p>Środki wyrazu, język, wiedza i środowisko przyrodnicze były ze sobą mocno związane od zarania ludzkości. Bioróżnorodność, ekosystemy i naturalne krajobrazy zawsze stanowiły i stanowią źródło inspiracji dla sztuki, kultury i nauki.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ doświadczenia duchowe i poczucie miejsca 	<p>Często elementom przyrody, m.in. lasom, jaskiniom lub górą przypisuje się szczególne znaczenie duchowe lub symboliczne. Przyroda odgrywa ważną rolę m.in. w tradycjach religijnych i kulturowych oraz w wiedzy przekazywanej z pokolenia na pokolenie, ma duże znaczenie w tworzeniu poczucia przynależności. Łączy się z tradycją <i>genius loci</i> i tożsamości miejsca. Elementy przyrody i krajobrazu w powszechnej świadomości są często ważnymi miejscami, związanymi z wydarzeniami historycznymi lub ważnymi osobistościami – np. Wzgórze Wawelskie z Zamkiem i Katedrą stanowi nieodłączny element naszej tożsamości narodowej. Z kolei przykładem lokalnej tradycji związanej z krajobrazem Krzemionek Podgórskich jest <i>Rękawka</i>.</p>

VIII.2. ZASADY KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA

VIII.2.1. Zasady ogólne

Tereny zieleni publicznej stanowią część systemu przyrodniczego miasta i fragmenty ekologicznego systemu obszarów chronionych. Są one podstawowymi komponentami środowiska przyrodniczego i krajobrazu miasta, jako organiczne tworzywo spajające tkankę miejską. Występują w formie parków, skwerów, zieleńców i placów z zielenią, ogrodów, zieleni izolacyjnej i ochronnej, przyulicznej, na terenach śródmiejskich, mieszkaniowych, wypoczynkowych, przemysłowych i w strefie podmiejskiej. Tereny zieleni powinny tworzyć w mieście spójny system.

System terenów zieleni publicznej, wyodrębniony w niniejszej koncepcji jako ważny element struktury przestrzennej Krakowa, obejmuje te fragmenty systemu przyrodniczego, które stanowią lub mają stanowić tereny chronione oraz tradycyjne i nowo planowane obszary rekreacji i odpoczynku mieszkańców – zatem pełnią lub pełnić będą funkcję nie tylko przyrodniczą, ale także społeczną. Potrzeba respektowania zasad zrównoważonego rozwoju sprawia, że powinny one zostać trwale włączone w strukturę przestrzenną miasta, jako tereny wolne od zabudowy, umożliwiające kontakty społeczne i powszechne korzystanie z zasobów środowiska. Niniejsze opracowanie uwzględnia główne kierunki kształtowania systemu przyrodniczego określone w obowiązującym SUIKZP, takie, jak:

- zachowanie niezabudowanych terenów tworzących system przyrodniczy miasta, dotychczas chronionych ustaleniami planów zagospodarowania przestrzennego;
- objęcie nowych obszarów i obiektów o najwyższych wartościach ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, jak również terenów zieleni o znaczeniu kulturowym na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- kształtowanie zasięgu i struktury terenów stanowiących system przyrodniczy miasta w oparciu o system hydrograficzny w ścisłym powiązaniu z rzeźbą terenu, formą użytkowania, udostępnienia i sposobu urządzenia gruntu przyuwzględnieniu:
 - a) wartości przyrodniczych, kulturowych, krajobrazowych:
 - powiększanie istniejących zasobów przyrodniczych miasta – zakładanie nowych terenów zieleni, tak aby zintegrować rozproszoną strukturę zieleni w ciągły system i zapewnić wystarczającą ilość terenów

- zieleni publicznej w poszczególnych częściach miasta, przy uwzględnieniu istniejącego i przewidywanego zapotrzebowania społecznego na tereny zieleni;
- rewaloryzacja istniejących terenów zieleni, podnoszenie ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
 - przywracanie równowagi ekologicznej i walorów przyrodniczych na terenach poeksploatacyjnych i zdegradowanych;
 - realizacja parków, w tym systemu parków rzecznych, wg Listy Rankingowej inwestycji w zakresie terenów zieleni;;
 - rekompozycja terenów zielonych i zwiększanie ich powierzchni poprzez popieranie zalesiania gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej, nieużytków i terenów zrekultywowanych;
 - rozbudowa systemu terenów otwartych, chroniących cenne elementy środowiska i różnorodność biologiczną, w tym obszarów usytuowanych wzdłuż rzek i cieków wodnych;
- b) przebiegu kanałów przewietrzania miasta: obowiązek uwzględniania korytarzy ekologicznych i korytarzy przewietrzania przy projektowaniu systemów urbanistycznych;
- c) zapotrzebowania na tereny rekreacyjne:
- tworzenie nowych obiektów;
 - zapewnienie dostępności społeczeństwa do istniejących terenów rekreacyjnych o znaczeniu ogólnomiejskim oraz lokalnym m.in. poprzez łączenie ich systemem ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych;
 - równomierne rozłożenie obciążenia terenów rekreacyjnych wrażliwych przyrodniczo;
 - uwzględnienie koncepcji oferty wypoczynkowej, związanej z terenami zieleni w mieście, która zostanie opracowana jako element Koncepcji rozwoju i systemu zarządzania terenami zieleni miejskiej;
- d) realizacji zasad ochrony wód podziemnych i powierzchniowych, w tym potrzeb ochrony zaprojektowanych stref ochronnych ujęć wód leczniczych w uzdrowisku Swoszowice;
- zwiększanie lesistości miasta;
 - zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego, korytarzy ekologicznych i możliwości migracji w obrębie miasta i połączeń z terenami sąsiednimi ze szczególnym uwzględnieniem systemu międzynarodowego korytarza Wisły wraz z dopływami;
 - zapobieganie zanikaniu zbiorników wodnych, obszarów podmokłych i obniżaniu poziomu wód gruntowych;
 - współdziałanie z innymi właściwymi organami ochrony przyrody w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego, powiększania jego zasobów w obszarach i strefie granic administracyjnych miasta;
 - kształtowanie terenów stanowiących system przyrodniczy, zróżnicowanych pod względem formy użytkowania gruntu, sposobu zarządzania, udostępniania i form ochrony;
 - kształtowanie terenów zieleni urządzonej z uwzględnieniem współczesnych trendów w architekturze krajobrazu oraz wysokich standardów jakościowych materiału stosowanego do nasadzeń i proponowanych rozwiązań projektowych.

VIII.2.2. Rozwiązania szczegółowe

Szczegółowymi rozważaniami dla budowy struktury systemu terenów zieleni w niniejszym dokumencie objęto tereny, które pełnią funkcje publiczne lub są predestynowane do tej roli, w tym objęte lub wskazane do objęcia formami ochrony przyrody. Stanowią one podstawowy trzon systemu terenów zieleni. Są to tereny:

- stanowiące własność GMK i pozostające w Zarządzie Zieleni Miejskiej;
- oraz tereny innej własności lub pozostające w zarządzie innych podmiotów, które odgrywają lub mogą odgrywać ważną rolę dla tworzenia spójnego i ciągłego systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa.

Wynika to z założonych w dokumencie celów polegających na wyznaczeniu sieci ciągłych terenów zieleni oraz wskazaniu łączników, które są niezbędne dla stworzenia systemu ciągłego. W związku z powyższym, dla terenów o znaczeniu strategicznym dla spełnienia potrzeb społecznych i zapewnienia ciągłości systemu wskazano potrzebę pozyskania przez GMK lub nawiązania współpracy z podmiotem zarządzającym i ich urządzenia bądź udostępnienia. Pozostałe tereny pełnić będą rolę wspomagającą.

W przypadkach, gdy tereny zieleni publicznej w niniejszej koncepcji zostały wyznaczone na obszarach przeznaczonych w SUIZKP na inwestycje, na etapie sporządzania planów miejscowych wskazane jest poszukiwanie rozwiązań spełniających założone kierunki rozwoju terenów zieleni.

W literaturze przedmiotu opisano modelowe systemy terenów zieleni miejskiej: pasmowy, promienisty (klinowy), pierścieniowy, plamowy nieregularny, zwarty lub rozproszony. Analizy wskazują, że w Krakowie-mieście dużym, rozwijającym się niejednorodnie i wielofazowo, o zmieniającym się kształcie geometrycznym, wielośrodkowym, obecnie, w warunkach żywiotowo postępującej w ostatnich dwudziestu pięciu latach urbanizacji terenów otwartych, trudno już zrealizować opisany niegdyś w literaturze model promienisto-koncentryczny⁸. Należy jednak chronić wszystkie te elementy systemu przyrodniczego, które mają wysoką wartość i zostały zachowane. W odniesieniu do aktualnej struktury funkcjonalno-przestrzennej i topografii miasta proponuje się zatem **model mieszany sieciowy z czytelnymi klinami** w postaci Parków Rzecznych i zwartych zadrzewień.

Oś planowanego systemu stanowić będzie **dolina Wisły** jako wnętrze krajobrazowe o zróżnicowanym charakterze i stopniu urbanizacji na poszczególnych odcinkach. Pozostałe Parki Rzeczne będą odgrywać w tym modelu kluczową rolę korytarzy ekologicznych i powiązań rekreacyjnych pomiędzy innymi terenami zieleni oraz pomiędzy miastem a regionem. Korytarz doliny Wisły i inne korytarze rzeczne należy utrzymać w formie otwartej, zachowując tam jedynie istniejące zadrzewienia. Zachowanie otwartych dolin rzecznych i łąk jest istotne zarówno ze względu na kwestie przewietrzania, jak i na unikatowe walory przyrodnicze tych terenów. Proponuje się, że kolejne łąki i zbiorniki wodne o dużej wartości przyrodniczej zostaną objęte ochroną i odpowiednim utrzymaniem. Wzbogaci to zestaw terenów obecnie chronionych przyrodniczo, które będą stanowiły nieodłączną część systemu. Zbiorniki wodne Krakowa mają nie tylko duże walory przyrodnicze i krajobrazowe, ale także znaczący potencjał rekreacyjny. Powinny one zostać zagospodarowane w sposób zrównoważony, jak najlepiej wykorzystujący te cechy. Przykładem takiego podejścia jest „*Plan rozwoju zbiorników wodnych Przylasek Rusiecki*” opracowany w ramach projektu Kraków – Nowa Huta Przyszłości, zgodnie z którym będą realizowane inwestycje na tym terenie.

Integralną częścią systemu staną się **istniejące i planowane parki oraz skwery miejskie** o zróżnicowanym programie, charakterze i znaczeniu w strukturze miasta. Szczególną rolę będą tu pełnić parki zabytkowe, którym w Krakowie jako mieście historycznym należy przyznać istotne znaczenie w kształtowaniu jego tożsamości. Zabytkowe tereny zieleni, a także tereny o charakterze współczesnym położone w strefie A+ muszą uzyskać właściwą, reprezentacyjną formę, co wpłynie pozytywnie na wizerunek Krakowa zarówno wśród jego mieszkańców, jak i przyjezdnych. Pomoże temu „ukwiecenie” miasta, wprowadzenie atrakcyjnych i reprezentacyjnych form roślinnych, szczególnie przy „bramach miasta” takich jak dworce, lotnisko, głównych trasach wjazdu i przejazdu przez miasto, w punktach węzłowych komunikacji oraz w kluczowych przestrzeniach publicznych.

O ile to możliwe, także dawne pałace i dwory na obrzeżach miasta powinny pełnić rolę lokalnych centrów kultury i miejsc spotkań ogniskujących społeczność poszczególnych dzielnic lub ich części, z publicznie dostępnymi parkami. Parki podworskie mają duży potencjał do pełnienia funkcji rekreacyjno-kulturalnych w dzielnicach – szczególnie tych, które rozwinęły się poprzez proces umiastowienia wsi włączonych do Krakowa w okresie powojennym.

Kolejnym rozwijanym elementem są **łąki publiczne (błonia)**, planowane w miarę możliwości przestrzennych w kolejnych dzielnicach. Błonia są elementem niezwykle charakterystycznym dla krajobrazu Krakowa i tę tradycję kontynuuje się w niniejszej strategii.

Do systemu terenów zieleni publicznej zostanie włączona także **zieleń Twierdzy Kraków** z drogami rokadowymi. Nastąpi to poprzez bardziej szczegółowe rozpoznanie, odpowiednie utrzymanie i urządzenie terenów zieleni fortecznej oraz rozwój na tej kanwie zielonych tras rekreacyjno-turystycznych. Można w ten

⁸ Por. Cz. II rozdz. 1.

sposób utworzyć „**Wielkie Planty**”⁹ – nawiązując do krakowskiej tradycji, dokonać adaptacji struktury pierścienia umocnień z drogami rokadowymi do współczesnych potrzeb i dzisiejszego aktywnego stylu życia. Jest to tym bardziej uzasadnione, że w roku 2020 przypadnie dokładnie dwóchsetna rocznica podjęcia przez Senat Rzeczypospolitej Krakowskiej decyzji o utworzeniu Plant, zwanych ówczesznie Plantacjami lub „*miejskimi przechadzkami*”. Dziś „Wielkie Planty” dawnej Twierdzy Kraków z czasów zaborów i okresu Galicji można przekształcić w niezwykle atrakcyjny produkt turystyczny - unikatowy w skali kraju, w niczym nie ustępujący najlepszym przykładom zagranicznym, jak choćby *Promenade Verte*¹⁰ w Brukseli. „Wielkie Planty” mogłyby się tym samym przyczynić do deglomeracji i większego zrównoważenia ruchu turystycznego w Krakowie, poprzez wyprowadzenie go z centrum w kierunku innych dzielnic. Odciążając przeładowane ruchem turystycznym istniejące tereny zieleni, nowe trasy rekreacyjne i tereny zieleni jednocześnie służyć będą zarówno mieszkańcom Krakowa, jak i przyjezdnym. Same obiekty forteczne powinny z czasem zostać poddane rewitalizacji i uzyskać nowe funkcje kulturalne i usługowo-turystyczne. Poszczególne obiekty powinny być zarządzane przez operatorów, lecz tereny zieleni je otaczające powinny pozostać publicznie dostępne.

Proponuje się też zagospodarowanie dawnych kamieniołomów m.in. na **geoparki** prezentujące walory geologiczne miejsca, parki tematyczne np. ekologiczne, rekreacyjne (np. sportów ekstremalnych) czy adaptacje na inne cele, tak jak to się stało w przypadku parku Bednarskiego.

Istotnym elementem systemu terenów zieleni będą także **lasy**. Obecnie występują one głównie w tzw. klinie zachodnim, lecz celem, do jakiego należy dążyć, jest zwiększenie powierzchni zalesień w mieście poprzez wdrożenie PPZL, który będzie zawierał szczegółowe ustalenia i rozwiązania w przedmiotowym zakresie. Zakłada się, że zalesienia będą tworzyć kolejne kliny zbiegające z wzgórz otaczających miasto w kierunku centrum. Zwarte ściany lasów, parków, lub szpalery drzew ramujące doliny rzeczne i tereny łąkowe będą wtedy kierunkować napływające powietrze do centrum miasta i sprzyjać zwiększeniu jego prędkości w stworzonych układach tunelowych. Lasy w systemie terenów zieleni będą pełnić głównie funkcje ochronne i ekologiczne jako obszary węzłowe stanowiące źródła zasilania przyrodniczego oraz funkcje społeczne: rekreacyjno-turystyczne i dydaktyczne.

Docelowo, wyżej wymienione elementy systemu połączone **zielonymi korytarzami** - ciągami pieszo-rowerowymi i alejami stworzą zieloną infrastrukturę miasta. Rekreacyjne tereny linearne zachęcają do spacerowania, jazdy na rowerze, joggingu itd., w zimie jazdy na nartach biegowych. W przypadku większej szerokości mogą pełnić też inne niż przemieszczanie się funkcje związane z wypoczynkiem biernym i czynnym. Dają możliwość tworzenia terenów o różnorodnym charakterze, uatrakcyjniamy krajobraz. W ten sposób tworzą się trasy widokowe i historyczne, np. wzdłuż rzek, czy dróg rokadowych. Łączą w szlak elementy charakterystyczne dla miasta, np. widoki, panoramy, parki, zieleńce, zabytki, tereny fortyfikacji itp. Służą promocji turystyki. Atrakcyjność turystyczna parków i terenów otwartych wzrasta, gdy tworzą system, łatwo rozpoznawalny, po którym można przemieszczać się pieszo i różnymi środkami lokomocji. Integracja struktury terenów zieleni w ciągły system ma również duże znaczenie pod względem przyrodniczym, gdyż w/w ciągi zieleni pełnią także funkcję korytarzy ekologicznych.

W ramach tworzenia *zielonych korytarzy* zaproponowano¹¹ trzy **Zielone Pierścienie Rekreacyjne** obiegające pętlami Kraków. Pierwszy z nich otacza centrum miasta, drugi (najtrudniejszy do przeprowadzenia ze względu na liczne bariery komunikacyjne) łączy między sobą Parki Rieczne, zaś trzeci – obiega miasto po obwodzie. Ta trzecia, największa, zielona obwodnica połączy Szlak Twierdzy Kraków w jedną pętlę rekreacyjną otaczającą całe miasto (opisane powyżej „Wielkie Planty”), z wariantem bocznym łączącym dwory Nowej Huty. W celu realizacji pętli rekreacyjnych konieczne jest też lepsze połączenie północnej i południowej części zachodniego klina leśnego. Potrzebna jest nowa kładka pieszo-rowerowa przez Wisłę lub tymczasowo,

⁹ Koncepcja autorstwa dr inż. arch. Krzysztofa Wielgusa z Instytutu Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej Por. też Myczkowski, Z., Środulska-Wielgus J., Staniewska A. Wielgus K., Rymsha-Mazur W., 2010; Środulska-Wielgus 2005.

¹⁰ fr. Zielona Promenada

¹¹ We współpracy z p. Robertem Saganem, na podstawie jego autorskiej koncepcji „Zielone Pierścienie Krakowa”. Koncepcja stanowi materiał niepublikowany, złożony do UMK w ramach konsultacji społecznych niniejszego dokumentu.

połączenie często kursującym promem na wysokości przystani rzecznej Policji oraz Bulwaru Rodła/ulicy Flisackiej.

W ramach wszystkich budowanych tras komunikacyjnych klas od zbiorczej w górę powinno się też zawsze znaleźć miejsce na nowe *zielone korytarze*, zaś wzdłuż wszystkich dróg miejsce na nasadzenia, stanowiące rekompensatę dla środowiska i mieszkańców.

Dzięki powyżej opisanym połączeniom powstanie swoista sieć błękitno-zielona, która zintegruje wszystkie cenne przyrodniczo tereny miasta oraz tereny zieleni wraz z wodami. Model sieciowy pozwoli najlepiej wykorzystać obecne możliwości realizacji systemu spójnego, uwypuklającego i chroniącego przyrodnicze i krajobrazowe walory miasta. Jest też zgodny z obecnymi tendencjami w kształtowaniu ekosystemów miejskich jako struktur ciągłych, przenikających tkankę urbanistyczną. Realizacja opisanego modelu przyczyni się do poprawnego funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta poprzez utrzymanie i wzmocnienie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz zapewnienie zasilania jego bioróżnorodności. Da też możliwość rekreacji i przemieszczania się użytkownikom, będzie zatem spełniać potrzeby zarówno przyrody, jak i człowieka, w formie usług ekosystemów.

W długoterminowej perspektywie, należy podejmować działania zmierzające do intensyfikacji i zwiększenia gamy usług ekosystemów dostarczanych przez opisany powyżej system, w tym zwłaszcza ekosystemy wodne. W tym celu należy planować i realizować projekty zmierzające do renaturyzacji rzek i małych cieków na terenie Krakowa, odtwarzania ich połączeń hydraulicznych z wodami podziemnymi, naturalnego charakteru ich brzegów, meandrującego biegu. Warto wreszcie zmierzać do odtwarzania i przywracania małych cieków, które zostały ukryte pod powierzchnią terenu lub z innych powodów zniknęły. W przypadku zbiorników wodnych, należy dążyć do tworzenia naturalnych i semi-naturalnych zbiorników wodnych, których zasadniczą rolą jest zwiększenie lokalnej retencji i bioróżnorodności, czy też przekształcania w obiekty o takim charakterze istniejących zbiorników i oczek wodnych, a nawet sztucznie ukształtowanych zbiorników parkowych.

Poza stworzeniem opisanego powyżej systemu błękitno-zielonej sieci, należy dążyć do powszechnego i konsekwentnego wprowadzania ekosystemów zielonych również na pozostałych obszarach miasta. Zapewni to dostęp do usług ekosystemów wszystkim mieszkańcom, poprawi i wzmocni funkcjonowanie błękitno-zielonej sieci, zapewni zrównoważony rozwój miasta. W tym celu niezbędna jest zmiana podejścia do zarządzania przestrzenią miejską, odejście od myślenia sektorowego na rzecz tworzenia obszarów wielofunkcyjnych, a zwłaszcza dążenia do wprowadzania zieleni jako obowiązkowego i powszechnego elementów składowego wszystkich przestrzeni miejskich (mieszkalnych, komercyjnych, drogowych, parkingów, infrastruktury tramwajowej i kolejowej).

Najcenniejsze z punktu widzenia usług ekosystemów, a zwłaszcza zapobiegania wyspom ciepła, poprawy jakości powietrza i mikroklimatu, retencji wody deszczowej i zapobiegania podtopieniom i powodziom miejskim, są drzewa, których działanie może być uzupełniane i wspomagane przez krzewy. Jednak nawet w przypadku obszarów miejskich, na których sadzenie drzew czy krzewów jest niemożliwe, nie należy zupełnie rezygnować z wprowadzania zieleni. Osiągnięcia inżynierii ekologicznej pozwalają na tworzenie ekosystemów również w bardzo ograniczonych i/lub intensywnie użytkowanych przestrzeniach, a tym samym zapewnienie dostarczania usług ekosystemów kluczowych dla funkcjonowania miasta i jakości życia mieszkańców. Gama tych rozwiązań jest bardzo szeroka, zaczynając od zielonych dachów i ścian, poprzez różnego rodzaju ogrody deszczowe (fot. 170-172), obsadzone roślinnością niecki chłonne (fot.173-175), oczka wodne i stawy czy rowy odwadniające (fot. 176-180), aż do rozwiązań w skali mikro, możliwych do aplikacji nawet w najmniejszych przestrzeniach, wśród których warto wymienić *pocket wetlands* (fot. 181), zielone pasy przyuliczne (fot. 183), donice i inne małe formy retencjonujące wodę i wykorzystujące ją na potrzeby posadzonych w nich roślin (fot. 182). Powyższe i szereg innych rozwiązań zielonej infrastruktury zostały szerzej opisane w *Aneksie Hydrologicznym*.



Fot. 170, 171, 172. Ogrody deszczowe, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 173, 174, 175. Niecki chłonne obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 176, 177, 178. Stawy infiltrujące obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 179 i 180. Rowy odwadniające obsadzone roślinnością, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 181 i 182. Kieszonkowe niecki chłonne (*pocket wetlands*) i donice przyuliczne, źródła fot. : UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.



Fot. 183. Zielone pasy przyuliczne, źródła fot.: UACDC, *Low Impact Development: a design manual for urban areas*. Fay Jones School of Architecture, University Of Arkansas Press, Fayetteville, 2010.

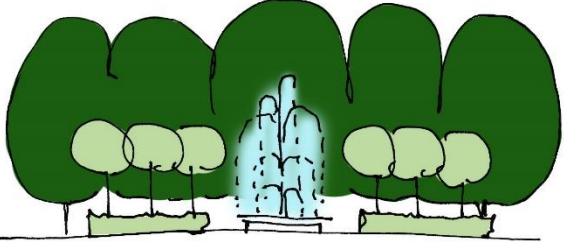
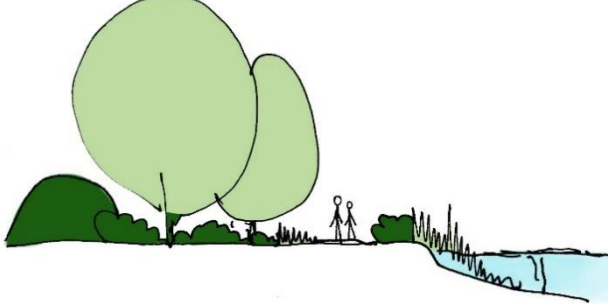
VIII.3. STRUKTURA SYSTEMU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ KRAKOWA

Strukturę systemu terenów zieleni publicznej Krakowa oparto o strefy wyznaczone na etapie waloryzacji. Struktura ta opiera się na dwóch filarach. Są to:

- **tereny zieleni urządzonej** w postaci tradycyjnie rozumianych, istniejących i planowanych parków, skwerów, kopców z otoczeniem, zieleńców, zieleni przyulicznej i rozmieszczonej w przestrzeniach publicznych - **odpowiadających strefom A+ i A oraz P**. Strefy te pełnią przede wszystkim funkcje publiczne – rekreacyjne i społeczne, a także ekologiczno-krajobrazowe. Obejmują one w pełni urządzone tereny zieleni. **Tereny strefy A+ mają znaczenie przede wszystkim ogólnomiejskie, ponadlokalne i reprezentacyjne**. Są to kluczowe dla wizerunku miasta tereny zieleni, które będą mieć wysoki standard zagospodarowania i utrzymania, zakładający intensywną, bieżącą pielęgnację, stały nadzór i monitorowanie. **Tereny strefy A mają natomiast znaczenie lokalne – dzielnicowe i osiedlowe, i służą spełnieniu podstawowych potrzeb społecznych w zakresie rekreacji w otoczeniu miejsc zamieszkania**. Będą one mieć podstawowy standard zagospodarowania i utrzymania obejmujący bieżącą pielęgnację i utrzymanie. W miarę możliwości tereny stref A+ i A zostaną wzbogacone lokalnymi enklawami półnaturalnymi – *ekostrefami* służącymi jako siedliska dzikiej flory i fauny oraz obszary małej retencji, rozmieszczonymi zależnie od lokalnych uwarunkowań. Strefa P to zieleń w przestrzeniach publicznych, dla której standardy utrzymania będą mieć charakter uzależniony od typu roślinności (np. rosnącej w pojemnikach lub na kwietnikach sezonowych, drzewa w misach z ziemią strukturalną, odpowietrzane i nawadniane).
- **tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej** w postaci obszarów objętych i wskazanych do objęcia¹² formami ochrony przyrody **odpowiadających strefie B+**, oraz częściowo urządzonych terenów zieleni o charakterze półnaturalnym **odpowiadających strefie B**. **Strefy B+ i B będą łączyć funkcje ochrony różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań przyrodniczych oraz eksponowania walorów krajobrazowych z tworzeniem warunków dla rekreacji i edukacji ekologicznej**. Tereny zieleni ekologiczno – krajobrazowej winny tworzyć sieć, dlatego ich układ zaplanowano w oparciu o przebieg korytarzy ekologicznych zidentyfikowanych w ramach analizy przedstawionej w rozdziale III.1.3. Konieczne jest tu zachowywanie istniejących zbiorników i cieków wodnych oraz obszarów podmokłych, celem ochrony bioróżnorodności i możliwości retencyjnych.
W terenach zieleni ekologiczno-krajobrazowej stopień urządzenia będzie adekwatny do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Roślinność będzie tu miała charakter półnaturalny lub zbliżony do naturalnego, zaś urządzone będą tylko wyznaczone ciągi i enklawy dla zapewnienia użytkownikom dostępu i możliwości rekreacji. Tereny chronione będą mieć przyrodniczy standard utrzymania, określany indywidualnie - zgodnie z wymogami ochrony przyrody, zaś pozostałe tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej – przyrodniczy standard ekstensywny, o charakterze podstawowym.

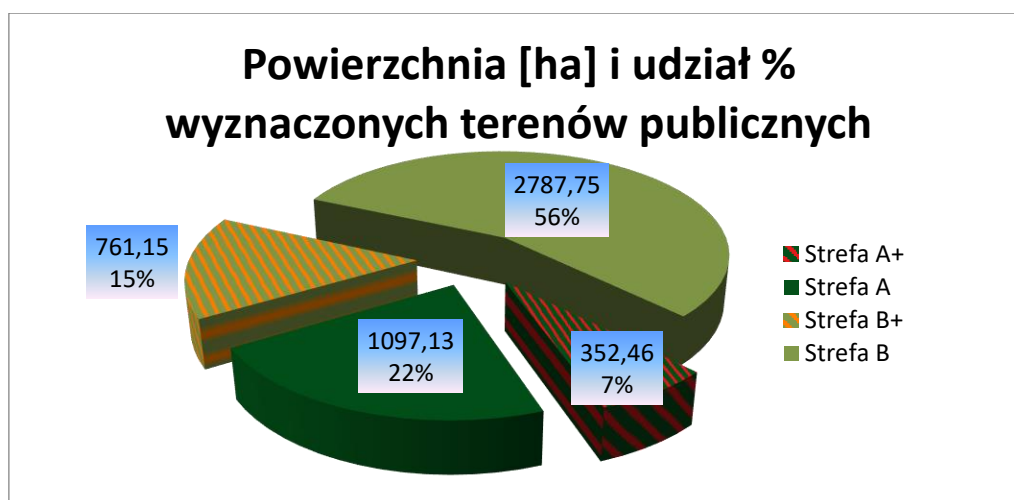
¹² W postaci proponowanych w Aneksie II użytków ekologicznych, które w całości powinny zostać wykupione przez Gminę. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe w części znajdują się na terenach prywatnych, a sposób ich publicznego udostępnienia powinien zostać ustalony na etapie procedowania. Por. rozdz. VIII.4.4. i IX.4.

Tab. 25. Struktura systemu terenów zieleni publicznej:

Tereny zieleni urządzonej (strefa A+, A oraz P)	Tereny zieleni ekologiczno – krajobrazowej (strefa B+ i B)
	
<p>Zaliczamy tu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parki (ZP); - błonia (ZPB); - skwery (ZPS); - kopce (ZK); - parki na terenach fortecznych I i II pierścienia Twierdzy Kraków (ZPF); - tereny zieleni przy obiektach użyteczności publicznej, udostępnione lub wskazane do ogólnego udostępnienia (ZUP); - tereny sportowe znajdujące się w ramach parków (ZS); - zieleńce i zieleń przyuliczną (ZZ); - zieleń izolacyjną (ZI); - nieczynne cmentarze wojenne lub mogiły zbiorowe ofiar epidemii (ZC) znajdujące się w ramach parków; - zieleń przestrzeni publicznych (ZPP). 	<p>Zaliczamy tu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zieleń istniejących zbiorowisk roślinnych objętych lub wskazanych do objęcia formami ochrony przyrody (Z); - Parki Rzeczne (ZPR); - obudowę biologiczną cieków i zbiorników wodnych (ZW) na terenach publicznych; - parki na terenach fortecznych III pierścienia Twierdzy Kraków (ZPF); - zieleń forteczną poza parkami (ZF); - parki ekologiczne (ZPE); - geoparki (ZPG); - łąki półnaturalne do ekstensywnego użytku rekreacyjnego (Zł); - zieleń nieurządzoną (ZN) na terenach publicznych; - lasy komunalne i państwowe (ZL); - parki leśne (ZLP).

Tereny zieleni publicznej zostaną połączone w jeden spójny system przez **układy linearne stanowiące zielone korytarze** (*ang. greenway*) – publicznie dostępne ciągi rekreacyjne o kształtowanym krajobrazie. *Zielone korytarze* to ciągi piesze, ciągi pieszo-rowerowe i ciągi pieszo-jezdne łączące tereny zieleni w spójny system. Te rekreacyjne elementy linearne przebiegają na zróżnicowanych dystansach, bazując na dostępnych korytarzach naturalnych i komunikacyjnych. **Szczególną formą korytarzy naturalnych będą w Krakowie Parki Rzeczne.** Jednak ze względu na fakt, że korytarze komunikacyjne są w wielu przypadkach jedynymi możliwymi do wyznaczenia ciągami łączącymi tereny zieleni w spójny system, koordynacja gospodarki zielenią i projektowania nasadzeń przyulicznych nabiera szczególnego znaczenia dla zachowania ciągłości systemu terenów zieleni. W ciągach ulicznych szczególnie istotna jest ochrona istniejących drzew przed wycinką i zniszczeniem, a także zwiększanie udziału zieleni wysokiej i niskiej oraz zapewnienie spójności kompozycyjnej i gatunkowej nasadzeń. Dobór gatunkowy drzew i krzewów powinien być dostosowany do warunków miejskich i przekrojów ulic.

Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej Krakowa z uwzględnieniem stref i *zielonych korytarzy* została przedstawiona na mapie nr 23.



Ryc. 54. Struktura systemu terenów zieleni publicznej w podziale na strefy.

Przedstawiona w koncepcji docelowa wizja systemu terenów zieleni publicznej Krakowa ma powierzchnię ok. 5 tys. ha = ok. 15% powierzchni miasta. Przeważają w nim częściowo urządzone tereny stref B i B+, o charakterze ekologiczno – krajobrazowym (ponad 70% powierzchni). Urządzone tereny zieleni (strefy A+ i A) występują tam, gdzie to niezbędne dla zaspokojenia zapotrzebowania społecznego i zachowania walorów kulturowych. We wszystkich strefach - terenów zieleni publicznej o charakterze parkowym i ekologiczno-krajobrazowym oraz *zielonych korytarzy* występują obiekty istniejące i potencjalne. Tereny istniejące to takie, które dziś są w różnym stopniu urządzone, zaś potencjalne to takie, które są nieurządzone i wymagają kompleksowego zagospodarowania adekwatnego do standardów wynikających ze wskazań dla strefy i typu terenu zieleni.

Lokalizację nowych terenów zieleni publicznej w koncepcji wskazano na podstawie zapotrzebowania społecznego wynikającego z analiz (położenie na obszarze istniejącego lub potencjalnego deficytu terenów zieleni; brak dostępności, brak powierzchni zieleni w stosunku do liczby mieszkańców, duża koncentracja ludności) i wyników konsultacji społecznych.

Jednak co znamienne, w systemie terenów zieleni publicznej Krakowa będzie więcej terenów już faktycznie istniejących lub zapisanych jako ten sposób przeznaczenia w obowiązujących mpzp, a obecnie zaniedbanych, częściowo urządzonych lub jeszcze nieurządzonych, niż zupełnie nowych lokalizacji.

Tam, gdzie brak większego zapotrzebowania społecznego na parki miejskie ze względu na niską gęstość zabudowy i zaludnienia (np. na terenach dawnych wsi w granicach miasta)- ich rolę mogą z powodzeniem pełnić skwery i parki leśne z elementami rekreacyjnymi. Tereny do zalesień wyznaczono ponadto tam, gdzie:

- występuje strefa lasów i zalesień w SUIKZP,
- występują nieużytkowane, zarastające obszary rolne i brak cennych zbiorowisk roślinnych oraz powiązań widokowych do zachowania;
- istnieją wytyczne funkcjonalne wynikające z koncepcji systemu terenów zieleni; np.: są to tereny do rekultywacji, konieczne dla kształtowania lub zachowania ciągłości systemu terenów zieleni, tereny, na których brak możliwości pieszego dojścia (izolowane przez bariery komunikacyjne, bez możliwości pieszego dojścia np. węzły autostradowe).

Nowe zalesienia powinny powstawać poza obszarami położonymi na głównych kierunkach wiatrów.

Dla wszystkich terenów stref A+ i A, B+ i B określono szczegółowe kierunki rozwoju. Przyjęto założenie, że wszystkie tereny stref A+ i A, B+ i B powinny być chronione zapisami planów miejscowych, jako przyrodniczo czynne w stopniu opisanym w szczegółowych wytycznych projektowych. Ponadto cenne przyrodniczo tereny zostały w *Aneksie II – Ochrona przyrody* wskazane do objęcia formami ochrony przyrody, i dla tych terenów sformułowano w tym *Aneksie* ustalenia indywidualne. Są one zawarte również w bazie danych przestrzennych.

Opisany powyżej system terenów zieleni publicznej Krakowa należy rozpatrywać na tle terenów wspomagających¹³, o funkcjach podstawowych innych niż parkowe i/lub zróżnicowanej dostępności publicznej (oznaczonych jako strefa C). Strefa C nie stanowi zatem ogólnodostępnych terenów zieleni zarządzanych przez jednostki miejskie jak strefy A+, A, B+ i B, ale jest czynnym elementem systemu przyrodniczego miasta ze względu na pełnione funkcje biocenotyczne. Pełni ona także wybrane funkcje społeczne. Do terenów wspomagających zaliczono następujące elementy ujęte poniżej w tab. 26:

Oznaczenie:	Nazwa, opis:	Uwagi, objaśnienia:	Strefa:
ZP	Parki prywatne	Niedostępne publicznie, np. parki podworskie zwrócone dawnym właścicielom	C
ZUP	Zieleń przy obiektach użyteczności publicznej, ogrody edukacyjne i parki tematyczne	Tereny o dostępności publicznej ograniczonej do określonych grup użytkowników, udostępniane pod określonymi warunkami lub z płatnym wstępem	C
ZS	Zieleń terenów sportowych	Kluby sportowe, o ograniczonej dostępności publicznej	C
ZC	Cmentarze	Czynne cmentarze komunalne i wyznaniowe	C
ZF	Zieleń forteczna poza parkami	Na gruntach prywatnych, o ograniczonej dostępności publicznej lub niedostępna publicznie	C
ZOK	Ogrody klasztorne/kościelne	Niedostępne publicznie	C
ZD	Ogrody działkowe	O ograniczonej dostępności publicznej	C
ZR	Tereny upraw rolnych i użytków zielonych	O ograniczonej dostępności publicznej	C
ZN	Zieleń nieurządzona	Na gruntach prywatnych, o ograniczonej dostępności publicznej	C
ZL	Lasy	Na gruntach prywatnych, o ograniczonej dostępności publicznej	C
ZW	Obudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych	Na gruntach prywatnych, o ograniczonej dostępności publicznej	C
ZI	Zieleń izolacyjna	Na terenach niedostępnych publicznie	C
ZOM	Zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej	Na terenach prywatnych	C

W stosunku do wybranych terenów wspomagających, mających szczególnie istotne znaczenie dla społeczności miasta, opisano kierunki polityki miejskiej¹⁴.

¹³ Patrz: definicja terenów wspomagających w rozdziale I.5.2.

¹⁴ Patrz Rozdz. VIII.4.4.

VIII.4. KIERUNKI ROZWOJU TERENÓW ZIELENI PUBLICZNEJ

Kierunki rozwoju terenów zieleni publicznej w Krakowie opierają się na następujących, ogólnych zasadach:

- wszystkie istniejące tereny zieleni publicznej należy zabezpieczać w dokumentach planistycznych i miejskich (uchwałach RMK), remontować, uzupełniać i stopniowo rewaloryzować, stosownie do potrzeb; dotyczy to w szczególności strefy A+, która powinna jak najszybciej uzyskać standard zagospodarowania adekwatny do swojej funkcji reprezentacyjnej;
- wykupy gruntów i nowe inwestycje należy w pierwszej kolejności skierować na obszary deficytowe, pozbawione dostępu do zieleni – tam, gdzie obecnie brak urządzonych terenów zieleni publicznej i występuje silna presja inwestycyjna;
- wykupy i zabezpieczenie terenów powinny dotyczyć także obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, wskazanych w Aneksie II do niniejszego opracowania – w szczególności dotyczy to proponowanych użytków ekologicznych;
- należy kontynuować działania polegające na wprowadzaniu zieleni wysokiej (drzew) i niskiej (krzewów) w ulicach, poprzez przywracanie i tworzenie nowych nasadzeń alejowych;
- stopniowo należy podnosić ilość środków finansowych przeznaczanych na utrzymanie terenów zieleni, co związane jest ze zwiększającą się powierzchnią terenów zieleni urządzonej (z uwagi na tworzenie nowych terenów zieleni) oraz wyższym standardem urządzenia tych terenów generującym wyższe koszty utrzymania.

Określenie szczegółowych kierunków rozwoju w odniesieniu do poszczególnych terenów zieleni publicznej ma na celu sprecyzowanie działań, które powinny być podjęte w stosunku do poszczególnych terenów, aby został osiągnięty pożądany stan docelowy. Szczegółowe kierunki rozwoju terenów zieleni publicznej zostały określone w pięciu obszarach działań:

- planistycznych;
- administracyjnych;
- inwestycyjnych;
- ochronnych;
- edukacyjno-promocyjnych.

Wynika to z zakresu działań priorytetowych, określonych na podstawie analizy SWOT, odnoszących się do przyjętych na wstępie celów opracowania.

W niniejszym opracowaniu szczególną uwagę poświęcono terenom, które są lub powinny znaleźć się w zarządzie i utrzymaniu ZZM, jako trzon systemu publicznie dostępnych lub chronionych terenów zieleni. Odnosnie wybranych terenów zieleni publicznej i wspomagających zarządzanych przez inne podmioty, na etapie koncepcji sformułowano kierunki polityki miejskiej lub kierunki działań, w sytuacji gdy tereny te są istotne dla uzyskania ciągłości systemu terenów zieleni i poprawy jej dostępności dla mieszkańców.

Szczegółowe ustalenia kierunków działań dla poszczególnych terenów zieleni zawiera utworzona w ramach koncepcji baza danych przestrzennych.

Baza danych zawiera następujące informacje o terenie: granice, numer identyfikacyjny, klasyfikację do strefy, określenie typu terenu, nazwę, nazwę dzielnicy, powierzchnię, status istniejący lub planowany, informacje o publicznej dostępności, informacje o ekspozycji widokowej, stanie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, stanie i przeznaczeniu planistycznym, wnioski z konsultacji społecznych i budżetów obywatelskich oraz określenie kierunków działań planistycznych, administracyjnych, inwestycyjnych i ochronnych wraz z etapowaniem tych działań. W przypadkach, gdy danego terenu dotyczyły:

- wnioski z konsultacji społecznych,

- wskazania inspektorów terenowych ZZM,
- lub własne wnioski Zespołu opracowującego niniejszy dokument,

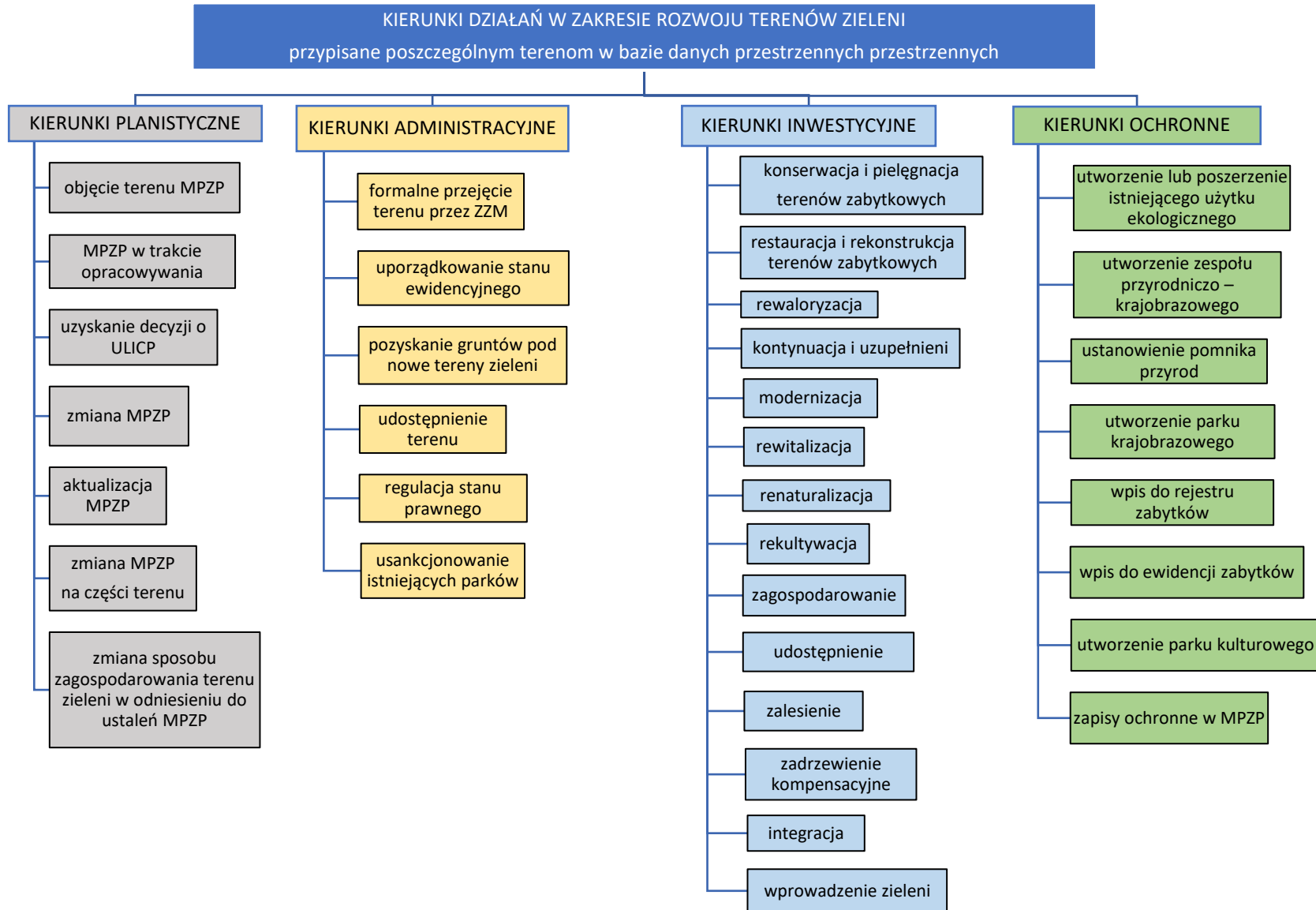
określono też w uwagach ramowe wytyczne do zagospodarowania, które powinny znaleźć zastosowanie w projektach inwestycyjnych.

Baza danych przestrzennych systemu terenów zieleni będzie wykorzystywana do bieżącego zarządzania terenami zieleni i ich utrzymania, pozyskiwania gruntów pod zieleń, wnioskowania o zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planowania inwestycji, tworzenia form ochrony przyrody, a także do innych szczegółowych celów jak np. ustalania lokalizacji drzew sadzonych w ramach kompensacji przyrodniczej. W miarę realizacji kolejnych terenów będzie stanowiła źródło informacji przestrzennej do uzupełniania *Ewidencji terenów utrzymywanych przez jednostki UMK*¹⁵.

Tereny strefy C zostały uwzględnione w bazie danych ze wskazaniem podstawowych danych o terenie oraz określeniem kierunków udostępnienia i integracji, jeżeli istnieje taka potrzeba na danym terenie.

Standardy utrzymania w odniesieniu do terenów położonych w poszczególnych strefach zostały określone w Aneksie nr III do niniejszego opracowania.

¹⁵ Por. Cz. III. rozdz. 6.2. i Cz. V. rozdz. 5.1.1.



VIII.4.1. Kierunki działań planistycznych

Działania planistyczne będą służyły ochronie istniejących terenów zieleni oraz ich walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych, a także rezerwowaniu gruntów pod rozwój dostępnego dla wszystkich krakowian, ciągłego i spójnego systemu terenów zieleni poprzez:

- objęcie terenu planem miejscowym;
- aktualizację planu miejscowego;
- zmianę planu miejscowego;
- zmianę sposobu zagospodarowania terenu zieleni w odniesieniu do ustaleń planu;
- uzyskanie decyzji o ULICP.

Objęcie terenu planem miejscowym

Potrzebę objęcia planem miejscowym wskazano, gdy na danym terenie nie obowiązuje lub nie jest sporządzany plan miejscowy.

Aktualizacja planu miejscowego

Potrzebę aktualizacji planu miejscowego zasugerowano, gdy ustalenia planu są nieaktualne lub częściowo nieaktualne (np. na terenie o przeznaczeniu rolnym jest las, na terenie o przeznaczeniu na zieleni publiczną znajduje się zabudowa, las lub ogródki działkowe, lub ustalenia utraciły aktualność z innych przyczyn - patrz np. (rejon składowiska odpadów komunalnych w Baryczy).

Zmiana planu miejscowego

Atrybut „zmiana planu miejscowego” oznacza, że dla danego terenu sugeruje się przeanalizowanie możliwości zmiany obowiązującego mpzp. Taki kierunek działania proponuje się w przypadku, gdy ustalenia planu są inne, niż ustalenia niniejszej koncepcji (np. w przypadku terenów, które są przeznaczone w mpzp pod zabudowę, a są cenne przyrodniczo i wskazano je w niniejszym dokumencie do objęcia ochroną, lub na których ze względu na zapotrzebowanie społeczne i potrzebę zachowania ciągłości systemu terenów zieleni uzasadnione jest utworzenie publicznych terenów zieleni).

Zmiana sposobu zagospodarowania terenu zieleni w odniesieniu do ustaleń planu

Atrybut „zmiana sposobu zagospodarowania terenu zieleni w odniesieniu do ustaleń planu” oznacza, że dla danego terenu sugeruje się przeanalizowanie możliwości zmiany obowiązującego mpzp, w zakresie szczegółowych ustaleń i parametrów terenu zieleni w mpzp. Taki kierunek działania sugeruje się w przypadku, gdy w planie miejscowym jest przewidziany teren zieleni, ale proponuje się inny sposób jego zagospodarowania bez zmiany granic, np. urządzenie terenu określonego w mpzp jako nieurządzonej, publiczne udostępnienie terenu zieleni określonego jako niepubliczny, zalesienie terenu przeznaczonego pod zieleni publiczną, gdy nie ma nią zapotrzebowania. Dotyczy to również terenów rolnych i określonych jako „tereny otwarte”, na których możliwe i uzasadnione jest wprowadzenie bądź dopuszczenie zalesień.

Uzyskanie decyzji o ULICP

Potrzebę uzyskania decyzji o ULICP wskazano wtedy, gdy na danym obszarze nie obowiązuje plan miejscowy, a zachodzi pilna i uzasadniona potrzeba dokonania inwestycji na konkretnym terenie zieleni ze

względu na zapotrzebowanie społeczne.

Gdy plan znajduje się w trakcie opracowania lub teren nie jest jeszcze objęty planem, tereny zieleni wyznaczone w niniejszym dokumencie stanowią wskazania do planów miejscowych.

W dokumencie tym wyznaczono też tereny zieleni, które znajdują się na obszarach przeznaczonych w obowiązujących dokumentach planistycznych pod zabudowę, ale nie wymagają zmiany planu, gdyż bilansują się w ramach powierzchni biologicznie czynnej na terenach inwestycyjnych. Dotyczy to np. terenów zieleni osiedlowej i towarzyszących obiektom użyteczności publicznej. W takich przypadkach wskazania niniejszego dokumentu mogą być wykorzystane przy aktualizacji lub sporządzaniu nowych dokumentów planistycznych do utworzenia w nich terenów zieleni.

VIII.4.2. Kierunki działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni (w bazie danych określone jako: kierunki administracyjne)

Celem działań z zakresu zarządzania terenami zieleni jest uregulowanie stanu prawnego i formalnego nieruchomości aktualnie zarządzanych lub utrzymywanych przez ZZM oraz nieruchomości nowo przejmowanych przez jednostkę w zarząd lub utrzymanie. Doprowadzenie do takiego stanu wymaga szeregu działań takich jak:

- **usankcjonowanie istniejących parków;**
- **regulacja stanu prawnego;**
- **uporządkowanie stanu ewidencyjnego;**
- **formalne przejęcie terenu przez ZZM;**
- **pozyskanie gruntów pod nowe tereny zieleni;**
- **udostępnienie terenu.**

Wiele terenów będzie wymagać kilku z wyżej wymienionych działań, gdyż składają się one z działek o zróżnicowanym stanie formalno-prawnym. Realizacja wyżej wymienionych działań posłuży usprawnieniu zarządzania terenami zieleni, co w konsekwencji przełoży się na ich lepszą ochronę, poprawę standardu utrzymania, pielęgnacji i zakładania, oraz wzrost ogólnej powierzchni terenów zieleni w wyniku urządzania nowych i scalania ich w jeden spójny system.

Usankcjonowanie istniejących parków

Kierunek działań dotyczy istniejących terenów zieleni, które obecnie są zarządzane i utrzymywane przez ZZM jako parki, natomiast nie zostały usankcjonowane stosownymi uchwałami RMK o utworzeniu parku, nadaniu mu nazwy i regulaminu oraz określeniu granic, lub zakres tych uchwał jest niekompletny. W stosunku do terenów, którym przypisano taki kierunek, zadaniem ZZM będzie doprowadzenie do podjęcia odpowiedniej uchwały przez RMK.

Do uchwały konieczne będzie opracowanie nowego wzorca regulaminów parkowych, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych obiektów. Ponadto, każda uchwała winna zawierać załącznik mapowy z określeniem granic parku w odniesieniu do działek ewidencyjnych, wykaz tych działek z podaniem powierzchni oraz zaznaczeniem kolorystycznym działek wymagających regulacji stanu prawnego bądź pozyskania. Opracowanie w/w elementów stanowi zadanie własne ZZM, które jest obecnie w trakcie realizacji – tworzone są projekty uchwał RMK, tak aby w 2019 r. wszystkie istniejące parki zostały usankcjonowane.

Regulacja stanu prawnego

Kierunek działań dotyczy istniejących terenów zieleni i obejmuje szeroki katalog procedur, koniecznych od uzyskania stanu docelowego, tzn. przejścia całego terenu zieleni w trwały zarząd ZZM. Rodzaj działań, jakie należy podjąć w stosunku do danego terenu, wynika z jego sytuacji formalno-prawnej i musi być określony indywidualnie, na podstawie analizy aktualnych dokumentów. Procesy regulacji stanu prawnego nieruchomości stanowiących tereny zieleni prowadzone będą zależnie od procedury pozyskiwania gruntów w drodze wykupu, zamiany bądź wywłaszczenia na inwestycje celu publicznego, prowadzone przez Wydział

Skarbu na wniosek ZZM, bądź osób fizycznych lub prawnych po zaopiniowaniu ZZM lub przez Wydział Geodezji UMK w drodze komunalizacji i zasiedzenia.

Uporządkowanie stanu Ewidencji Gruntów i Budynków

Kierunek działań dotyczy istniejących terenów zieleni. Równoległe z regulacją stanu prawnego należy uporządkować stan Ewidencji Gruntów i Budynków (dalej: EGİB) w odniesieniu do istniejących terenów zieleni, utrzymywanych obecnie przez ZZM, leżących na gruntach GMK i Skarbu Państwa. Należy tu doprowadzić do zgodności klasyfikacji w EGİB ze stanem faktycznym zarówno pod względem podmiotów zarządzających, jak i rodzajów użytków na gruncie. Przeprowadzenie opisywanych działań pozostaje w zakresie Wydziału Geodezji UMK i jest wykonywane na wniosek właściwej jednostki lub komórki UMK.

Nieaktualne wpisy dotyczące władania gruntami Gminy Miejskiej Kraków ujawnione w ewidencji gruntów na wniosek Zarządu Zieleni Miejskiej, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego przez Wydział Geodezji zostaną wykreślone w drodze decyzji administracyjnej.

Rodzaje użytków figurujące w ewidencji należy zweryfikować ze stanem faktycznym w terenie i zaktualizować. Dotyczy to w szczególności lasów: terenom, które w sensie przyrodniczym są lasem¹⁶, należy nadać właściwy rodzaj użytku (Ls) w Ewidencji Gruntów i Budynków. W związku z tym, może okazać się konieczne odrolnienie terenów, jeżeli figurują one obecnie jako rola lub użytki zielone (łąki, pastwiska), lub przekwalifikowanie, jeżeli grunty figurują jako zadrzewienie lub nieużytek.

Formalne przejęcie terenu przez ZZM

Kierunek dotyczy terenów będących własnością GMK lub Skarbu Państwa, które dotychczas nie znajdowały się w zarządzie ZZM, a przeznaczone są na publiczne tereny zieleni w obowiązujących planach miejscowych lub uzyskają takie przeznaczenie. Formalne przejęcie nieruchomości może mieć formę przekazania w trwały zarząd, ustanowienia zarządu statutowego, powierzenia terenu na podstawie zarządzenia Prezydenta Miasta Krakowa, lub przekazania w utrzymanie. Postępowania w sprawie przekazania nieruchomości w trwały zarząd prowadzone są w oparciu o regulację zawartą w art. 43-50 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, przez Wydział Skarbu UMK.

Oddanie nieruchomości w trwały zarząd na wniosek jednostki miejskiej poprzedza pozyskanie pozytywnych opinii właściwych merytorycznie Wydziałów Urzędu Miasta Krakowa i jednostek organizacyjnych Gminy, w tym m.in. Wydziału Planowania Przestrzennego analizującego sprawę pod względem przestrzennym w kontekście planowanego zagospodarowania nieruchomości. Szczegółowo powyższe kwestie wraz z opisem niezbędnych dokumentów i etapów postępowania regulują procedury zewnętrzne Wydziału Skarbu Miasta.

Pozyskanie gruntów pod nowe tereny zieleni

Bardzo istotnym kierunkiem działań będzie pozyskanie gruntów pod nowe inwestycje, jak i terenów cennych przyrodniczo wskazanych do objęcia ochroną jako użytki ekologiczne, co pozwoli na uzyskanie ciągłości i trwałości systemu terenów zieleni.

Nabywanie gruntów na rzecz Gminy Miejskiej Kraków reguluje przepis § 5 ust. 1 uchwały Nr XV/99/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 7.05.2003 r. w sprawie zasad gospodarowania nieruchomościami Gminy Miejskiej Kraków, w myśl którego pozyskiwanie nieruchomości stanowiących własność osób fizycznych lub prawnych następuje w przypadku, gdy nieruchomość niezbędna jest do realizacji celów publicznych i zadań własnych miasta. **Zatem każdorazowo zachodzi konieczność wykazania zasadności pozyskania danej działki do zasobu nieruchomości Gminy Miejskiej Kraków, a więc możliwości jej wykorzystania na wskazane wyżej cele, na realizację których w budżecie gminnym zarezerwowane zostały środki finansowe.**

Procedura wewnętrzna dotycząca pozyskiwania terenów pod realizację zadań Gminy, przewiduje, iż warunkiem niezbędnym podjęcia działań w w/w zakresie, jest istnienie obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego wskazującego teren przeznaczony do pozyskania w ramach planowanych

¹⁶ Spełniają warunki określone w ustawie o lasach, tj. posiadają zwartą powierzchnię co najmniej 0,1 ha, i są pokryte wielowarstwową roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym (Art. 3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach – Dz.U. 1991 Nr 101 poz. 444, z późn. zm.).

zamierzeń inwestycyjnych bądź też uzyskanie prawomocnej decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego (ULICP) lub decyzji o warunkach zabudowy (WZ).

Gmina może uzyskać decyzję o ULICP np. na park na nieruchomości, która nie jest jej własnością, gdyż zgodnie z art. 39 pkt 1 lit. b ustawy o rewitalizacji – wskutek zmiany art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami – **inwestycją celu publicznego od 18.11.2015 r. stało się „wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa”**.

Pozyskiwanie gruntów odbywa się obecnie z mocy uchwały lub na wniosek osoby fizycznej będącej właścicielem nieruchomości przeznaczonych w mpzp na teren zieleni publicznej i chcącej zbyć ją na rzecz GMK. Pozyskanie może się też odbywać na wniosek komórki lub jednostki organizacyjnej UMK (np. ZZM).

Kwestia nabycia nieruchomości na wniosek ZZM jest w kompetencjach Wydziału Skarbu UMK. Pozyskanie gruntów powinno odbywać się w kolejności ustalonej na Liście Rankingowej.

Pozyskanie gruntów pod tereny zieleni może się odbywać w drodze odpłatnego lub bezgotówkowego obrotu, np. wykupu, wywłaszczenia za odszkodowaniem, zasiedzenia, zamiany lub pozyskania na drodze przejęcia od innych jednostek państwowych (np. Agencji Rynku Rolnego, Agencji Mienia Wojskowego itp.). Rekomenduje się m.in. nawiązać współpracę z Hutą ArcelorMittal Poland S.A. Oddział w Krakowie w kwestii pozyskania terenów pod potencjalne zalesienia. Tereny pod zalesienia można też pozyskać w drodze działań administracyjnych, dokonując przeklasyfikowania gruntów GMK lub Skarbu Państwa np. z nieużytku na las, lub uzyskania decyzji o WZ przeznaczającej dany grunt na las, zgodnie z ustaleniami SUIKZP.

Pozyskanie gruntów może się wiązać z koniecznością regulacji ich stanu prawnego i uporządkowania stanu ewidencyjnego. Będzie także wymagać uprzedniego uchwalenia planu miejscowego lub uzyskania decyzji o ULICP, jeśli brak takich dokumentów.

Jednak nie we wszystkich przypadkach pozyskanie gruntu do zasobu GMK będzie konieczne. Mogą wystąpić tereny, co do których zostaną zawarte umowy cywilno-prawne o udostępnieniu, na mocy których Zarząd Zieleni Miejskiej obejmie teren utrzymaniem. W takich przypadkach tereny będą pozostawały w zarządzie innych podmiotów (niebędących komórkami ani jednostkami organizacyjnymi UMK), ale będą udostępniane publicznie na zasadach ustalonych w porozumieniach z miastem.

W procesie gospodarki nieruchomościami będą też występowały przypadki, w których konieczne okaże się zbycie terenu, lub udostępnienie go w utrzymanie innemu podmiotowi (np. ogródki przybłokowe udostępniane wspólnocie mieszkaniowej). Wyznaczenie terenów do zbycia lub udostępnienia nie jest przedmiotem niniejszego opracowania; będzie ono na bieżąco regulowane przez ZZM, we współpracy zarządzającego nieruchomościami z inspektorami terenowymi. W niniejszym dokumencie zostały natomiast omówione kierunki polityki w tym zakresie i przykłady przypadków, w jakich zbycie powinno nastąpić (Cz. VIII. rozdz. 4.4. Kierunki polityki miejskiej w stosunku do wybranych terenów wspomagających). **UWAGA: należy ograniczać zbywanie nieruchomości gminnych, które obecnie nie stanowią urządzonych terenów zieleni, ale w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub koncepcji w niniejszym dokumencie zostały wskazane jako element systemu terenów zieleni miasta Krakowa, należący do stref A+, A, B+ lub B. Decyzja o zbywaniu takich nieruchomości powinna być każdorazowo przedmiotem uzgodnień pomiędzy właściwymi merytorycznie Wydziałami i jednostkami miejskimi.**

W bazie danych przestrzennych koncepcji dla każdego terenu należącego do stref A+, A, B+ lub B określono kierunek działań, jaki należy podjąć w stosunku do danego terenu. W większości przypadków tych działań jest kilka, ponieważ tereny składają się z wielu działek o zróżnicowanym stanie formalno-prawnym. Kierunki działań określone w bazie danych przestrzennych mają charakter informacyjny – przed przystąpieniem do działań każdorazowo należy sprawdzić, jaki jest aktualny stan prawny danego terenu, gdyż mogą tu zachodzić zmiany niezależne od ustaleń niniejszego dokumentu.

VIII.4.3. Kierunki działań inwestycyjnych

Działania inwestycyjne będą służyły zachowaniu, przywracaniu wartości i zagospodarowaniu terenów zieleni w celu ich publicznego udostępnienia i wykorzystania dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców, oraz kształtowaniu spójnego i ciągłego systemu terenów zieleni poprzez budowę powiązań pomiędzy nimi.

Każdy nowy publiczny teren zieleni powinien też być dostępny dla wszystkich użytkowników zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, istniejące obiekty należy zaś dostosowywać stopniowo.

VIII.4.3.1. Kierunki działań inwestycyjnych na terenach zieleni miejskiej

Podział terenów zieleni na strefy o zróżnicowanych walorach umożliwi dostosowanie prowadzonych działań do istniejących uwarunkowań, obecnego stanu zachowania lub zagospodarowania, oraz roli danego terenu w systemie terenów zieleni i w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta. Strefom określonym w koncepcji przyporządkowano zatem następujące kierunki działań inwestycyjnych:

- **Strefa A+- reprezentacyjne tereny zieleni parkowej:**
 - konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
 - restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych;
 - rewaloryzacja;
 - kontynuacja i uzupełnienia;
 - modernizacja;
 - zagospodarowanie;
 - zadrzewienie kompensacyjne;
- **Strefa A – pozostałe tereny zieleni parkowej:**
 - konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
 - restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych;
 - rewaloryzacja terenów zabytkowych;
 - rewaloryzacja;
 - rewitalizacja;
 - modernizacja;
 - kontynuacja i uzupełnienia;
 - zagospodarowanie;
 - rekultywacja;
 - zadrzewienie kompensacyjne;
- **Strefa B+- tereny zieleni chronionej:**
 - objęcie użytkowaniem ekologicznym;
 - objęcie zespołem przyrodniczo-krajobrazowym;
 - udostępnienie;
- **Strefa B – pozostałe tereny zieleni ekologiczno – krajobrazowej:**
 - konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
 - restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych;
 - rewaloryzacja;
 - modernizacja;
 - kontynuacja i uzupełnienia;
 - renaturalizacja;
 - rekultywacja;
 - zagospodarowanie;
 - udostępnienie;

- zalesienie;
- zadrzewienie kompensacyjne.

- **Strefa P:**

- konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych;
- rewaloryzacja;
- modernizacja;
- kontynuacja i uzupełnienia;
- zagospodarowanie;
- wprowadzenie zieleni.

Kierunkiem działań łączącym tereny zieleni należące do różnych stref, a jednocześnie stanowiące większe kompleksy, będzie integracja.

W terenach zabytkowej zieleni stan zachowania substancji zabytkowej określa kierunek działań - pielęgnacji, konserwacji, restauracji, rekonstrukcji. Poniżej opisane definicje sformułowano w oparciu o Ustawę z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.)¹⁷ oraz Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2015 r. poz. 1789), a także dokumenty doktrynalne: Kartę Florencką (1981) – podstawowy dokument dla terenów zabytkowej zieleni i Kartę Wenecką (1964), której podlega zabytkowy ogród historyczny. Wykorzystano również publikacje J. Bogdanowskiego (1999, 2000).

Konserwacja i pielęgnacja terenów zabytkowych

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni o najwyższych wartościach kulturowych, objętych wpisem do rejestru zabytków (i wskazanych do objęcia taką formą ochrony). W ramach konserwacji zakłada się należyte utrzymanie oraz działania mające na celu zabezpieczenie i utrwalenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji. Na terenach tych szczególnie ważne są ciągła, bieżąca pielęgnacja i utrzymanie przy zachowaniu odpowiednich standardów konserwatorskich. Zakłada się prowadzenie działań utrzymujących materialny zasób kulturowy i przyrodniczy zabytkowych terenów zieleni, m.in. ich wartości artystyczne i kompozycyjne (Myczkowski, 2007). Z uwagi na podstawowe tworzywo ogrodu, którym jest materiał roślinny, wymagany jest długoterminowy program odnowy oraz interwencji w nagłych wypadkach (np. nagłe wypadanie drzew i sadzenie dojrzałych okazów). Odmiany roślin: drzew, krzewów i kwiatów, które mają być odnawiane okresowo, muszą być selekcjonowane, należy zachować ciągłość gatunków. Istotne jest równoległe chronienie wszystkich elementów ogrodu roślinnych i architektonicznych (Karta Florencka, 1981).

Przykładami działań realizowanych w ramach kierunku są: prace konserwatorskie prowadzone w odniesieniu do elementów naturalnych (roślinność, kompozycje roślinne charakterystyczne dla zabytku – np. rabaty, partery, klomby, szpalery, aleje i in.), prace ogrodnicze służące utrzymaniu terenów we właściwym stanie (np. cięcia w drzewostanie służące utrzymaniu osi kompozycyjnych i widokowych, uzupełnienia brakujących nasadzeń roślinnych) i kulturowych (remontowe, konserwacyjne i naprawcze, uzupełnienia zniszczonej substancji, odtworzenie elementów małej architektury). Na terenach objętych konserwacją wprowadzanie nowych elementów jest ograniczone do realizacji wytycznych konserwatorskich. Wprowadzane elementy powinny zachowywać historyczną kompozycję i nawiązywać do przestrzeni historycznej pod względem skali, formy, kolorystyki itp. W razie potrzeby przewiduje się usuwanie elementów dysharmonijnych.

W przypadku projektowania w obiektach zabytkowych zakłada się następujący tok postępowania

¹⁷ Prace konserwatorskie – działania mające na celu zabezpieczenie i utrwalenie substancji zabytku, zahamowanie procesów jego destrukcji oraz dokumentowanie tych działań; prace restauratorskie – działania mające na celu wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, w tym, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części, oraz dokumentowanie tych działań.

konserwatorskiego obejmujący w ogólnym zarysie: badania archiwalne, inwentaryzację roślinności (uzupełnione o stratygrafię gatunkową i wiekową) i inwentaryzację stanu istniejącego, a jeżeli trzeba, także badania archeologiczne. Następnie ważne jest określenie faz rozwoju, analiza stylistyczna i w oparciu o wytyczne konserwatorskie, projekt gospodarki zielenią, a następnie koncepcja projektowa w zależności od potrzeb- konserwacja, restauracja, czasem rekonstrukcja. Niemniej jednak każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie, często wobec braku danych należy przeprowadzić studia porównawcze. Ważne jest określenie cech unikatowych. Projekty należy uzgadniać u konserwatora zabytków.

Restauracja i rekonstrukcja terenów zabytkowych

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni o najwyższych wartościach kulturowych, objętych wpisem do rejestru zabytków (i wskazanych do objęcia taką formą ochrony), które utraciły swoje wartości w wyniku upływu czasu bądź zachodzących przekształceń. Dotyczy to np. dawnych parków dworskich, które obecnie są terenami publicznymi, i często wymagają przywrócenia wartości kompozycyjnych i funkcjonalnych, a także adaptacji do współczesnych potrzeb. Restauracja zabytkowych terenów zieleni to wyeksponowanie wartości artystycznych i estetycznych zabytku, jeżeli istnieje taka potrzeba, uzupełnienie lub odtworzenie jego części. Następuje wówczas przywracanie wartości historycznych, kompozycyjnych i funkcjonalnych poprzez działania konserwatorskie, restauracyjne lub rekonstrukcyjne. Jej celem jest adaptacja dla potrzeb współczesnych (Myczkowski 2007). Wg Karty Florenckiej (1981) prace restauracyjne muszą uwzględniać następujące po sobie okresy ewolucji (fazy rozwoju) rozpatrywanego ogrodu, w celu wyboru właściwej fazy do rekonstrukcji. Jeżeli ogród całkowicie zniknął lub nie ma materiałów pozwalających na rekonstrukcję, nie może on być rozważany jako ogród historyczny.

Rewaloryzacja terenów zabytkowych (w bazie danych określona jako: „rewaloryzacja”)

Kierunek dotyczy terenów i zespołów zieleni wpisanych do Gminnej Ewidencji Zabytków lub znajdujących się na obszarach: Pomnika Historii „Kraków- Historyczny Zespół Miasta”, Parku Kulturowego Stare Miasto, wpisanych do rejestru zabytków jako układy urbanistyczne lub na Listę dziedzictwa kulturowego UNESCO.

Rewaloryzacja jest to proces kompleksowy, obejmujący całość terenu zieleni i jego wszystkie składowe, takie jak układ kompozycyjny, funkcjonalno-przestrzenny, szatę roślinną, elementy małej architektury i wyposażenia. Rewaloryzacja (Bogdanowski J. 1999, 2000) obejmuje trzy różne zakresy działań:

- integrację, polegającą na scaleniu i wyeksponowanie zabytku, jego elementów naturalnych (np. alei dojazdowej) i kulturowych (np. budowli). Dopuszcza uzupełnienie z dopuszczeniem rekompozycji i rekonstrukcji.
- rekompozycja, często niezbędna w założeniach ogrodowych, ma na celu przywrócenie zabytku społeczności. Waleru, który w wyniku zniszczeń utracił pewne elementy, czasem całe fragmenty, a ich historyczna postać nie jest dzisiaj znana. Projektowanie wówczas opiera się na analizie dzieł podobnych lub prawdopodobieństwa.
- rekonstrukcja - odtworzenie zniszczonego zabytku, przywrócenie stanu historycznego (następuje w sytuacji, gdy jest udokumentowana postać historyczna obiektu. O tym działaniu decydują istotne przesłanki treściowe, względy historyczne, społeczne czy dydaktyczne) (Bogdanowski 1999, 2000; Myczkowski 2007).

Rewaloryzacja dopuszcza przywrócenie historycznego sposobu użytkowania, lub wprowadzenie nowego, ale nienaruszającego zabytkowej struktury obiektu i jego chłonności.

Przykładami działań z zakresu rewaloryzacji będą prace służące odnowie terenów zieleni, przebudowa mająca na celu przywrócenie czytelności układu kompozycyjnego; odtworzenie, remont lub wymiana nawierzchni, elementów małej architektury, oświetlenia i pozostałego wyposażenia, ew. doposażenie w brakujące elementy, gospodarka drzewostanem, odtworzenie i uzupełnienie elementów szaty roślinnej, przywrócenie dawniej istniejących zbiorników wodnych).

Kontynuacja i uzupełnienie

Kierunek ten występuje na istniejących terenach zieleni o charakterze współczesnym, dla których przewiduje się **utrzymanie funkcji terenu i sposobu jego zagospodarowania, oraz uzupełnienia o nowe**

elementy. Uzupełnienie polega na wkomponowaniu nowych obiektów i elementów naturalnych i kulturowych w istniejący układ w celu jego wzbogacenia (np. dodanie nowego placu zabaw, siłowni plenerowej, boiska, ścieżki biegowej bądź psiego wybiegu w parku oraz wykonanie dojścia do tego obiektu lub rabaty w eksponowanym miejscu). W związku z tym, może być konieczna rekompozycja części obszaru. Kierunek oznacza też uporządkowanie zieleni, ew. dostosowanie jej do nowego układu kompozycyjnego.

Przykładami działań realizacyjnych z zakresu kontynuacji będą: remont, wymiana lub uzupełnienie istniejących nawierzchni, wymiana lub doposażenie w brakujące elementy i ich zestawy (np. ławki, stojaki na rowery, oświetlenie, urządzenia zabawowe), gospodarka drzewostanem, wprowadzenie nowych nasadzeń (dosadzenie drzew, krzewów, wytyczenie i obsadzenie rabat).

Modernizacja

Jest to kierunek odpowiadający restauracji, rekonstrukcji i rewaloryzacji, który ma zastosowanie do istniejących terenów współczesnych strefy A+, A i B. Jest to kompleksowy proces **przebudowy**, obejmujący całość terenu zieleni i jego wszystkie składowe, takie jak układ kompozycyjny, funkcjonalno-przestrzenny, szatę roślinną, elementy małej architektury i wyposażenia.

Modernizacja obejmuje dostosowanie jego układu do nowych potrzeb i wprowadzanych elementów - na zasadzie twórczego rozwinięcia, scalenia, rekompozycji, uzupełnienia braków w celu uzyskania spójnej formy i ładu przestrzennego, a często także odstonięcia lub dokończenia elementów istniejących układów kompozycyjnych, które uległy zatarciu lub nie zostały w pełni zrealizowane. Powinna tu mieć miejsce także eliminacja kolizji i elementów dysharmonijnych.

Przykładami działań realizacyjnych z zakresu modernizacji będą np. przebudowa i rozbudowa układu komunikacyjnego w związku z wprowadzeniem, przemieszczeniem bądź usunięciem elementów zagospodarowania, wymiana wyposażenia, budowa oświetlenia, gospodarka drzewostanem i uzupełnienia szaty roślinnej.

Związane to jest także z tworzeniem na terenach zieleni przestrzeni wielofunkcyjnych zorientowanych na wypoczynek rodzinny, z wyposażeniem dla przedstawicieli różnych grup wiekowych oraz uwzględnienie potrzeb i preferencji określonych grup użytkowników, np. dzieci, młodzieży, osób starszych, niepełnosprawnych, o różnym statusie społecznym. Ważna jest elastyczność rozwiązań w stosunku do zmieniających się potrzeb i preferencji, korekty wyposażenia wynikające ze zmian profilu demograficznego użytkowników.

Rewitalizacja

Rewitalizacja¹⁸ stanowi proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji. Kierunek ten dotyczy przede wszystkim istniejących terenów zieleni miejskiej, położonych w strefach A i B na obszarach wyznaczonych w ramach Miejskiego Programu Rewitalizacji i innych, co do których istnieją takie wskazania, jak: niski standard zagospodarowania terenów zieleni, wysokie koncentracje ludności i występowanie obszarów ubóstwa oraz wykluczenia, w tym związanego z wiekiem mieszkańców. Przykładami działań z zakresu rewitalizacji będą: wprowadzenie nowych funkcji służących potrzebom lokalnych interesariuszy, przebudowa, remont, wprowadzenie/uzupełnienie szaty roślinnej lub elementów wyposażenia, w powiązaniu z szerszymi działaniami społecznymi na rzecz rozwoju i utrzymania danego terenu zieleni. Proces ten może wiązać się z utworzeniem miejsc pracy związanych np. z funkcjami rekreacyjnymi terenów zieleni lub przekazaniem terenu lokalnej społeczności/organizacji w utrzymanie.

Rewitalizacja wskazanych terenów zieleni będzie jednym z elementów szerszego, kompleksowego i wielowymiarowego procesu, którego głównym celem jest trwałe podniesienie jakości życia na obszarach zdegradowanych wskazanych w Miejskim Programie Rewitalizacji. Musi więc zawierać dostosowane do danego miejsca działania aktywizacyjne, edukacyjne, kulturalne i integrujące lokalną społeczność.

¹⁸ Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji – tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 1398

Renaturalizacja

Kierunek obejmuje **przywrócenie zbiorowisk roślinności zbliżonych do naturalnych**, adekwatnych do siedliska i kontekstu otaczającego krajobrazu, a w przypadku cieków i zbiorników wodnych także poprzedzający go proces renaturyzacji, czyli przywrócenia naturalnego profilu koryt i dolin rzek, oraz odcięcie źródeł zanieczyszczeń. Celem tych działań będzie osiągnięcie stanu środowiska zbliżonego do naturalnego, a co za tym idzie, wzrost różnorodności biologicznej, przywrócenie równowagi ekologicznej, polepszenie warunków wodnych i glebowych oraz przywrócenie walorów krajobrazowych. Przykładami działań realizacyjnych będą tu: usunięcie betonowych koryt cieków bądź kanałów i zamiana ich na naturalne umocnienia brzegów, obsadzenie roślinnością rodzimą, charakterystyczną dla danego siedliska.

Rekultywacja

Kierunek obejmuje działania polegające na **przywracaniu wartości użytkowych i przyrodniczych** terenom zdewastowanym i zdegradowanym przez działalność człowieka. Rekultywacja może się odbywać np. poprzez nawiezenie gleby, zabiegi agrotechniczne i nasadzenie roślin, zalesienia lub utworzenie zbiorników wodnych z obsadzeniem odpowiednią roślinnością zarówno w zbiorniku, jak i wokół niego, ew. zarybieniu go. Może obejmować tereny przemysłowe i skażone oraz nieużytki urbanistyczne, tereny nieformalnych parkingów, placów składowych i manewrowych, garaży itp. tymczasowych obiektów. W niektórych przypadkach powtórny rozwój, zagospodarowanie i użytkowanie może być skomplikowane z uwagi na obecność lub potencjalną obecność zanieczyszczeń lub substancji toksycznych.

Zagospodarowanie

Kierunek dotyczy terenów we wszystkich strefach, które dotychczas nie były zagospodarowane, lub takich, które w wyniku upływu czasu utraciły swoje walory kompozycyjne i funkcjonalno-przestrzenne w takim stopniu, że ich odtworzenie nie jest możliwe ani celowe (ponieważ np. teren nie miał istotnych walorów historycznych), lub przewidziana jest zmiana funkcji. Obejmuje on całościowe **urządzenie terenu zieleni** od podstaw.

Zagospodarowanie polega na przeprowadzeniu kompleksowych działań inwestycyjnych na danym terenie zieleni, począwszy od przygotowania, a następnie działaniach takich jak budowa infrastruktury technicznej, ukształtowanie terenu (w tym np. zbiorników wodnych), budowa obiektów architektury parkowej (np. pawilonów, altan, zadaszeń, pergoli) i nawierzchni, montaż elementów małej architektury i wyposażenia (np. mebli parkowych, urządzeń zabawowych i fitness, form przestrzenno-plastycznych, oświetlenia) i zakładanie zieleni, ew. gospodarkę istniejącym drzewostanem – zgodnie z założonym układem funkcjonalno-przestrzennym i kompozycyjnym przewidzianym w dokumentacji projektowej. Zagospodarowanie musi być zgodne z zasadami dla strefy, do której należy dany teren.

Udostępnienie

Kierunek dotyczy terenów cennych przyrodniczo, które ze względu na potrzebę ochrony istniejących walorów mogą być **urządzone** tylko **częściowo**, w zakresie niezbędnym dla umożliwienia korzystania z terenu do celów edukacyjno-turystycznych (o ile w ogóle jest to dopuszczalne na danym terenie). Umieszczanie jakichkolwiek elementów zagospodarowania (np. kładek, podestów, ścieżek, tablic edukacyjnych) musi być uzgodnione z właściwymi organami ochrony przyrody i wykonywane na podstawie ich wytycznych, zawartych np. w planach ochrony.

Zalesienie¹⁹

Wprowadzenie lasu poprzez odnowienie (na gruntach leśnych) lub zalesienie (na gruntach nieleśnych,

¹⁹ Realizujące zapisy Uchwały Nr XLIV/796/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie ustalenia kierunków działania dla Prezydenta Miasta Krakowa w zakresie opracowania „Powiatowego programu zwiększenia lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040”

przeznaczonych pod uprawę leśną)²⁰ - w celu powiększenia zasobów leśnych. Grunty nieleśne to np. nieużytki, grunty nieprzydatne do produkcji rolniczej lub nieużytkowane rolniczo, grunty wzdłuż brzegów rzek oraz na brzegach zbiorników wodnych, strome stoki, zbocza, hałdy, tereny powyrobiskowe i inne zdegradowane.

Zalesienie jest możliwe, jeżeli na danym terenie istnieje plan miejscowy przeznaczający grunt na lasy lub gdy uzyskano wymaganą przepisami decyzję o WZ.

Zalesienie obejmuje też zabezpieczenie nowo założonych upraw leśnych przed zwierzyną, a także zabezpieczenie przeciwpożarowe młodego lasu (wykonanie pasów p. poż.). Trzeba pamiętać, że nowo założone uprawy leśne wymagają także znacznego nakładu środków na ich dalsze pielęgnowanie m.in. na: spulchnianie gleby, niszczenie chwastów, czy poprawianie formy drzew.

W niniejszym dokumencie przyjęto, że pod pojęciem zalesienia rozumie się także regulacje stanu prawnego oraz porządkowanie stanu ewidencyjnego gruntów faktycznie porośniętych lasami - wykonanie szeregu działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, określonych w Cz. VIII, rozdziale 4.2. *Kierunki działań z zakresu gospodarki nieruchomościami*.

Określony w niniejszym dokumencie kierunek „zalesienie” należy traktować pomocniczo. Podstawowym dokumentem, wskazującym grunty pod zalesienie będzie „Powiatowy program zwiększania lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040” (dokument w trakcie sporządzania – stan na maj 2019)

Zadrzewienie kompensacyjne²¹

Zadrzewienia to pojedyncze drzewa lub krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu art. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu, spełniające cele ochronne, produkcyjne lub społeczno-kulturowe. Zadrzewienie kompensacyjne to wykonanie nasadzeń w/w drzew lub krzewów w następstwie wydanych decyzji o pozwoleniach na wycinkę, celem wyrównania szkód w środowisku. Występuje najczęściej na terenach typu zieleńce, zieleń przyuliczna i izolacyjna, a także na gruntach rolnych. Może też stanowić uzupełnienie istniejących nasadzeń. Zadrzewienia kompensacyjne mogą być wprowadzane także np. na placach zabaw, pętlach tramwajowych, skwerach, parkingach, o ile nie stanowią kolizji z podstawową funkcją terenu.

Integracja

Jest kierunkiem rozwoju dla kompleksów łączących tereny zieleni o różnej charakterystyce. Oznacza ona **scalanie, poprzez nadanie spójnego układu funkcjonalno-przestrzennego i stworzenie powiązań kompozycyjnych** pomiędzy terenami wchodzącymi w skład kompleksu. Kolejno, będą wdrażane kierunki i działania wskazane indywidualnie dla poszczególnych części. Dla terenów, dla których wskazano integrację jako kierunek rozwoju, konieczne będzie całościowe opracowanie projektowe przynajmniej na etapie koncepcji. Integracja musi mieć również miejsce w ciągach ulicznych, gdzie konieczne jest kształtowanie kompozycyjnej i gatunkowej spójności nasadzeń.

Wprowadzenie zieleni

Dotyczy przestrzeni publicznych w strefie przestrzeni publicznych (P).

Kierunki działań określone powyżej należy rozpatrywać łącznie z wytycznymi projektowymi dla właściwych typów terenów zieleni miejskiej, które są opisane w poniższym rozdziale.

²⁰ Zasady hodowli lasu obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, wprowadzone w życie na mocy art. 33 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 788) zarządzeniem Nr 99 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 grudnia 2002 r.

²¹ Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, **zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności**, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Pojęcie to zostało zdefiniowane w art. 3 pkt 8 z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232). Źródło: <http://www.srodowisko.abc.com.pl/czytaj/-/artykul/kompensacja-przyrodnicza-wyrownuje-szkody-dokonane-w-srodowisku>

VIII.4.3.2. Wytyczne projektowe dla poszczególnych typów terenów zieleni

Wizerunek miasta ocenianego poprzez strukturę zieleni budują różnego rodzaju tereny zieleni urządzonej, częściowo urządzonej i nieurządzonej, a sposób pielęgnacji i utrzymania dla poszczególnych grup określają standardy w opracowaniu (por. Aneks III). Postać terenów zieleni jest różna- ciągła i linearna, plamowa czy punktowa o różnym przeznaczeniu i zainwestowaniu i spełniająca różne funkcje w hierarchii.

W zależności od wielkości przyszłego parku czy terenu przeznaczonego do rekreacji należy formułować program o mniejszym lub większym zakresie. Wynika to też z potrzeb ogólnomiejskich lub lokalnych. W kształtowaniu terenów zieleni odgrywają rolę następujące elementy:

- dostępność;
- wielofunkcyjność;
- cel podstawowy;
- jakość;
- liczba korzystających (Zachariasz 2006).

Hierarchia określa znaczenie obiektu ponadlokalne, ogólnomiejskie, dzielnicowe, osiedlowe.

Rola w strukturze przestrzennej: element: powierzchniowy, liniowy, punktowy.

Dostępność określa procent mieszkańców miasta zamieszkałych w promieniu 300 m od terenu zieleni, co odpowiada odległości 500 m do pokonania pieszo, ale to także dostępność wynikająca z innych ograniczeń funkcjonalnych i przestrzennych, np. bariery- ruchliwe ulice, ilość wejść w sytuacji, gdy teren jest rozległy.

Funkcja wiodąca, wielofunkcyjność sprzyjająca pełnemu wykorzystaniu obiektu, np. trawiaste boiska, które mogą być użytkowane na różne sposoby, np. zabawy dzieci i młodzieży, miejsce puszczenie latawców i modeli latających, gimnastykowanie się, uprawianie joggingu, czy innych rodzajów sportu, a także tresowanie psów (choć to sprawia potencjalne zagrożenie z kilku powodów). Należy dokonać przeglądu korzyści i ustaleń, czy lokalne potrzeby są rozwiązane w sposób zadawalający. Najlepszym sposobem uniknięcia tego problemu jest określenie **celu podstawowego** (np. dominujący sposób zagospodarowania), co eliminuje część sporów, przy uwzględnieniu celów drugorzędnych, co związane jest z wielofunkcyjnością. Sprecyzowanie celu ułatwia podejmowanie decyzji planistycznych, projektowych i zarządzanie.

Jakość: oceniane są tu potrzeby i oczekiwania użytkowników z jednej strony oraz projekt, a później zarządzanie i pielęgnacja z drugiej. W tym kontekście uwzględnić należy też użytkowników, przedstawicieli wszystkich grup wiekowych, społecznych, osoby sprawne i niepełnosprawne, ale też np. posiadaczy psów (czy można wyprowadzić psa, czy nie?, czy są wydzielone miejsca?), rowerzystów i jeżdżących na rolkach.

Potencjalna liczba korzystających wynikająca też z **częstotliwości wykorzystania** obiektu – uzależniona od powierzchni i oferty, np. wyposażenie, ilość boisk, urządzeń sportowych, liczba działek w ogródkach działkowych. Ważne jest zapewnienie właściwego użytkowania, czyli by obiekt był używany o różnych porach dnia, tygodnia i w różnych porach roku. Na liczbę korzystających ma też wpływ standard urządzenia obiektów, np. w przypadku boisk trawiastych, gdzie w grę wchodzi zniszczenie murawy, odpowiednie projekty nawierzchni, drenaż, a w przypadku placu zabaw dla dzieci bezpieczeństwo i atrakcyjność (Planning Policy 1991; Zachariasz, Böhm, Rygiel, Sykta, 2004).

Wszystkie inwestycje budowlane, jakie będą realizowane w terenach zieleni zaczynają się od programu określonego zgodnie z powyższymi zasadami, zaś w dalszej kolejności powinno nastąpić szczegółowe planowanie **procesu inwestycyjnego**, projektowanie, realizacja, a na końcu przekazanie zrealizowanego przedsięwzięcia budowlanego do eksploatacji. Cały ten proces możemy podzielić na następujące fazy:

- faza przygotowawcza: konsultacje społeczne, inwentaryzacja, koncepcja (stosowana do rodzaju terenu, np. w przypadku obiektów zabytkowych studium historyczne i wytyczne konserwatorskie w przypadku obiektów przyrodniczych zakres dopuszczalnych działań, by nie naruszyć równowagi przyrodniczej), projekt gospodarki zielenią, kolejny etap konsultacji społecznych;
- faza projektowania i uzyskiwania koniecznych decyzji administracyjnych;

- faza realizacji;
- faza przekazania do eksploatacji.

Rekomenduje się, aby w zespołach projektowych, szczególnie projektujących tereny zieleni zawierające *ekostrefy* lub położonych w strefie B, uczestniczyli przyrodnicy. Takie wymagania można zapisać w warunkach konkursów lub specyfikacjach istotnych warunków zamówień na prace projektowe. Powinien to być obligatoryjny wymóg w przypadku projektowania zagospodarowania rekreacyjno-edukacyjnego terenów strefy B+.

Wytyczne projektowe dla poszczególnych typów terenów zieleni określono poniżej w podziale na strefy:

- **Strefa A+ – reprezentacyjne tereny zieleni i A – pozostałe tereny zieleni**

W strefie A i A+ powierzchnia biologicznie czynna powinna być kształtowana na poziomie ok. 70%, co pozwoli realizować urozmaicony program funkcjonalny. Tereny zieleni powinny być tu projektowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, tj. z zachowaniem dostępności dla osób niepełnosprawnych i o ograniczonej mobilności. W parkach strefy A+ i A lub ich najbliższym sąsiedztwie powinny być publicznie dostępne toalety. W strefie A+ znajdują się przede wszystkim istniejące tereny zieleni położone w reprezentacyjnych rejonach miasta, które wymagają poprawy standardu zagospodarowania i utrzymania.

Parki (ZP). Nowoprojektowane parki będą stanowiły samodzielne tereny zieleni, pełniące funkcje rekreacyjne i estetyczne oraz ekologiczne. Należy zróżnicować powierzchnię parków w zależności od ich roli w systemie terenów zieleni. Podstawowa, optymalna powierzchnia parku rangi dzielnicowej i osiedlowej powinna wynosić 4 - 5 ha, umożliwi to bowiem realizację pełnego zakresu podstawowych funkcji rekreacyjno – sportowych. Minimalna dopuszczalna powierzchnia dla parku lokalnego to 2 ha. Funkcje takiego małego parku będą nieco ograniczone ze względu na dostępność terenu; mimo to małe parki mają do spełnienia ogromną rolę społeczną ze względu na bliskość położenia w stosunku do zabudowy mieszkaniowej. Natomiast parki ogólnomiejskie powinny być większe niż 5 ha, ze względu na zwiększoną liczbę użytkowników i unikatowy, ponadpodstawowy charakter ich funkcji.

Program parków będzie zatem wielofunkcyjny. Może zawierać m.in różnorodne urządzenia rekreacyjne, np.: place zabaw, siłownie plenerowe, boiska sportowe i zespoły boisk, stoliki do gier, skateparki, psie wybiegi, miejsca grillowe (wykluczone w strefie reprezentacyjnej A+, ale dopuszczalne w parkach o lokalnym charakterze – strefa A), łąki i polany rekreacyjno-piknikowe, plaże piaszczyste i trawiaste, zadrzewienia, tereny spacerowe, ogrody tematyczne, ciągi rekreacyjne piesze i rowerowe, a także do jazdy na rolkach. Konieczne jest wyposażenie w odpowiednie dla danego programu nawierzchnie i niwelowanie barier architektonicznych. Preferowane będą nawierzchnie przepuszczalne wykonane z kruszyw naturalnych (ale w przypadku elementów rekreacyjnych np. boisk, ciągów do jazdy na rolkach, skateparków mogą wystąpić różne nawierzchnie utwardzone: poliuretanowe, ze sztuczną trawą, bitumiczne, betonowe, żywiczno-żwirowe - posiadającą połączenia z podobnymi nawierzchniami w otoczeniu). Parki będą wyposażone w elementy małej architektury, oświetlenie i formy przestrzenno-plastyczne (rzeźby, pomniki, instalacje artystyczne, fontanny itp.) Zieleń w parkach będzie w głównej mierze urządzona, trawniki koszone, a doboru gatunkowe dostosowane do warunków lokalnych. Należy za każdym razem brać pod uwagę docelowe rozmiary sadzonych drzew i rozmieszczać je tak, aby wyznaczyć lub zachować w parkach otwarte, dobrze nasłonecznione polany. Szczególnie w dużych parkach (4-5ha i więcej) zaleca się wprowadzanie opisanych poniżej *ekostref*.

Ekostrefy to celowo pozostawiane lub wprowadzane enklawy służące utrzymaniu i podnoszeniu bioróżnorodności oraz funkcjom ekohydrologicznym. Będą to obszary pozostawiane na uboczu, mniej wykorzystywane na funkcje rekreacyjne czy komunikacyjne (nieutwardzone), rzadko koszone lub nawet pozostawiane bez koszenia w niektórych latach (łąki kwietne), nie wygrabiane z opadłych liści na zimę,

utrzymywane w stanie półnaturalnym. Mogą one w zależności od lokalnych potrzeb i uwarunkowań chronić istniejące siedliska, lub być zakładane poprzez obsianie bioróżnorodnymi mieszkankami roślin zielnych, ew. obsadzenia dużymi, zwartymi grupami krzewów i zadrzewień gatunków rodzimych, stanowiących ostoję i bazę pokarmową fauny, wyposażone w budki lęgowe dla ptaków i nietoperzy.

Ekostrefy należy wyznaczać w szczególności w miejscach, gdzie występują cenne zbiorowiska roślin łąkowych, murawowych, zaroślowych, nadwodnych i innych, stanowiska roślin i zwierząt chronionych, starodrzew lub pomniki przyrody. Takie obszary przyczynią się do podniesienia różnorodności biologicznej, stworzą naturalne warunki dla zachowania cennych elementów flory i bytowania drobnych zwierząt – płazów, ptaków, owadów i małych ssaków, zwłaszcza bardziej płochliwych gatunków. W enklawach tych można także pozostawiać pojedyncze kłody lub istniejące martwe drzewa, o ile nie zagrażają one bezpieczeństwu. Pozostawianie niektórych drzew do naturalnej śmierci fizjologicznej lub pojedynczych próchniejących kłód może mieć zastosowanie zarówno w zabytkowych terenach zieleni (pozostawianie tzw. „świadków”), jak i w parkach współczesnych, w szczególności ekologicznych. Stare, dziuplaste, zamierające bądź martwe drzewa znajdujące się poza głównymi ciągami pieszymi i strefami rekreacji pełnią bowiem istotną funkcję biocenotyczną i środowiskotwórczą (także w odniesieniu do terenów zieleni miejskiej), służąc bytowaniu „próchnojadów”, dziuplaków i nietoperzy. Z kolei sterty gałęzi czy liści stanowią doskonałą kryjówkę dla płazów lub jeży.

Ekostrefy będą służyć także zwiększaniu retencji wody i poprawie funkcji hydrologicznej szczególnie poprzez zagospodarowanie w formie ogrodów deszczowych i wykonanie innych urządzeń do retencji wody deszczowej (również w mini- i mikroskali), zwłaszcza dla spływu powierzchniowego z terenów utwardzonych i dachów budynków towarzyszących. Wprowadzenie obowiązku realizacji tego typu inwestycji we wszystkich nowopowstałych parkach, na skwerach i sukcesywne ich wprowadzanie w istniejących terenach zieleni (np. poprzez zapisy w planach miejscowych i wytycznych inwestorskich do projektów parków, przy okazji prac remontowych czy inwestycyjnych) przyczyni się do wzrostu małej retencji w skali miasta.

W *ekostrefach* ważny jest też aspekt społeczny: możliwość bliskiego, indywidualnego kontaktu ze środowiskiem przyrodniczym w mieście, edukacja na temat funkcjonowania różnych siedlisk czy też amatorska obserwacja ptaków, czyli *birdwatching* – w miejscu zamieszkania, a nie tylko w rezerwach przyrody lub innych terenach chronionych, pozostających zwykle w pewnym oddaleniu od miejsc zamieszkania i odwiedzanych okazjonalnie. Dzięki temu *ekostrefy* przyczynią się do wzrostu świadomości ekologicznej, będą także sprzyjać ochronie ekosystemów miejskich.

W przypadku planowania *ekostref* w istniejących parkach zabytkowych, należy każdorazowo zweryfikować, czy jest to możliwe i wskazane ze względów konserwatorskich.

Nieodłącznym elementem infrastruktury parkowej powinny być poidelka dla ptaków i drobnych zwierząt, zarówno dziko żyjących, jak i domowych (przede wszystkim psów). Funkcje te mogą spełniać urządzenia gospodarki wodami opadowymi (małe zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe z otwartą powierzchnią wody), jak również odpowiednio zmodyfikowane poidelka dla ludzi, które są instalowane w wybranych miejscach przez MPWiK Kraków.

W parkach jako uzupełnienie podstawowych, terenowych funkcji, możliwa będzie lokalizacja stałych lub tymczasowych obiektów usługowych funkcjonalnie związanych z parkiem i jego ofertą programową. Preferowaną formą obiektów stałych są parterowe pawilony, których architektura powinna harmonijnie wpisywać się w krajobraz i przenikać z przestrzenią parkową np. poprzez pergole, tarasy i półotwarte czy przeszklone przestrzenie. Dachy mogą stanowić powierzchnie zielone lub tarasy widokowe zależnie od lokalnych uwarunkowań i potrzeb. Zalecane są obiekty energooszczędne, zasilane z odnawialnych źródeł energii. Program funkcjonalno-użytkowy pawilonów obejmie zależnie od potrzeb np. pomieszczenia dla małej gastronomii, salki wielofunkcyjne, szatnie, toalety, pomieszczenia techniczne, a także możliwość organizacji kina letniego/koncertów/spektakli na świeżym powietrzu. W każdym pawilonie musi być zapewnione miejsce dla rodziców z małymi dziećmi, umożliwiające przewinięcie lub nakarmienie dziecka. Pawilony muszą być w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych (o różnych rodzajach niepełnosprawności) i o ograniczonej mobilności.

Zakłada się możliwość adaptacji istniejących obiektów na cele pawilonów parkowych.

W pawilonach preferowane są funkcje społeczno–kulturalne i usługowe wzbogacające ofertę programową parku. Operatorami obiektów mogą być organizacje pozarządowe lub podmioty prowadzące działalność gospodarczą, wybrane w drodze konkursu. Podmioty te będą zajmować się także animacją parku, co będzie sprzyjać tworzeniu przestrzeni oddanych społecznościom lokalnym i wspieraniu społeczeństwa obywatelskiego. Dopuszczalna jest też realizacja funkcji komercyjnych, takich jak gastronomia, handel, wypożyczalnie sprzętu rekreacyjnego, zajęcia rekreacyjno-sportowe, edukacyjne, artystyczne, hobbystyczne itp. To pozwoli realizować także funkcje społeczne i dodatkowe (np. poprzez umowę z operatorem, który na określonych zasadach będzie udostępniał lokal na konsultacje społeczne, wykłady czy wystawy, zapewni miejsce do przechowywania i wymiany książek dla czytelnicy na otwartym powietrzu, lub będzie utrzymywał bezpłatne, ogólnodostępne toalety i pomieszczenie dla matki z dzieckiem w swoim budynku). Pawilony o tak skonstruowanym programie będą służyły lokalnym społecznościom zgodnie z ich potrzebami i animacji parku, a jednocześnie będą to obiekty samofinansujące się.

W przypadku obiektów tymczasowych, należy opracować zasady i tryb konkurencyjnego przydzielania terenów dla takich obiektów (np. handel obwoźny i gastronomia, w tym tzw. *food-trucki*). Obiekty te muszą mieć wyznaczone miejsca i dostęp do mediów takich jak prąd i woda. Zasady ich ustawiania należy każdorazowo określić w regulaminie parku. W regulaminach parków należy też zakazać stałego udostępniania terenów pod uciążliwe urządzenia, pracujące w oparciu o spalinowe generatory prądu.

W parkach należy wyznaczać strefy, gdzie dopuszczalne jest palenie (dotyczy to zarówno papierosów i e-papierosów, jak i innego rodzaju tytoniu). Poza tymi strefami będzie obowiązywał zakaz palenia.

Parki miejskie generalnie nie powinny być ogrodzone. Dopuszcza się stosowanie ogrodzeń i zamykanie parków na noc w wyjątkowych przypadkach, np. parków i ogrodów zabytkowych lub gdy zarządcą terenu jest nie jest jednostka GMK, lecz inny podmiot, który udostępnia dany park lub ogród publicznie w określonych godzinach.

Powyższe zasady mają charakter ogólny, do stosowania głównie we współczesnych, w tym nowo zakładanych parkach. Dla każdego zabytkowego parku konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnionych z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Szczegółowe zasady i standardy doborów gatunkowych, utrzymania i pielęgnacji dla parków w poszczególnych strefach zawiera Aneks nr III.

Kopce i ich otoczenie (ZK). Zaliczone do grupy A+ jako miejsca szczególne dla tożsamości miasta, ważne dominanty, miejsca symboliczne o charakterze kontemplacyjnym.

Należy zaplanować i przeprowadzić selektywne wycinki drzew w otoczeniu kopców, celem przywrócenia walorów widokowych (dotyczy to głównie kopców Wandy, Kościuszki i Piłsudskiego). Jako, że stanowią one ważny element turystyki kulturowej miasta, w ich otoczeniu zaleca się wprowadzenie odpowiedniego zaplecza, nie naruszającego jednak specyfiki miejsca. Na zagospodarowanie otoczenia kopców zaleca się przeprowadzić konkursy. Dostępność dla osób niepełnosprawnych może tu być limitowana przez warunki terenowe.

Błonia (ZPB)- parki typu błonia miejskie, łąki publiczne, realizowane w poszczególnych dzielnicach Krakowa. Stanowią one murawy do swobodnego wykorzystania przez mieszkańców, na których dopuszcza się rekreację bierną i czynną, spacer z psami, oraz możliwość lokalizowania obiektów tymczasowych na potrzeby funkcji wystawienniczych i na czas trwania imprez kulturalnych, sportowych, okazjonalnych targów, np. roślin, wydarzeń społecznych lub religijnych. W miejscach rzadziej użytkowanych mogą być utrzymywane jako łąka kwietna (patrz wytyczne projektowe dla łąk w strefie B).

Parki na terenach fortecznych (ZPF) – park o charakterze urządzonym, wykorzystujący historycznie ukształtowaną zieleń Twierdzy Kraków, wraz z obiektami fortecznymi. Zasady kształtowania jak dla parków

miejskich. Zagospodarowanie nie może jednak pozostawać w sprzeczności z funkcją zabytkowego terenu i przekraczać jego chłonności wizualnej bez szkody dla zabytkowego charakteru (Rygiel 2005)²². Dopuszcza się kształtowanie zieleni fortecznej zgodnie z jej historycznym umiejscowieniem, w tym usuwanie drzew i krzewów w obrębie obiektów fortecznych, również w obrębie ziemnych form fortyfikacji, w celu odsłonięcia i uczynienia pierwotnej formy tych obiektów, w tym ich powiązań widokowych. Każdy fort należy rozpatrywać indywidualnie, nie należy oddzielać fortu od otaczającej go zieleni i dróg rokadowych. Dobory gatunkowe powinny być zgodne z historycznym kanonem dla tego typu obiektów. Dla każdego zabytkowego parku konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnione z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Planowanie i projektowanie dotyczące zieleni zabytkowych zespołów inżynieryjnych, podobnie jak inne zabytkowe tereny zieleni komponowanej wymaga wykonania studium historyczno-kompozycyjnego z analizą funkcji pierwotnych i późniejszych przemian, poszerzonego o zagadnienia historii techniki i inżynierii, fortyfikacji i wojskowości oraz kierunków i dynamiki sukcesji zieleni, a także procesów ekonomicznych i społecznych oddziałujących na tereny przekształceń. W pracach tych ważny jest udział specjalistów z dziedzin inżynierii i techniki, np. inżynierów górników w odniesieniu do zespołów wydobywczych czy wojskowych – w przypadku zespołów militarnych. Ważne jest dobre rozpoznanie dla wyeksponowania tożsamości tych zespołów, budowy ich atrakcyjności, m.in. dla celów turystyki kulturowej (Środulska-Wielgus 2016). W przypadku tego rodzaju krajobrazów inżynieryjnych, w których występują tereny zieleni, ważne są wielkoskalowe formy ochrony krajobrazu (Środulska-Wielgus, Wielgus 2015).

Skwery (ZPS). Nowoprojektowane skwery będą stanowić samodzielne tereny zieleni o powierzchni <2ha i >0,2 ha (w szczególnych sytuacjach mogą to być tereny mniejsze), pełniące lokalne funkcje rekreacyjne i estetyczne oraz ekologiczne. Program rekreacyjny, w którego skład mogą wchodzić np.: plac zabaw, inne urządzenia rekreacyjne – siłownia plenerowa, pojedyncze małe boisko, stoliki do gier, psi wybieg, miejsca do siedzenia, ochrona pomników przyrody jeżeli występują, pomniki i miejsca pamięci narodowej. Zieleń urządzona, trawniki koszone, doборы do warunków miejskich. Przykładem skwerów wykorzystujących w optymalny sposób ograniczoną przestrzeń są utworzone w ramach projektu „Ogrody Krakowian” parki kieszonkowe.

Ekostrefy mogą być aranżowane na większych skwerach w miarę możliwości terenowych. W razie braku miejsca na *ekostrefę* wskazane jest wprowadzić elementy sprzyjające bytowaniu fauny – karmniki dla ptaków, budki dla ptaków i nietoperzy na starszych drzewach, „hotele dla owadów”, domki dla jeży – należy przy tym pamiętać, aby umieszczać je w grupach krzewów stanowiących naturalną kryjówkę i bazę pokarmową. Szczegółowe standardy urządzania i pielęgnacji zawiera Aneks nr III.

Zieleńce i zieleń przyuliczna (ZZ). W systemie terenów zieleni, zieleń w pasach drogowych odgrywa rolę przede wszystkim estetyczną, izolacyjną i ochronną. Zapewnia ona także ciągłość funkcjonalno-przestrzenną systemu, stanowiąc niezbędną obudowę ciągów pieszych i pieszo-rowerowych. Zieleńce stanowią urządzone tereny zieleni o powierzchni na ogół poniżej 0,2 ha i charakterze liniowym lub punktowym, nie pełniące samodzielnych funkcji rekreacyjnych. Są one jednak integralną częścią *zielonych korytarzy*. Zalicza się tu także zieleń parkingów, w tym w ramach systemu *Park&Ride*, ekranów dźwiękochłonnych, zielone torowiska i pętle komunikacji miejskiej, oraz zieleń towarzyszącą ciągom pieszym i pieszojezdnym. Sposób zagospodarowania terenów zieleńców i zieleni przyulicznej zlokalizowanej w pasach drogowych (w liniach rozgraniczających ulic) musi być zgodny z obowiązującymi w tym zakresie przepisami²³, niezależnie od powierzchni tych terenów:

- otaczające drogę tereny zieleni powinny być zaprojektowane z uwzględnieniem charakteru terenu

²² Chłonność wizualna (*visual capacity*): zdolność wchłaniania przez krajobraz nowych elementów, różnej infrastruktury, bez zmiany jego istniejącego charakteru (Rygiel 2005).

²³ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 poz. 124).

- przylegającego do pasa drogowego;
- na terenach przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budowę drogi, jeżeli warunki miejscowe na to pozwalają, co najmniej 10% powierzchni powinno być przeznaczone pod zieleni, jeżeli decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie stanowi inaczej;
 - zieleni w pasie drogowym powinna być zaprojektowana z uwzględnieniem jej roli i zadań, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa ruchu, estetyki i funkcji związanych z jej pozytywnym wpływem na środowisko, a zwłaszcza jako środek jego ochrony przed hałasem oraz zanieczyszczeniem powietrza i gleb;
 - dobór odpowiedniej dla danego terenu roślinności powinien być dokonany z uwzględnieniem miejscowych warunków klimatycznych oraz cech podłoża gruntowego;
 - usytuowanie elementów zagospodarowania terenów zieleni powinno być zgodne z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych.

Projektując przebudowę lub budowę dróg lub innej infrastruktury, należy dążyć do zachowania i ochrony istniejących drzew, w szczególności pomników przyrody na zieleńcach przyulicznych. W przypadku usuwania zieleni, a w szczególności drzew (z powodu złego stanu zdrowotnego lub kolizji z inwestycją) należy zastosować odpowiednią kompensację przyrodniczą. Zalecane jest wprowadzanie nowych, alejowych nasadzeń drzew o **skali proporcjonalnej do przekroju ulicy** oraz zwartych nasadzeń krzewów, mających znaczenie dla ograniczenia hałasu i zapylenia. Na elementach pionowych istotne znaczenie będzie mieć wprowadzanie pnączy (zarówno na ekrany akustyczne, jak i na podpory, które są tradycyjnie stosowane w Krakowie w miejscach, w których ze względu na przebieg infrastruktury podziemnej nie da się posadzić drzew).

Zieleni przyuliczna może odgrywać bardzo ważną rolę w retencji wód deszczowych, poprzez tworzenie ogrodów deszczowych i innych urządzeń do retencji wody deszczowej (mini- i mikroskala), zwłaszcza dla spływu powierzchniowego z ciągów pieszych, małych parkingów i dróg lokalnych i dojazdowych oraz ciągów pieszojezdnych. Kierowanie wód opadowych z tych terenów następowałoby ażurowymi krawężnikami lub za pomocą nieciągiłości w okrawężnikowaniu. Nie zaleca się jednak stosowania ww. urządzeń i rozwiązań w przypadku dróg o dużym natężeniu ruchu, ze względu na zagrożenie różnego rodzaju zanieczyszczeniami (w tym także solą), które są groźne dla roślin (szczególnie dla drzew). Na takich obszarach zaleca się wprowadzenie gatunków krzewów odpornych na zasolenie i płotków zimowych w celu ochrony drzew przyulicznych. Wprowadzenie obowiązku realizacji tych zaleceń we wszystkich nowych inwestycjach, sukcesywne ich wprowadzanie w istniejących (przy okazji prac remontowych czy inwestycyjnych) przyczyni się do wzrostu małej retencji w skali miasta.

W terenach zieleni przyulicznej strefy A+ zalecana jest realizacja kwietników sezonowych. Trawniki powinny być koszone, w szczególności w terenach reprezentacyjnych i tam, gdzie to konieczne ze względów bezpieczeństwa i zachowania widoczności. W innych, mniej eksponowanych miejscach wskazane jest zakładanie łąk kwietnych lub sadzenie krzewów okrywowych, każdorazowo poprzedzone analizą lokalnych uwarunkowań.

W pasach zieleni mogą też występować pojedyncze elementy plastyczno-przestrzenne (rzeźby, figury, kapliczki, pomniki), elementy małej architektury i infrastruktury technicznej. Roślinność oraz elementy występujące przy ulicach nie mogą ograniczać widoczności użytkownikom dróg.

Zieleńce i zieleni przyuliczna powinny być projektowane i realizowane w skoordynowany sposób. Konieczne jest opracowanie całościowej **Koncepcji zadrzewień przyulicznych dla Krakowa**, a następnie szczegółowych projektów z uwzględnieniem przebiegu infrastruktury podziemnej – zagadnienie to zostało rozwinięte w Rozdz. VIII.5.5.

Zieleni izolacyjna (ZI) Wielowarstwowa zieleni urządzona, służąca oddzieleniu funkcji uciążliwych. Dobory jak dla warunków przyulicznych. W przypadku terenów przekraczających 10 arów funkcję izolacyjną

można osiągnąć poprzez zalesienie terenu. Nasadzenia zieleni izolacyjnej mogą się też odbywać w ramach kompensacji przyrodniczej.

Szczegółowe standardy urządzania i pielęgnacji zieleńców, terenów zieleni przyulicznej i izolacyjnej zawiera Aneks nr III.

- **Strefa B+ i B – tereny zieleni chronionej i ekologiczno-krajobrazowej:**

Na terenach B+ należy przyjąć utrzymanie jak najbliższej 100% powierzchni biologicznie czynnej. W strefie B powierzchnia biologicznie czynna powinna być kształtowana na poziomie ok. 80-90%, co pozwoli realizować prosty program funkcjonalny i jednocześnie, zachować półnaturalny charakter terenów. Ustalenia należy dostosować za każdym razem do indywidualnej sytuacji. Sposób udostępnienia poszczególnych terenów, w tym dla osób niepełnosprawnych, również należy każdorazowo dostosować do istniejących warunków terenowych, przyrodniczych i możliwości technicznych, mając na uwadze zachowanie walorów przyrodniczych.

Tereny objęte ochroną prawną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody lub wskazane do objęcia ochroną w niniejszym dokumencie (**istniejące zbiorowiska do zachowania – ozn. Z, strefa B+**) powinny mieć opracowaną właściwą dokumentację, jak plany ochrony, czy operaty, w których zostaną ujęte zasady ochrony i ewentualnego zagospodarowania i udostępnienia turystyczno-rekreacyjnego. Niniejsze opracowanie nie zastępuje tych dokumentów, wskazuje się natomiast na potrzebę ich wykonania. Należy przewidzieć możliwość udostępnienia terenów chronionych poprzez realizację ścieżek edukacyjnych i szlaków turystycznych o nawierzchni gruntowej lub drewnianych pomostów wyniesionych nad teren, jednak nie należy wprowadzać zmian w biocenozach poprzez nasadzenia gatunków niewłaściwych dla siedliska, ani nie zmieniać warunków abiotycznych stanowiących warunek funkcjonowania tych biocenoz (np. warunków wodno-gruntowych). Wytyczne dot. terenów wskazanych do ochrony zawiera Aneks nr II do niniejszego opracowania.

Większość obszarów w Strefie B powinny stanowić tereny utrzymywane w stanie półnaturalnym lub zbliżonym do naturalnego, zgodnie z zasadami kształtowania *ekostref* omówionymi powyżej. Należy przyjąć, że **strefy B+ i B generalnie stanowią ogólnomiejską *ekostrefę***. Ważna jest tu przede wszystkim ochrona ekosystemów miejskich w tym m.in. cennych terenów podmokłych, naturalnych czy zrenaturyzowanych cieków wodnych. Podstawową formę zagospodarowania stanowić będą rzadko koszone łąki kwietne²⁴, z licznymi kępami krzewów i zadrzewień gatunków rodzimych, stanowiących siedliska i bazę pokarmową fauny, zadrzewienia oraz lasy. Zakłada się realizację funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej i edukacyjnej w formie liniowej (ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne i spacerowe) oraz enklaw (koszonych polan rekreacyjnych wyposażonych w elementy małej architektury wykonane z materiałów naturalnych takich jak drewniane ławy, ławostoły; placów zabaw z drewnianymi i wiklinowymi elementami zabawowymi, ścieżek zdrowia, polan lub placyków rekreacyjnych z miejscami do grillowania i zadaszeniami) oraz ciągów pieszych i rowerowych zapewniających powiązania z otoczeniem. Zasadą jest tu ekstensywne wykorzystanie powierzchni – przyroda powinna przeważać nad terenami i elementami urządzonymi. Nawierzchnie, w tym nawierzchnie bezpieczne stosowane w strefie B powinny być przepuszczalne, wykonane przede wszystkim z materiałów naturalnych, nie tworzące barier architektonicznych. Sposób udostępnienia (także dla osób niepełnosprawnych) należy dostosować do istniejących warunków przyrodniczych i terenowych. W miejscach podmokłych zalecane są drewniane podesty i kładki. Ponadto, dopuszcza się możliwość punktowego lokalizowania obiektów tymczasowych na potrzeby funkcji wystawienniczych lub na czas trwania imprez kulturalnych.

W strefach B+ i B należy stosować wyłącznie doборы gatunkowe siedliskowe, roślinność rodzimą (w tym krajowe topole, wierzby i inne gatunki łęgowe w przypadku terenów nad ciekami i zbiornikami wodnymi), a wykluczać gatunki i odmiany obcego pochodzenia, gdyż mogą się one łatwo rozprzestrzeniać się poza tereny nasadzeń lub wysiewu. Materiał roślinny do nasadzeń powinien pochodzić z krajowych szkółek, co dotyczy

²⁴ Należy jednak zauważyć, że koszenie na całej powierzchni terenu jednocześnie może zagrażać płazom, dlatego wskazane jest koszenie etapami.

zarówno drzew, krzewów, jak i bylin, a także materiału siewnego stosowanego na łąki kwietne.

Tereny zieleni powinny być wyposażone w budki dla ptaków. Na miejscu można pozostawiać pojedyncze kłody lub martwe drzewa, o ile nie zagrażają bezpieczeństwu, zgodnie z opisem dla *ekostref*. Powyższe wytyczne dotyczą wszystkich terenów zieleni położonych w strefie B.

W strefie B znajdują się:

Parki Rzeczne (ZPR) to tereny zieleni publicznej o charakterze linearnym, częściowo urządzone, położone wzdłuż osi dolin rzek i cieków wodnych stanowiących ich dopływy. Nie określa się minimalnej ani maksymalnej powierzchni Parków Rzecznych, gdyż wynikają one z miejscowych warunków terenowych.

Park Rieczny może mieć charakter naturalny lub półnaturalny. Jego istotą jest rola wodno-ładowego korytarza ekologicznego, służącego zapewnieniu ciągłości systemu przyrodniczego miasta, oraz ochrona siedlisk charakteryzujących się największą bioróżnorodnością. Zapewnia on także spójność systemu terenów zieleni publicznej, jako ciąg służący przemieszczaniu się mieszkańców w celach rekreacyjnych. Ponadto pełni funkcje przewietrzania miasta, edukacyjne oraz przeciwpowodziowe i wodochronne. Sposób urządzenia Parku Riecznego winien być podporządkowany ochronie wartości przyrodniczych i krajobrazowych, stosownie do lokalnych uwarunkowań. Najbardziej rygorystyczne ograniczenia w zagospodarowaniu, a zwłaszcza wykluczenie lokalizacji zabudowy kubaturowej, dotyczą przestrzeni w obrębie samego cieku i jego najbliższego otoczenia, w tym kompleksów zieleni o charakterze naturalnym i półnaturalnym (strefa ochrony). Bufor pomiędzy strefą ochrony a otaczającymi terenami stanowić będzie strefa zagospodarowania, w której mogą być lokalizowane pieszo-rowerowe ciągi rekreacyjne, polany i placyki rekreacyjne o charakterze urządzonym, place zabaw i inne elementy rekreacyjne, jako enklawy w półnaturalnym terenie Parków Rzecznych. Zagospodarowanie terenów Parków Rzecznych, w szczególności w postaci tras pieszo-rowerowych, powinno być poprzedzone opracowaniem ekspertyz przyrodniczych, które wskażą najmniej kolizyjny przebieg takich tras z zachowaniem walorów przyrodniczych tych cennych terenów. W przypadku prowadzenia trasy po koronie wału jest to przebieg prawie bezkolizyjny, natomiast dla rzek takich jak Wilga np. na południowym, silnie meandrującym odcinku, Dłubnia czy Potok Kościelnicki i inne mniejsze cieki, wymaga to dużej rozważliwości i starania, by takie ciągi prowadzić w pewnym oddaleniu od brzegów. Należy też rozważyć, by zwłaszcza w przypadku mniejszych cieków, trasy takie były wytyczane tylko wzdłuż jednego brzegu, a druga strona była pozostawiona jako enklawa przyrodnicza.

Parametry i granice stref ochrony i zagospodarowania będą przedmiotem szczegółowych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Dobory gatunkowe roślinności zarówno do stref ochrony jak i zagospodarowania winny być zgodne z siedliskiem, należy wykluczyć gatunki obcego pochodzenia.

Obudowa biologiczna zbiorników i cieków wodnych (ZW) występuje w strefie B i C. Jest to zieleń naturalna i półnaturalna stanowiąca obudowę biologiczną cieków i zbiorników wodnych, zieleń nieurzędzona na obwałowaniach, z dopuszczeniem ciągów pieszych i rowerowych.

Parki na terenach fortecznych (ZPF) – położone w obrębie III pierścienia Twierdzy. Zasady ich zagospodarowania w stosunku do parków ZPF położonych w strefach A+ i A różnią się rodzajem stosowanych nawierzchni (preferowane nawierzchnie z kruszyw naturalnych), bardziej ekstensywnym wykorzystaniem rekreacyjnym, oraz półnaturalnym charakterem szaty roślinnej.

Projektowanie i kształtowanie zieleni na terenach ZPF strefy B wymaga, oprócz studiów i analiz opisanych w przypadku terenów ZPF strefy A+ i A, także starannej analizy istniejących wartości przyrodniczych. W projektach dla tych terenów należy dążyć do zrównoważenia walorów kulturowych i przyrodniczych tak, aby te ostatnie nie zostały utracone w wyniku podporządkowania projektu wyłącznie działaniom konserwatorskim. Należy jednak dopuścić usuwanie części roślinności niezgodnej z jej historycznym umiejscowieniem w celu przywrócenia powiązań widokowych.

Każdy element Twierdzy należy rozpatrywać indywidualnie, nie należy oddzielać go od otaczającej go

zieleni i dróg rokadowych. Dla każdego zabytkowego obiektu konieczne jest opracowanie szczegółowych wytycznych konserwatorskich i uzgodnionego z Konserwatorem Zabytków planu nasadzeń i pielęgnacji.

Zieleń forteczna poza parkami (ZF) - teren ekologiczno-krajobrazowy wykorzystujący historycznie ukształtowaną zieleń Twierdzy Kraków wraz z obiektami fortecznymi, przedpolami fortów, zielenią dróg rokadowych i masek. Zasady projektowania jak dla terenów ZPF, opisanych powyżej.

Parki ekologiczne (ZPE) tereny zieleni o charakterze ekosystemów półnaturalnych, utrzymujące procesy ekologiczne, służące zachowaniu bioróżnorodności, edukacji ekologicznej i rekreacji, położone na terenach cennych przyrodniczo i chroniące istniejące biocenozy, np. w otoczeniu zbiorników wodnych, lub celowo zakładane na nieużytkach urbanistycznych, m.in. w ramach rekultywacji terenów zdegradowanych i powyrobiskowych. Stwarzają one warunki do swobodnego rozwoju zbiorowisk roślinnych i grup zwierząt związanych z różnymi typami siedlisk, jak i pole do obserwacji naturalnych procesów przyrodniczych. Służą też eksponowaniu walorów krajobrazowych. Z uwagi na specyfikę przyrodniczą Krakowa większość proponowanych parków ekologicznych będzie chronić istniejące siedliska.

Geoparki (ZPG) – stanowią odmianę parków ekologicznych zlokalizowanych w dawnych kamieniołomach. Geoparki służą w szczególności ochronie i prezentacji walorów dziedzictwa geologicznego (georóżnorodności), stanowiącego element dziedzictwa przyrodniczego.

Łąki (ZŁ) – łąki przeznaczone do ekstensywnego użytku rekreacyjnego lub nieużytkowane rekreacyjnie, utrzymywane w celu ochrony cennych biocenoz. Częstotliwość koszenia i proporcje pomiędzy różnymi formami utrzymania, tj. typową, często i nisko koszoną murawą rekreacyjną a rzadko i wyżej koszoną łąką kwietną dla poszczególnych terenów mogą zostać dostosowane do lokalnych uwarunkowań i potrzeb. Wskazane jest etapowe lub częściowe koszenie łąk, tak, aby zapewnić mieszkańcom możliwość rekreacji i jednocześnie zachować przyrodniczy charakter tych terenów. Pozwoli to również na niezakłócone bytowanie drobnej fauny.



Fot. 184. Przykład częściowego koszenia łąk położonych przy osiedlu mieszkaniowym. Wykoszony dookoła łąki pas szerokości kilkunastu metrów umożliwia wykorzystanie terenu dla rekreacji: spacerów, gier i zabaw lub pikników, natomiast pośrodku zachowany jest charakter łąki kwietnej. Karlskrona, Szwecja, fot. AK 2011.

Lasy i parki leśne (ZL, ZLP)

Lasy na terenie miasta Krakowa powinny zgodnie z ustawą o lasach art. 15 (w szczególności pkt. 7a²⁵) pełnić funkcje ochronne i pozaprodukcyjne – rekreacyjno-turystyczne, a funkcja produkcyjna powinna być

²⁵ Art. 15 pkt 7a) są położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców.

wyeliminowana lub ograniczona do minimum, o ile jest konieczna. Rekomenduje się uznanie wszystkich lasów komunalnych Krakowa za lasy ochronne (czyli szczególnie chronione).

Na podstawie wyników projektu MONIT-AIR, należy, o ile to możliwe, ustalić, jaki procent pokrycia terenu miasta lasami doprowadziłby do pozytywnych zmian w zakresie stanu czystości powietrza, i kierować się uzyskaną wielkością w planowaniu zalesień.

Równoległe do omówionych w Cz. VIII, rozdziale 4.2. działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji należy podjąć zalesianie/dolesianie terenów gminnych, które już figurują w EGiB jako las, a przyrodniczo jeszcze nimi nie są (tzw. halizn, tj. gruntów leśnych, na których aktualnie nie ma lasu, a występują np. zarośla, trzcinowiska i pojedyncze drzewa z samosiewu). Podobnie, można dolesiać tereny figurujące w EGiB jako zadrzewienia (Lz) i przekwalifikować je na las (Ls).

Przy wyznaczaniu nowych terenów pod zalesienia należy kierować się kryteriami powierzchni i sąsiedztwa. Teren może być zalesiony:

- 1) w *Strefie*: o powierzchni < 10 a, jeżeli przylega do lasu;
o powierzchni > 10 a, jeżeli nie przylega do lasu;
- 2) poza *Strefą*: o powierzchni < 0,5 ha, jeżeli przylega do lasu;
o powierzchni > 0,5 ha, jeżeli nie przylega do lasu.

Lasów obecnie istniejących poza wyznaczoną na etapie analiz *Strefą lasów i zalesień* nie należy usuwać; trzeba natomiast je dolesiać i uzupełniać wg powyższych zasad.

Zalesiać należy przede wszystkim obszary nieużytków i zarastające w naturalnej sukcesji grunty rolne, zachowując tereny otwarte cenne przyrodniczo i kulturowo oraz istotne dla przewietrzania miasta.

Przy planowaniu nowych zalesień w konkretnych lokalizacjach należy każdorazowo sprawdzić ze zaktualizowaną *Mapą roślinności rzeczywistej*, czy na danym terenie nie występują cenne siedliska łąkowe, takie jak łąki zmiennowilgotne i murawy kserotermiczne, oraz aktualne stanowiska chronionych roślin łąkowych. Zaproponowane w niniejszym opracowaniu zalesienia zostały już sprawdzone pod kątem siedliskowym.

Ponadto, należy każdorazowo sprawdzić, czy planowane zalesienia nie wejść w kolizję z powiązaniem widokowymi pomiędzy obiektami fortecznymi, kopcami i innymi elementami widokowymi. Powiązania widokowe są przedstawione na planszy analitycznej nr 7 opracowanej w ramach niniejszego dokumentu. Przy analizowaniu potencjalnych kolizji należy korzystać ze szczegółowych map sytuacyjno-wysokościowych, celem zbadania ukształtowania terenu i określenia występujących różnic wysokości. Stopień szczegółowości tych analiz wykracza bowiem poza zakres niniejszego opracowania.

Wzrost powierzchni lasów i zadrzewień na obszarze miasta powinien następować głównie po obrzeżach terenów otwartych oraz na wzniesieniach i stokach, gdyż są to obszary źródłowe rynien spływu powietrza. Należy za każdym razem zweryfikować, czy zalesienia nie będą zaburzały przepływu powietrza na głównych kierunkach wiatrów napływających do Krakowa²⁶. Obszarów nawietrzania (głównie dolin rzecznych Wisły, Rudawy, Sudółu od Modlnicy, Białuchy i Bibiczanki, Wilgi z dopływami i Dłubni oraz terenów otwartych w rejonie Skotnik, Sidziny i Kobierzyna, Dębnik, Pychowic, Bonarki, korytarza kolejowego w Płaszowie wraz z otoczeniem Stawu Płaszowskiego i Zalewu Bagry Wielkie) nie należy zalesiać, jednak istniejące tam lasy i zadrzewienia należy utrzymać ze względu na fakt, że pełnią inne istotne funkcje przyrodnicze (przykład: łąg topolowo-wierzbowy w Przegorzalach w dolinie Wisły). Zalesiać można natomiast obszary źródłowe rynien spływu powietrza ze wzniesień, ze względu na fakt, że lasy przyczyniają się do oczyszczania i natleniania powietrza spływającego tymi rynnami do miasta. Dotyczy to w szczególności wzgórz położonych w północnej, północno-wschodniej, południowej i południowo-wschodniej części miasta.

Pożądanym jest także zwiększenie zalesień izolacyjnych w otoczeniu huty Mittal Steel Poland S.A. i wokół innych obiektów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, oraz wokół uciążliwych obiektów komunalnych (np. wysypisko śmieci w rejonie Baryczy). Układ zadrzewień powinien mieć formę klinów zbiegających z okolicznych wzgórz ku centrum miasta, aby kierunkować napływ powietrza i zwiększać jego prędkość, wywołując efekt tunelowy.

²⁶ Określonych w ramach projektu MONIT-AIR.

W gminach sąsiednich wskazane jest wprowadzanie zalesień głównie na zachód i północ od miasta.

Pod względem doborów gatunkowych, należy doprowadzić do wzrostu procentowego udziału drzew iglastych w lasach Krakowa – jako domieszki dla zwiększenia ilości gatunków spadziowych, pod warunkiem dostosowania do siedliska. Proponowane są gatunki krajowe, jak np. sosna zwyczajna, świerk pospolity, jodła pospolita, modrzew europejski. Sosna jest proponowana przede wszystkim na aktualnych siedliskach boru mieszanego świeżego (BMśw) oraz na licznie występujących w Krakowie siedliskach lasu mieszanego świeżego (LMśw), gdzie w gospodarczym typie drzewostanu występują głównie sosna, modrzew i dąb (So-Md-Db). Sosna jest też gatunkiem przydatnym do zalesień na gruntach porolnych jako gatunek przedplonowy.

Struktura własności	procentowy udział gatunków w drzewostanach							
	buk	dąb	sosna	brzoza	olsza	jesion	grab	inne
komunalne	21,2	19,3	13,1	12,9	12	3,4	1,6	16,5
państwowe	25,7	21,6	19,7	9,3	2,4	0,5	10,5	10,3
prywatne	9	14,6	15,1	26,2	9,2	1,5	12,1	12,3

Tab. 27. Struktura gatunkowa drzewostanów leśnych w Krakowie. Źródło: https://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=20504&vReg=1, dostęp dn. 04.05.2016r.

W przypadku zieleni towarzyszącej terenom i obiektom użyteczności publicznej, położonym w sąsiedztwie lasów (parkingi, obiekty edukacyjne, mała gastronomia), należy wykluczyć stosowanie gatunków, odmian i form roślinności obcych dla rodzimej przyrody i krajobrazu, a w szczególności gatunków inwazyjnych. Gatunki obce są ustawowo wykluczone w lasach. Podobnie jak w parkowych *ekostrefach*, w lasach wskazane jest pozostawianie pewnej ilości drewna martwego, pełniącego rolę biocenotyczną, o ile nie zagraża to bezpieczeństwu użytkowników.

W zakresie urządzeń rekreacyjnych i obiektów budowanych w lasach i parkach leśnych należy kierować się obowiązującymi przepisami i definicjami zawartymi w niniejszym opracowaniu w Cz. I. Rozdz. 5. Szczegółowe zasady gospodarowania na terenie poszczególnych lasów określają Plany Urządzania Lasów.

Szczegółowe założenia w zakresie zalesiania nieruchomości na terenie Krakowa będzie zawierać *Powiatowy program zwiększenia lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040*. Sporządzony projekt *Programu* był tworzony m.in. w oparciu o niniejszy dokument.²⁷

- **Strefa C:** nie określa się wytycznych projektowych. Dla wybranych terenów mogących pełnić funkcje publiczne w rozumieniu niniejszego dokumentu, sformułowano ogólne ustalenia w Cz. VIII, rozdziale 4.4. *Kierunki polityki miejskiej w stosunku do wybranych terenów wspomagających*.
- **Strefa P – przestrzeni publicznych z zielenią:**

Zieleń przestrzeni publicznych (ZPP) stanowią elementy zieleni o charakterze punktowym (np. pojedyncze drzewa, rabaty, donice), liniowym (np. szpalery), a niekiedy powierzchniowym (np. trawniki, rabaty, płaszczyzny roślin okrywowych) na rynkach, placach, przy ciągach pieszych, które powinny być kształtowane wg indywidualnych projektów uwzględniających uwarunkowania historyczne i współczesne funkcje, także reprezentacyjne. Są to tereny o bardzo istotnym znaczeniu dla estetyki i wizerunku miasta, dlatego ważne jest ich wyposażenie w wysokiej klasy elementy małej architektury, które jest koniecznym warunkiem podniesienia jakości wnętrza urbanistycznych. Walory estetyczne i funkcjonalne poprawi też odpowiednie oświetlenie, w tym iluminacja wybranych elementów. Kwestie te podejmuje uchwalony plan ochrony dla parku kulturowego Stare Miasto, oraz przygotowywane: plan dla parku kulturowego Nowa Huta i

²⁷ <https://zsm.krakow.pl/howe-lasy.html>

tw. uchwała krajobrazowa²⁸, która gdy zostanie uchwalona spowoduje utratę mocy obowiązujących planów miejscowych w zakresie zasad i warunków sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabarytów, standardów jakościowych oraz rodzajów materiałów budowlanych z jakich mogą być wykonane.

Na placach dopuszcza się stosowanie roślin w wysokiej jakości donicach, dla terenów objętych wpisem do rejestru zabytków lub ochroną obszarową - po uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków. Dobór donic do przestrzeni publicznych zabytkowych i współczesnych powinien być elementem katalogu mebli miejskich.

W przestrzeniach publicznych zalecane są jednogatunkowe szpalery, w przestrzeni zabytkowej dopuszcza się rośliny formowane. Dobory jak do nasadzeń przyulicznych. Propozycje gatunków zostały określone w ramach standardów – Aneks nr III.

Dla rynków i placów handlowych w strefie P (funkcjonujących jako bazyry, jak np. Plac na Stawach) zaleca się kompleksową przebudowę i poprawę standardu zagospodarowania, uporządkowanie parkowania, ujednoczenie architektury obiektów handlowych, wprowadzenie przestrzeni otwartych i zieleni- w tym drzew. W przestrzeniach publicznych strefy P lub ich najbliższym sąsiedztwie powinny być publicznie dostępne toalety.

Na odcinkach małych ulic, które kończą się ślepo dla ruchu kołowego, lub na ulicach dojazdowych o małym natężeniu ruchu, zaleca się natomiast zmianę przekrojów na ciągi pieszojezdne typu „woonerf” i zmianę organizacji ruchu na strefę zamieszkania. Umożliwi to wprowadzenie większej ilości zieleni i swobodny ruch pieszych. Przykłady możliwości zastosowania: ul. Krupnicza, ul. Tarłowska, ul. Morawskiego, ul. Czysta, al. Pod Kopcem.

Kompleksy terenów zieleni

W niektórych przypadkach tereny zieleni o różnej charakterystyce i należące do różnych stref tworzą czytelne, zwarte kompleksy (np. Krzemionki Podgórskie z Kopcem Krakusa). Zagospodarowanie terenu należy w takich przypadkach projektować w sposób spójny dla całego kompleksu, uwzględniając jednak specyfikę poszczególnych części składowych. Spójność wyrażać się będzie poprzez kompozycję krajobrazową i widokową, poprowadzenie ciągów komunikacyjnych i dobór elementów wyposażenia tak, aby łączyły dany kompleks w całość. Specyfika poszczególnych części uwzględniona będzie w programie funkcjonalnym, sposobach zagospodarowania i użytkowania oraz zróżnicowaniu doborów gatunkowych szaty roślinnej, adekwatnie do stref i typów terenów zieleni tworzących kompleks.

Dla wszystkich terenów zieleni i przestrzeni publicznych, dla których w bazie danych przestrzennych koncepcji wskazano istotne walory widokowe, należy zastosować rozwiązania projektowe umożliwiające wyeksponowanie tych walorów (odpowiednie oznaczenia, organizację punktów widokowych, uczytelnienie ciągów i osi widokowych, wprowadzenie udogodnień takich jak odpowiedni dojazd, dojście, a także zatoczki postojowe – w miarę możliwości terenowych).

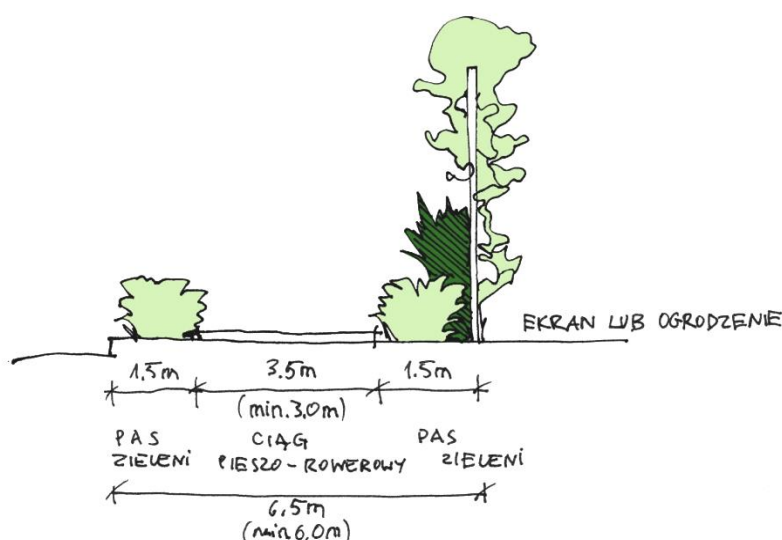
VIII.4.3.3. Wytyczne projektowe dla *zielonych korytarzy* - ciągów łączących tereny zieleni i tras rekreacyjnych

Podstawową formą *zielonego korytarza* jest pieszo-rowerowy ciąg rekreacyjny obsadzony zielenią, wyposażony w niezbędną małą architekturę i elementy Systemu Informacji Miejskiej. Może on przebiegać przez Parki Rzeczne i inne tereny zieleni. Wydzielony *zielony korytarz* powinien być też obowiązkowo uwzględniany w przekrojach dróg o klasach od drogi zbiorczej wzwyż. Wzdłuż niektórych dróg, szczególnie klasy lokalnej i dojazdowej, często jednak brak miejsca na wydzielenie *zielonych korytarzy*. W takich przypadkach ruch rowerowy będzie odbywał się w ruchu ogólnym, zaś ruch pieszych – po chodnikach, a połączenie takie będzie oznakowane elementami SIM. W miarę możliwości takie połączenie będzie obsadzone zielenią przyuliczną. W przypadku małego natężenia ruchu na ulicach klasy lokalnej, dojazdowej lub na ślepych odcinkach ulic, zaleca się wprowadzenie strefy zamieszkania i stosowanie ciągów pieszojezdnych bez wyodrębnionej jezdni i chodnika,

²⁸ https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=71173, dostęp 05.2019.

co dopuszczają obowiązujące przepisy²⁹. Ciągi pieszojezdne dają bowiem większe możliwości wprowadzania zieleni i małej architektury, niż tradycyjny przekrój ulicy³⁰. Wreszcie, na niektórych odcinkach konieczne będzie zastosowanie rozwiązań zamiennych w postaci odpowiedniej organizacji ruchu, np. chodników i wydzielonych pasów dla rowerów na jezdniach.

Zielone korytarze mogą mieć zatem różnorodne charaktery w zależności od lokalnych uwarunkowań. Ze względu na zróżnicowaną szerokość dostępnych terenów, na poszczególnych odcinkach danego zielonego korytarza może zachodzić potrzeba zmiany przekroju. Pas zieleni również może mieć zmienną szerokość; zasadą powinno być jednak oddzielenie ciągu od jezdni pasem zieleni o szer. min. 1,5m, co umożliwi posadzenie przynajmniej niskich krzewów. Stosowane rozwiązania należy za każdym razem dostosować do lokalnych uwarunkowań, mając na uwadze przede wszystkim zachowanie **ciągłości zielonego korytarza, która jest ważniejsza niż zachowanie jednolitego przekroju na całej długości**. Dobory gatunkowe roślinności do wszystkich zielonych korytarzy należy opracowywać zgodnie z Aneks III do niniejszego opracowania. Minimalny standard szerokości to 6,0 - 6,5 m w przypadku lokalizacji ciągu pieszo-rowerowego z zielenią niską:



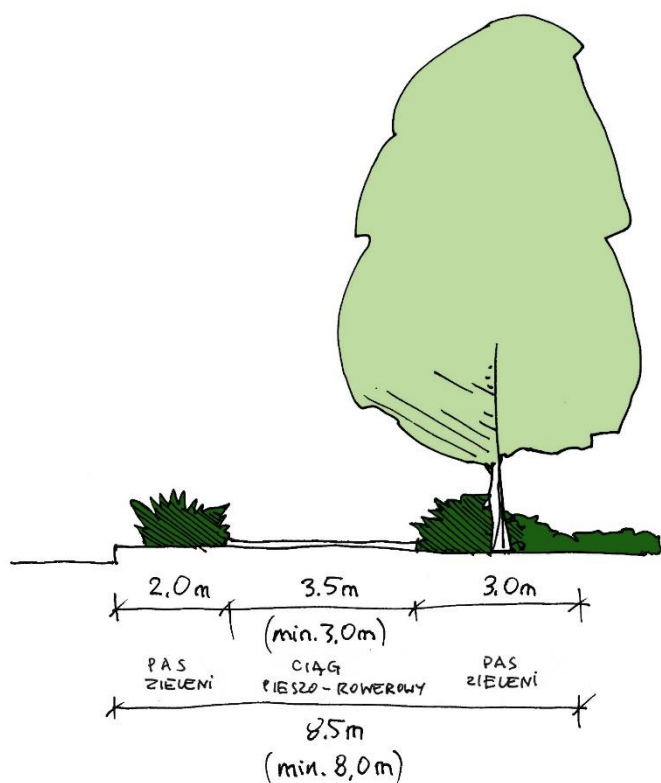
Ryc. 56. Schemat proponowanego rozwiązania zielonego korytarza – przekrój w wersji minimum. Oprac. AK.

W standardzie podstawowym zielony korytarz powinien mieć 8,0- 8,5 m szerokości i pozwalać na posadzenie jednego rzędu drzew. Należy przy tym pamiętać, że minimalna odległość pnia drzewa od ściany zewnętrznej budynku, w przypadku realizacji zielonego korytarza wzdłuż pierzei zabudowy, powinna wynosić 4 m w przypadku budynków niższych niż 7m i 5- 7 m w przypadku budynku wyższego niż 7 m³¹.

²⁹ Rozporządzenie Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124, § 43.2.

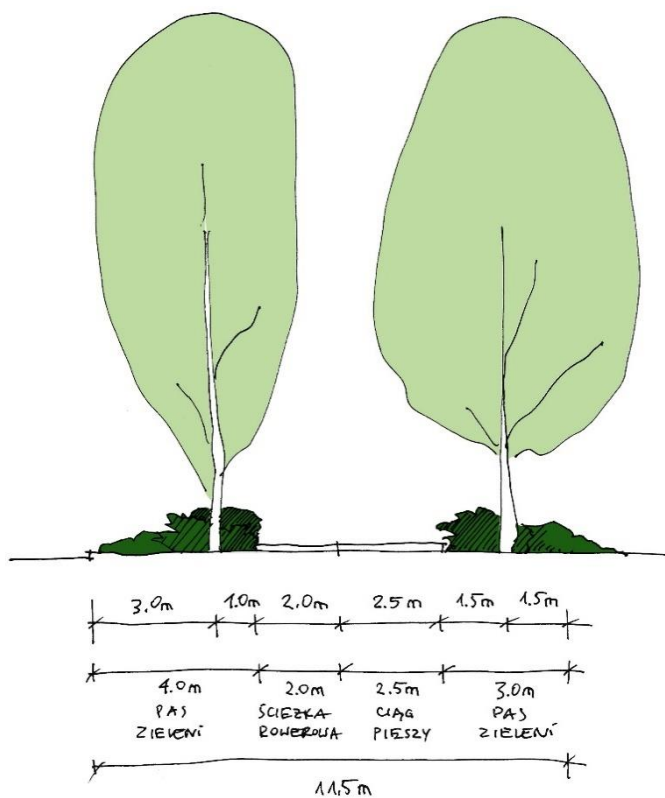
³⁰ Rozwiązania takie są znane pod nazwą *woonerf* lub „podwórzec miejski”, por. Cz. III, rozdz. 5.4.7. Wnioski dotyczące zastosowania dobrych praktyk w procesie rozwoju terenów zieleni Krakowie

³¹ Na podstawie: Zachariasz A., Sykta I., Szwed J., Klimkiewicz-Kozak M., Projektowanie ogrodu. Zbiór zadań z projektowania zintegrowanego dla studentów architektury krajobrazu. Instytut Architektury Krajobrazu, Politechnika Krakowska, Kraków 2015



Ryc. 57. Schemat proponowanego rozwiązania zielonego korytarza – przekrój w wersji podstawowej. Oprac. AK.

W wersji maksimum „zielony korytarz” powinien mieć 11,5 m szerokości i umożliwiać posadzenie dwóch rzędów drzew:



Ryc. 58. Schemat proponowanego rozwiązania zielonego korytarza – przekrój w wersji maksimum. Oprac. AK.

W przypadku dostępnej szerokości większej niż wskazana powyżej, *zielonemu korytarzowi* mogą towarzyszyć także inne funkcje rekreacyjne lub przyrodnicze. Funkcje te będą szczególnie istotne w lasach, na terenach fortecznych i w Parkach Rzecznych. Jednak nad ciekami, szczególnie trzeciego i dalszych rzędów może brakować możliwości terenowych, aby urządzić *zielony korytarz* we jednej ze wskazanych powyżej szerokości lub Park Rieczny; w takiej sytuacji, o ile to możliwe, należy przeprowadzić tylko pieszy ciąg rekreacyjny. Generalnie, *zielone korytarze* powinny mieścić się w strefie zagospodarowania wzdłuż cieków. Przy ich wyznaczaniu należy opierać się na ekspertyzach przyrodniczych – zgodnie z zasadami opisanymi w wytycznych projektowych dla Parków Rzecznych.

Realizacja *zielonych korytarzy* będzie wymagała ścisłej koordynacji pomiędzy MAK i ZZM a ZDMK i podmiotami zarządzającymi ciekami wodnymi (PGW Wody Polskie, ZDMK, ZZM), gdyż w gestii tych jednostek pozostaje zarządzanie ciekami i pasami drogowymi oraz inwestycje na tych terenach.

VIII.4.4. Kierunki działań ochronnych

Działania ochronne będą służyły zachowaniu wartości przyrodniczych i kulturowych, poprzez obejmowanie wskazanych terenów formami ochrony przyrody lub ochroną konserwatorską poprzez:

- utworzenie lub poszerzenie istniejącego użytku ekologicznego;
- utworzenie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego;
- ustanowienie pomnika przyrody;
- utworzenie parku krajobrazowego;
- wpis do rejestru zabytków;
- wpis do ewidencji zabytków;
- utworzenie parku kulturowego;
- zapisy ochronne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W Aneksie II do niniejszego dokumentu wskazano i szczegółowo opisano tereny, na których proponuje się utworzenie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Zasadne jest też utworzenie nowego parku krajobrazowego obejmującego dolinę Wisły, zgodnie z rezolucją przyjętą przez Radę Miasta Krakowa³². Wyprzedzająco, konieczne jest wykonanie opracowania przyrodniczego dla tego terenu wraz z jego waloryzacją i szczegółowym wskazaniem granic oraz opisem wytycznych dla organów odpowiedzialnych za jego utworzenie, a także przeprowadzenie konsultacji społecznych.

Objęcie ochroną w formie pomnika przyrody proponuje się dla Jaskini Twardowskiego i dla dębu rosnącego przy ul. Przemiaraki na dz. ew. nr 20/14 obr. 34 Podgórze. Oczywiście nie są to jedyne obiekty w Krakowie wymagające takiej ochrony; zostały one tutaj podane jako przykłady, ze względu na ich wyjątkowe walory (jedna z największych jaskiń Jury) lub występujące zagrożenia (bardzo silna presja inwestycyjna na terenie wokół dębu, rosnącego w rejonie Ruczaju).

Istotnym zadaniem będzie objęcie całego systemu terenów zieleni miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Proces ten został zapoczątkowany: od dnia 18 października 2018 r. obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "DLA WYBRANYCH OBSZARÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA KRAKOWA- ETAP A"- uchwalony uchwałą Nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r. (ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 3 października 2018 r., poz. 6561.). Plan (wraz ze sporządzanym etapem B i C) docelowo ma objąć wszystkie tereny zieleni ujęte w SUIKZP, a nieobjęte dotychczas ustaleniami obowiązujących MPZP.

³² Rezolucja nr 58/LXVI/17 Rady Miasta Krakowa do Sejmiku Województwa małopolskiego oraz Zarządu Województwa Małopolskiego w sprawie podjęcia prac nad ustanowieniem Parku Krajobrazowego Dolina Wisły, przyjęta w dniu 15 marca 2017 r.

W odniesieniu do aktualnych ustaleń dokumentów planistycznych proponuje się natomiast wyłączenie terenów najcenniejszych przyrodniczo z zainwestowania. Są to tereny wskazane do objęcia formami ochrony przyrody w Aneksie nr II do niniejszego dokumentu i bazie danych przestrzennych jako użytki ekologiczne. Wszystkie tereny wskazane pod utworzenie użytków ekologicznych powinny zostać pozyskane przez GMK i objęte stałym utrzymaniem. Tereny zespołów przyrodniczo-krajobrazowych powinny być chronione w ramach ustaleń dokumentów planistycznych, nie powinno się tam zmieniać obecnego sposobu zagospodarowania. Zalecenia dotyczące realizacji zadań ochronnych na poszczególnych terenach wskazanych do objęcia formami ochrony przyrody zostały omówione szczegółowo w Aneksie II do niniejszego opracowania.

Wpis do rejestru zabytków proponuje się dla Kopca Wandy i Kamieniołomu „Liban” (ze względu na unikatowe wartości kulturowe dziedzictwa przemysłowego), zaś wpisy do gminnej ewidencji zabytków – dla Parku Dębnickiego i wschodniej części pasa startowego w Czyżynach, ewentualnie po pozytywnym zaopiniowaniu przez konserwatora zabytków także dla Plant im. Floriana Nowackiego. Ponadto proponuje się powołanie parków kulturowych: Nowej Huty, zgodnie z aktualnie trwającymi pracami, a następnie Lotniczego Parku Kulturowego i Parku Kulturowego Krzemionki Podgórskie.

VIII.4.5. Kierunki działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych. System informacji wizualnej i elektronicznej

Rozwój terenów zieleni musi odbywać się przy udziale społeczeństwa obywatelskiego miasta Krakowa i z uwzględnieniem jego potrzeb- jako, że społeczność lokalna jest głównym odbiorcą wykonywanych prac i inwestycji. Potrzebne jest zatem szersze włączenie mieszkańców i innych interesariuszy w zarządzanie zielenią. Z tego względu konieczne jest prowadzenie całego szeregu działań z zakresu dialogu społecznego, zwanych działaniami „miękkimi”. Obejmą one:

- zwiększenie partycypacji społecznej przy projektowaniu nowych terenów zieleni, poprzez organizację konsultacji społecznych przy zakładaniu nowych i rewaloryzacji istniejących parków i skwerów (gdzie to wskazane – w formie warsztatowej). Mieszkańcy muszą mieć możliwość wyartykułowania swoich potrzeb przed opracowaniem projektu, dlatego należy rozpoczynać konsultacje wyprzedzająco w stosunku do prac projektowych nad koncepcją zagospodarowania; wnioski zgłoszone przez mieszkańców należy spisywać w raportach dołączonych do dokumentacji projektowej i uwzględniać jako wytyczne przy projektowaniu po uzgodnieniu z Zamawiającym; mieszkańcy powinni mieć możliwość sprawdzenia, w jaki sposób ich wnioski zostały uwzględnione w projekcie.
- poszerzenie zakresu usług online, obejmujących serwis z istniejącą już bazą danych o postępowaniach związanych z wycinkami, oraz bazą danych zasadzeń zastępczych (zarówno dla chcących sadzić drzewa, jak i przyjmować je na swoim terenie);
- kontynuacja i poszerzenie na inne dzielnice Krakowa konkursów dla mieszkańców pn.: „Ogrody Sąsiedzkie” i „Ogrody Nowej Huty”³³, w ramach współpracy ZKM z ośrodkami kultury poszczególnych dzielnic. **Promowanie rozwiązań proekologicznych w ogrodach** w ramach konkursów (odchodzenie od monokulturowych trawników intensywnie koszonych i utrzymywanych, często podlewanych, oraz obcych gatunków i odmian roślin na rzecz bioróżnorodnych zespołów rodzimej roślinności, różnego rodzaju łąk kwietnych, rosnących bujnie i naturalnie, a także rozwiązań mini-retencji wód deszczowych).
- **przeprowadzenie akcji informacyjnej odnośnie możliwości zgłaszania** przez mieszkańców drzew do objęcia ochroną w formie **pomników przyrody**. Zgłoszenia mogłyby być dokonywane na piśmie lub drogą elektroniczną, także przez aplikację mobilną ZKM.

³³ Konkursy te są od wielu lat organizowane z powodzeniem przez ośrodki kultury w Nowej Hucie.

- zwiększenie udziału społeczności lokalnej w zakładaniu i pielęgnacji terenów zieleni, poprzez umożliwienie mieszkańcom samodzielnej realizacji ich inicjatyw. Umożliwienie adaptacji drzewa, skweru, części parku czy innych fragmentów terenów zieleni miejskiej (przez mieszkańców lub firmy) - rozwijanie oferty sponsorskiej. Ponadto, rekomenduje się utworzenie **Inkubatora Zielonych Inicjatyw** – miejsca, gdzie mieszkańcy mogliby zgłaszać własne pomysły na zagospodarowanie terenów gminnych i uzyskać pomoc projektową i organizacyjną w realizacji, którą chcieliby przeprowadzić własnymi siłami; będzie to sprzyjać rozwojowi poczucia społecznej odpowiedzialności za wspólne dobro, jakim są tereny zieleni i przestrzeń publiczna. Do realizacji tego zadania konieczne będzie wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za kontakty z mieszkańcami w w/w zakresie.
- **prowadzenie rewitalizacji i zazielenienia podwórek w ramach programów rewitalizacji;**
- działania edukacyjne dla mieszkańców odnośnie korzyści z wprowadzania małych form zieleni na obszarach intensywnej zabudowy (zieleń na elewacjach, dachach, w donicach) – ze względu na poprawę kontaktu z zielenią i warunków mikroklimatycznych (wzrost wilgotności powietrza, wymuszona cyrkulacja powietrza przez różnicę temperatur). Tutaj wskazane będzie opracowanie systemu zachęt do realizacji małych form zieleni przez mieszkańców – np. w formie pomocy w pozyskaniu sadzonek do urządzenia terenów i doradztwa projektowego, stosownie do potrzeb.
- włączanie przedsiębiorców (zwłaszcza deweloperów) w zakładanie terenów zieleni i zarządzanie nimi – **opracowanie katalogu dobrych praktyk i rozwiązań**, które inwestorzy i zarządcy nieruchomości mogliby dobrowolnie stosować (mogłyby to być zaadaptowane zalecenia z niniejszego dokumentu zarówno z części głównej, jak i Aneksów tematycznych). Organizacja corocznych konkursów (a w przyszłości certyfikat) na „Dewelopera budującego Zielony Kraków”, zgodnie z ideą społecznej i środowiskowej odpowiedzialności biznesu;
- **opracowanie katalogu wymogów dla zielonych inwestycji** (łącznie się z powyższym punktem). Inwestycje, które spełniałyby określoną ilość warunków “zielonych” (np. zielone dachy, ogrody deszczowe, odpowiedni obszar biologiczne czynniki itd.) byłyby wspierane przez UMK (np. poprzez komunikację medialną przez UMK i ZZM).
- rozszerzenie współpracy z organizacjami pozarządowymi w zakresie dotyczącym rozwoju terenów zieleni i edukacji przyrodniczej (udział przedstawicieli organizacji pozarządowych w Zespołach Zadaniowych);
- **rozwój edukacji ekologicznej** - działania w ramach pracy ośrodka edukacji ekologicznej w Krakowie – Symbioza, zlokalizowanego w Pawilonie Okocimskim w Lesie Wolskim;
- opracowanie wspólnie z ekspertami i **realizacja ścieżek tematycznych, np. dotyczących pomników przyrody lub ciekawych okazów dendrologicznych** na terenie Krakowa. Przykładowe okazy do zaprezentowania na ścieżce ciekawych drzew: ewodia koreańska przy ul. Sądowej (Grzegórzki na osiedlu k. szkoły), brzostownica japońska, metasekwoja przy bud. Wydziału Zootechniki UR. Wskazane jest opracowanie przewodnika oraz trwałe oznaczenie³⁴ punktów szczególnie cennych w terenie, np. w nawierzchni. Można też zamieścić opisy przy drzewach. Jeżeli to możliwe ze względów bezpieczeństwa, ciekawe będzie także postawianie pojedynczych pni zamartwych o ogromnych rozmiarach. Martwe drzewa w miastach mogą być elementem edukacji ekologicznej w zieleni miejskiej, przybliżającej naturalne procesy, np. śmierci drzewa oraz znaczenia martwego drewna w ekosystemie, także w ekosystemie parku. Mogą być zaopatrzone w dodatkowe tablice informacyjne na temat ich ekologicznej funkcji w zieleni miejskiej oraz znaczenia kulturowego i historycznego, np. wieku, jaki osiągnęło dane drzewo. Przykładem jest zrealizowana ścieżka martwego drewna nad Potokiem Sudół. Warto też wprowadzać tabliczki informacyjne przy drzewach stanowiących potencjalne zagrożenie i objąć ochroną oraz kierunkiem edukacyjnym drzewa sędziwe.³⁵ Podobnie, można wprowadzać w parkach i na terenach przyrodniczo cennych ścieżki edukacji ekologicznej z tablicami zawierającymi wizerunki i opisy roślin, grzybów, ryb, ptaków, ssaków, płazów, gadów, motyli i in.;

³⁴ Patrz Cz. III rozdz. 5.4.7. Wnioski dotyczące zastosowania dobrych praktyk w procesie rozwoju terenów zieleni w Krakowie

³⁵ Por. <http://sendzimir.org.pl/sites/default/files/wzr4/wzr4-4.pdf> (str.58).

- opracowanie i realizacja tablic informacyjnych o Twierdzy Kraków na każdym forcie;
- promowanie terenów zieleni miejskiej, zwiększenie zainteresowania społecznego zielenią poprzez organizację imprez plenerowych i zajęć sportowo-rekreacyjnych w parkach oraz terenowych zajęć edukacyjnych na obszarach przyrodniczo cennych (szczególnie dla dzieci i młodzieży, np. we współpracy z organizacjami pozarządowymi). Wskazane jest też rozważenie możliwości organizacji **festiwalu typu „Otwarte Ogrody”** na terenie Krakowa³⁶.

Istotnym elementem działań informacyjnych i promocyjnych jest określanie nazw nowych parków, skwerów i innych terenów zieleni. Nazwa powinna być krótka, wyrazista, zwięzła i łatwa do zapamiętania, odnosząca się do charakterystycznej cechy czy wyróżniającego elementu parku, co pozwoli na jego szybką i jednoznaczną identyfikację. Nie powinna składać się z więcej niż dwóch – trzech słów, ponieważ inaczej nie będzie powszechnie używana. **Adekwatna nazwa jest elementem budowania silnej, rozpoznawalnej marki parku i jego popularności.**

Dla promocji i poprawy komfortu użytkowania istniejących terenów zieleni publicznej ważne jest też opracowanie dobrego i spójnego **systemu informacji wizualnej**. Dobry projekt powinien minimalizować liczbę i rodzaj znaków bez szkody dla czytelności systemu informacyjnego. Znaki powinny mieć ujednolicony charakter i nawiązywać do ogólnego projektu; często są to proste piktogramy. Ważne jest też dobre oznakowanie obiektów na zewnątrz, oznaczenia na drogach uzgodnione z zarządem dróg; dobrze jest, gdy znak jest ogólnie znany i kojarzony, np. logo Zarządu Zieleni Miejskiej.

Wyróżniamy kilka rodzajów oznaczenia w terenach zieleni. Na rozległych terenach rekreacyjnych i w parkach – miejskich, podmiejskich, linearnych – niezbędne jest dobre oznakowanie zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Różne rodzaje oznaczeń służą kilku celom. Są to:

- **mapy parku i logo parku:** zwykle znajdują się przy wejściach, pokazane są na nich granice parku i odległości pomiędzy poszczególnymi elementami, wiadomości o obiekcie, miejsca ciekawe, urzędnia, budowle i ogrody tematyczne. Mapy stanowią rodzaj przewodnika, są pomocne w znalezieniu odpowiednich kierunków (zwykle opisano *jesteś tu*), powiązania przestrzenne parku i najbliższe przystanki. Ich celem jest też zainteresowanie odwiedzającego, by przyszedł tu znowu. Czasami stosuje się powiększone fragmenty poszczególnych części parku. Dobrym znakiem identyfikującym przestrzeń jest logo parku – np. można zaproponować je dla systemu krakowskich Parków Rzecznych – znak identyfikujący system czy obiekt, a nawet kolor przypisany każdemu parkowi. Podobnie jak nazwa, logo jest elementem budowania marki.
- **regulaminy parku:** informujące o zasadach korzystania z obiektów (Uchwała nr CXX/1125/02 RM Krakowa w sprawie wprowadzenia regulaminów korzystania z parku).
- **informacje lub biuletyny na tablicach:** odwiedzający mogą się dzięki nim zorientować o wydarzeniach, które będą odbywały się na terenie parku, np. zawody, turnieje itp., ale także o pracach renowacyjnych, czy zasadach korzystania z obiektu.
- **znaki edukacyjne:** pokazują różne atrakcje i punkty szczególne, np. drzewa, kwiaty, charakterystyczne elementy środowiska naturalnego, miejsca historyczne, ścieżki edukacyjne i sportowe itp.
- **oznaczenia kierunków:** znaki kierunkowe na słupach w miejscach węzłowych, ważne w rozległych terenach otwartych, służą informacji o aktualnym położeniu, dają poczucie bezpieczeństwa.
- **oznaczenia o dostępności dla osób niepełnosprawnych:** stosowanie znaku (International Symbol of Accessibility – ISA), który pokazuje i oznacza obiekty i tereny dostępne dla niepełnosprawnych; wprowadzanie znaków dla osób niewidomych, np. na słupkach opisanych alfabetem Braille’a.

Oprócz tradycyjnej informacji wizualnej można zastosować cały szereg rozwiązań teleinformatycznych, od aplikacji pozwalających sprawdzić ofertę terenów rekreacyjnych w okolicy, przez interaktywne przewodniki,

³⁶ Patrz Cz. III rozdz. 5.4.7. Wnioski dotyczące zastosowania dobrych praktyk w procesie rozwoju terenów zieleni w Krakowie

po system powiadomień sms o zbliżających się wydarzeniach. Jednym z takich elementów jest obecnie wdrażany w ZZM system R3Trees.

VIII.4.6. Kierunki polityki miejskiej w stosunku do wybranych terenów wspomagających

Niektóre tereny wspomagające w związku z pełnieniem istotnych funkcji społecznych (lub potencjałem do pełnienia takich funkcji) wymagają określenia kierunków polityki miejskiej. Dlatego dla tych terenów wskazane jest opracowanie strategii tematycznych, w dialogu z określonymi interesariuszami. Poniżej określono główne założenia i kierunki polityki dla poszczególnych typów terenów.

- **Zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej**

Każdy obiekt użyteczności publicznej powstający jako inwestycja GMK powinien mieć opracowany indywidualny projekt zieleni. Projekty te powinny być obowiązkowo uzgadniane w Zespole Miejskiego Architekta Krajobrazu w ZZM pod kątem zgodności ze standardami doborów gatunkowych i spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej z systemem terenów zieleni publicznej. Oprócz zieleni projektowanej na gruncie rodzimym, należy promować w takich projektach także inne, niestandardowe formy zieleni dopełniające zieloną infrastrukturę miasta (ogrody na dachach; roślinność, w szczególności pnącza- na elewacjach, w donicach). Mogą one znacząco wzbogacać funkcje takich obiektów³⁷ sprzyjające poprawie lokalnego mikroklimatu i retencji wód deszczowych oraz izolacji funkcji uciążliwych (np. na parkingach Park&Ride).

- **Tereny zieleni osiedlowej**

Istniejące tereny zieleni osiedlowej stanowią bardzo istotny dla mieszkańców i najbliższy, choć w różnym stopniu wykorzystywany rekreacyjnie, zasób zieleni. Jednak często podlegają one presji inwestycyjnej- są chętnie zajmowane przez deweloperów pod nowe budynki, a spółdzielnie mieszkaniowe pozbywają się ich ze względu na możliwość pozyskania w ten sposób środków i ograniczenie kosztów utrzymania. W szczególności dotyczy to terenów, które można wydzielić z przestrzeni osiedli jako samodzielne działki inwestycyjne. Kolejnym problemem jest wydzielanie poszczególnych budynków ze spółdzielni we wspólnoty, w wyniku czego większe tereny zieleni zostają wydzielone ze struktury osiedla, i pozostają „niczyje”, a są użytkowane także przez mieszkańców zabudowy nowo powstającej wokół starszych osiedli.

Z powyższych przyczyn, w uzasadnionych przypadkach (np. w rejonach, gdzie brak jest parku miejskiego) tereny zieleni, które można jednoznacznie wyodrębnić z przestrzeni osiedli (na mapie, jak i w terenie) jako samodzielne, ogólnodostępne parki, skwery lub ciągi pieszo-rowerowe w zieleni, można przejmować w trwały zarząd i utrzymanie ZZM. Na tych terenach powinny być realizowane podstawowe funkcje rekreacyjne, jak place zabaw, wybiegi dla psów, siłownie plenerowe, boiska i inne urządzenia sportowe oraz powiązania pomiędzy terenami zieleni. Należy zwrócić uwagę, że ZZM powinien formalnie przejmować w zarząd tylko tereny dające się wyodrębnić z przestrzeni osiedli jako samodzielne parki lub skwery z całą ich infrastrukturą, tj. małą architekturą, urządzeniami zabawowymi, ciągami pieszymi, oświetleniem, roślinnością. Nie powinien natomiast przejmować osiedlowej infrastruktury „twardej”, tj. dróg, parkingów, placów manewrowych, dojeżdż do budynków itp.

Osiedla stanowią trzon zasobu mieszkaniowego miasta i z tego względu konieczna jest szczególna troska o jakość ich przestrzeni. Programy rewitalizacyjne osiedli winny obejmować kwestie poprawy jakości przestrzeni osiedlowej poprzez uporządkowanie, pielęgnację i uzupełnienie zieleni, poszerzenie programu funkcjonalnego, wprowadzanie małej architektury w nowoczesnym standardzie. Tereny zieleni osiedlowej mogą stawać się wynikiem tych działań osiedlowymi ogrodami. Dla sprawnego prowadzenia rewitalizacji terenów osiedlowych, konieczne będzie zawiązanie współpracy pomiędzy miastem a spółdzielniami mieszkaniowymi

³⁷ Patrz Aneks V – Przykłady dobrych praktyk, np. Centrum Spotkania Kultur w Lublinie

oraz aktywizacja mieszkańców do działania w zakresie zagospodarowania i utrzymania najbliższego otoczenia ich bloków.

Natomiast tereny zieleni stanowiące najbliższe otoczenie budynków wielorodzinnych, przez które przebiegają dojścia i dojazdy do budynków, na których znajdują się parkingi, śmietniki, chodniki, schody do budynków i wjazdy do garaży ew. inna mała architektura powiązana z zabudową, elementy infrastruktury technicznej oraz ogródki przyblokowe i zielen pomiędzy budynkami oraz najbliższymi ciągami komunikacyjnymi, powinny być traktowane jako przynależne do budynków, ponieważ bezpośrednio służą ich obsłudze i utrzymaniu. W przypadku wydzielania budynków ze spółdzielni we wspólnoty nie należy wydzielać budynków po obrysie zabudowy, lecz wraz z terenami przynależnymi do budynków, umożliwiającymi realizację podstawowych funkcji, jak dojścia, dojazdy i możliwość utrzymania oraz prowadzenia remontów. Zielen na tych terenach powinna być traktowana jako powierzchnia biologicznie czynna na działkach budowlanych i utrzymywana przez spółdzielnie lub wspólnoty. Jeżeli zieleńce te znajdują się w utrzymaniu ZZM, to powinny zostać formalnie przekazane spółdzielniom lub wspólnotom w utrzymanie- zbycie na rzecz tych podmiotów lub udostępnione na podstawie odpowiednich umów.

W powyższych przypadkach można zastosować system zachęt do przejmowania terenów zieleni przyblokowej w utrzymanie przez wspólnoty, np. poprzez dopłaty do utrzymania oraz wsparcia niematerialnego – np. pomocy w pozyskaniu sadzonek do urządzenia terenów i doradztwa projektowego, stosownie do potrzeb. Programy rewitalizacji mogą również stanowić zachętę, przyczyniając się do wzrostu zaangażowania społeczności lokalnych w utrzymanie otoczenia ich miejsc zamieszkania.

Tereny zieleni stanowiące bezpośrednie otoczenie budynków komunalnych powinny znajdować się w trwałym zarządzie zarządcy budynków (ZBK), natomiast utrzymanie samej zieleni można powierzać ZZM.

- **Zielen wewnątrz kwartałów zabudowy i na podwórkach kamienic prywatnych**

Zielen wewnątrz kwartałów zabudowy leżącą na gruntach prywatnych, szczególnie na obszarze śródmiejskim, gdzie jest istotną formą kontaktu mieszkańców z przyrodą, należy chronić przed zabudową poprzez uchwalanie planów miejscowych.

Często zdarzają się też sytuacje, że zieleńce wewnątrz kwartałów zwartej zabudowy leżą na gruntach gminnych. Z reguły nie są one publicznie dostępne, często zamknięte ogrodzeniami, bramami, a korzystają z nich tylko mieszkańcy danego budynku lub zespołu budynków. W takich przypadkach, analogicznie do wyżej opisanego sposobu postępowania na terenach osiedlowych, należy dążyć do zbycia gruntów na rzecz danych wspólnot lub spółdzielni, lub zawarcia umów dotyczących udostępnienia terenów gminnych i przekazania ich w utrzymanie tych podmiotów. Gmina Miejska Kraków nie powinna bowiem przeznaczać środków publicznych na utrzymanie terenów, które nie służą celom publicznym i są niedostępne.

- **Tereny zieleni przyszpitalnej i uzdrowiskowej**

Aktualnie, Gmina Miejska Kraków w porozumieniu z miejskimi podmiotami leczniczymi oraz Zarządem Zieleni Miejskiej podejmuje działania zmierzające do szerszego udostępnienia terenów zieleni przyszpitalnej przez wskazane podmioty lecznicze, pod określonymi warunkami. Obecnie do udostępnienia wytypowane są tereny Szpitala Specjalistycznego im. S. Żeromskiego SP ZOZ oraz Zakładu Opiekuńczo-Leczniczego przy ul. Wielickiej 267 w Krakowie. Podobne działania są podejmowane także przez inne jednostki, np. Dom Pomocy Społecznej im. L. i A. Helclów (udostępnienie ogrodu w ramach Festiwalu „Święto Ogrodów” oraz utworzenie ogrodu rekreacyjnego z ogrodoterapią dla mieszkańców w ramach Budżetu Obywatelskiego 2016) oraz Szpital Specjalistyczny im. Dr. J. Babińskiego w Kobierzynie. W tym zabytkowym, szpitalnym parku zorganizowano piknik rodzinny z okazji 100-lecia istnienia placówki; ponadto dla mieszkańców udostępniane są stale liczne wystawy, warsztaty i usługi. Przez park można również przejść i przejechać rowerem. W zamyśle organizatorów ten piękny zespół szpitalno-parkowy ma bowiem pełnić taką rolę dla społeczeństwa, jak popularne uzdrowiska

w Rabce czy Krynicy – Zdroju³⁸. W tym właśnie kierunku należy rozwijać działania na terenach zieleni przyszpitalnej i włączać w program udostępnienia kolejne placówki, zachowując jednak określone zasady w trosce o dobro pacjentów.

Podobnie tereny zieleni uzdrowiskowej winny być dostępne dla wszystkich. Dotyczy to szczególnie otwarcia Parku Zdrojowego Mateczny, który wciąż pozostaje zamkniętą enklawą zieleni w centrum miasta. Z uwagi na silną presję zabudowy i deficyt terenów zieleni w tym rejonie, miasto musi podjąć pilne działania na rzecz jego udostępnienia. W tym celu konieczne jest zawarcie odpowiedniej umowy z właścicielem.

- **Cmentarze i grzebowiska**

W definicji terenów zieleni w ustawie o ochronie przyrody (2004)³⁹ cmentarze wymienia się wśród terenów zieleni. W Krakowie jest 12 cmentarzy komunalnych (które mają własnego zarządcę) oraz parafialne, przykościelne, klasztorne, wojenne lub innych wyznań. Część z nich chroniona jest wpisami do rejestru zabytków i ewidencji gminnej. Przepisy związane z cmentarzami reguluje Ustawa o cmentarzach i chowaniu zmarłych⁴⁰. Wg Art. 2. 1., „utrzymanie cmentarzy komunalnych i zarządzanie nimi należy do właściwych wójtów (burmistrzów, prezydentów miast), na których terenie cmentarz jest położony”; 2. „utrzymanie cmentarzy wyznaniowych i zarządzanie nimi należy do związków wyznaniowych”. Obowiązujące przepisy wykonawcze zawiera Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz.U. 2008 nr 48 poz. 284), gdzie w § 3 zapisano: „Cmentarze projektuje się i utrzymuje jako tereny o charakterze parkowym” oraz zalecenie, że „przy obliczaniu powierzchni cmentarza należy uwzględnić powierzchnię zieleni o charakterze izolacyjnym i dekoracyjnym, w szczególności trawniki, żywopłoty, krzewy i drzewa”⁴¹. Istotne jest aby zapisy wszelkich dokumentów miejskich, w tym SUIKZP, dotyczące cmentarzy były zgodny z przepisami prawa powszechnie obowiązującego.

Ponieważ cmentarze komunalne podlegają pod ZCK, sposób ich zagospodarowania powinien być uzgadniany przez MAK pod kątem procentowego udziału zieleni w projekcie zagospodarowania terenu, jej układu i doboru gatunkowego. W przypadku cmentarzy lokowanych poza terenami zieleni, należy dążyć do uzyskania wyższych niż minimalne określone w SUIKZP (5%) współczynników udziału powierzchni biologicznie czynnej, obsadzonej komponowaną zielenią izolacyjną. Trzon zieleni izolacyjnej powinny stanowić szpalery drzew i żywopłoty – sadzone przynajmniej wzdłuż granic i głównych alej, co umożliwi estetyczne wpisanie terenów cmentarnych w otaczający krajobraz.

Jest też wysoce wskazane, aby projekty nowo zakładanych cmentarzy komunalnych wyłaniać w drodze konkursowej. Nekropolie są to bowiem istotne, trwałe elementy krajobrazu, budujące tożsamość społeczną i kulturą obecną i przyszłych pokoleń. Ważne, aby współczesne miejsca pochówku nie ustępowały pod względem jakości kompozycji i zagospodarowania cmentarzom historycznym.

Podobnie, grzebowiska dla zwierząt domowych towarzyszących człowiekowi powinny być planowane, projektowane i realizowane w formie parkowej.

- **Zabytkowe założenia dworsko-parkowe i parkowo – pałacowe**

Kraków wyróżnia spośród innych miast duża liczba zabytkowych pałaców i dworów wraz z założeniami parkowymi, położonych na terenie miasta. W miarę możliwości powinny one pełnić funkcje publiczne. Przykładami bardzo dobrze funkcjonujących tego typu obiektów są obecnie m.in. Dworek Białoprądnicki (Dz. IV) i Dwór Czeczów (Dz. XII). Dwory nie użytkowane, a stanowiące własność gminną należy poddać rewitalizacji (np. dwór w Wadowie - przejęty przez ZZM, który ogłosił konkurs na operatora obiektu). W przypadku obiektów pozostających w rękach prywatnych można zawierać porozumienia odnośnie udostępnienia publicznego przyległych terenów zieleni lub ich części naokreślonych zasadach (np. Kościelniki), lub je pozyskać

³⁸ Źródło: <http://krakow.onet.pl/szpital-im-dr-j-babinskiego-w-kobierzynie-zaprasza-na-rodzinny-piknik/mr3b899>, dostęp 17.05.2017.

³⁹ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 1614), Art. 5 pkt 21.

⁴⁰ Tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 912

⁴¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. nr 48, poz. 284, § 3 i 7 pkt 1).

na rzecz gminy w związku z zapisami w planach miejscowych na cele publiczne (np. zabudowania prawdopodobnie pofolwarczne z przyległym terenem zieleni nad Wilgą w Opatkowicach).

- **Ogrody działkowe**

Ogrody działkowe są wydzielonymi terenami, prowadzonymi przez stowarzyszenia ogrodowe lub Polski Związek Działkowców, użytkowanymi przez jego członków i ich rodziny. Wskazane jest, aby ze względu na rozległość zajmowanych obszarów i nibór terenów zieleni rekreacyjnej w mieście, ogrody pełniły swoje funkcje społeczne nie tylko dla działkowców, ale też dla ogółu społeczności mieszkańców Krakowa. Zapewnianie terenów wypoczynkowych zarówno dla działkowców, jak i mieszkańców miast poprzez ich otwieranie jest jedną z istotnych funkcji ogrodów, wymienianych przez PZD⁴². Ponadto, tereny ogrodów działkowych są w wielu przypadkach przeznaczone w planach miejscowych na parki publiczne, co obecnie już nie jest możliwe do realizacji⁴³ w pełnym zakresie, ale może zostać przynajmniej częściowo zrealizowane w drodze porozumienia wszystkich interesariuszy.

W dniu 14 września 2016 r. Rada Miasta Krakowa przyjęła program Wspierania Rodzinnych Ogrodów Działkowych funkcjonujących na obszarze Gminy Miejskiej Kraków⁴⁴. Celem Programu Wspierania Rodzinnych Ogrodów Działkowych jest krzewienie ogrodnictwa i popularyzacja wśród społeczności lokalnej sposobu rekreacji, wypoczynku i spędzania wolnego czasu na terenach zieleni. Program ma też zachęcić Stowarzyszenia Ogrodowe do tworzenia dostępnych dla ogółu mieszkańców obszarów Rodzinnych Ogrodów Działkowych. Umożliwi również efektywne wykorzystanie udzielonych przez Gminę środków finansowych, dzięki którym przeprowadzone zostaną renowacje ogrodów, co znacząco wpłynie na poprawę korzystania z zieleni przez działkowców i mieszkańców Krakowa.

Dzięki programowi działkowcy mogą otrzymać z Budżetu Miasta dotację celową przeznaczoną na budowę, modernizację i rozwój infrastruktury ogrodowej (a więc np. budowę świetlicy czy placu zabaw) lub zawrzeć z Gminą porozumienie o doposażeniu ogrodu w ogólnodostępną infrastrukturę ogrodową. Warunkiem uzyskania obu tych form wsparcia jest udostępnienie ogrodu mieszkańcom Krakowa. Dotacja celowa jest udzielana w trybie i na warunkach określonych w Uchwale Nr VI/107/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie przyjęcia regulaminu udzielania dotacji celowej ze środków budżetu Miasta Krakowa na realizację zadań ujętych w Programie wspierania Rodzinnych Ogrodów Działkowych funkcjonujących na obszarze Gminy Miejskiej Kraków, przyjętego uchwałą nr LII/976/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 14 września 2016 r. Programem mogą zostać objęte Ogrody, które posiadają częściowo lub całkowicie uregulowaną sytuację prawną w zakresie własności gruntów.

Jak informuje Polski Związek Działkowców, Okręg Małopolski, Gmina Miejska Kraków jako pierwsza w Polsce zaoferowała pomoc krakowskim Rodzinnym Ogrodom Działkowym na tak szeroką skalę. Rozwiązania wypracowano w ramach Zespołu Zadaniowego ds. Wspierania Rodzinnych Ogrodów Działkowych, powołanego przez prezydenta Krakowa. Uczestniczyli w nim przedstawiciele merytorycznie właściwych Wydziałów UMK i podległych jednostek organizacyjnych, a także przedstawiciel Rady Miasta Krakowa oraz reprezentanci Polskiego Związku Działkowców Okręgu Małopolskiego, który na terenie Gminy Miejskiej Kraków prowadzi zdecydowaną większość Rodzinnych Ogrodów Działkowych. Prace Zespołu nakierowane były przede wszystkim na ustalenie możliwie optymalnych i zgodnych z przepisami prawa metod i działań zmierzających do zapewnienia dalszego istnienia i rozwoju ROD zlokalizowanych na terenie Krakowa jako stałych elementów infrastruktury miasta, a także na zachęcenie Stowarzyszeń Ogrodowych do otwarcia bram krakowskich ogrodów w zamian za oferowaną ze strony Gminy pomoc.

⁴² Źródło: <http://pzd.pl/co-to-jest-pzd.html>, dostęp 05.2019

⁴³ W świetle ustawy o ROD znowelizowanej w 2014 r.

⁴⁴ Źródło: Uchwała Rady Miasta Krakowa nr LII/976/16 z dnia 14 września 2016 r.

W ramach niniejszego opracowania w bazie danych przestrzennych koncepcji wskazano, w których ogrodach działkowych należałoby wdrożyć powyżej opisane rozwiązania w pierwszej kolejności, ze względu na zapotrzebowanie społeczne i brak dostępności urządzonych terenów zieleni w okolicy.

- **Ogrody klasztorne**

Ogrody klasztorne są specyficzną i charakterystyczną dla Krakowa formą zieleni. W zdecydowanej większości są one położone w ścisłym centrum miasta, stanowiąc istotny zasób zieleni, który jednak nie jest dostępny dla mieszkańców. Potencjalnie, przynajmniej niektóre z nich mogą jednak pełnić istotne funkcje publiczne. Ze względu na duże zapotrzebowanie społeczne spowodowane znacznym niedoborem terenów zieleni o charakterze lokalnym, umożliwiających bierną rekreację, wyciszenie i spokojną kontemplację w otoczeniu zieleni w śródmieściu, wskazane jest ich przynajmniej częściowe udostępnienie dla mieszkańców. Mogłoby się ono odbywać np. pod określonymi warunkami, w wyznaczonych dniach i godzinach, w tym w niedziele i święta, lub w ramach zorganizowanych zajęć – w klasztorach, w których pozwala na to reguła. Jest istotne, aby dostęp do ogrodów klasztornych umożliwić przede wszystkim osobom starszym, których bardzo dużo mieszka w śródmiejskiej części miasta⁴⁵, i często brak im sił lub środków, aby przemieszczać się poza centrum.

Przykładami już realizowanych dobrych praktyk w opisywanym zakresie mogą tu być: udostępnianie do zwiedzania ogrodów klasztornych w Mogile w niedziele po południu, organizacja amatorskich rozgrywek piłkarskich na terenie jednego z klasztorów w Śródmieściu jeszcze kilka lat temu, otwarcie niektórych ogrodów klasztornych w czasie Świątowych Dni Młodzieży czy plany rewaloryzacji ogrodów i organizacji w nich ogólnodostępnych warsztatów w Klasztorze Benedyktynów w Tyńcu.

Pierwszoplanowym zadaniem w zakresie udostępnienia ogrodów klasztornych byłoby otwarcie Parku im. Jalu Kurka dla mieszkańców. Rolę negocjatora w tej i podobnych sprawach w imieniu mieszkańców pełni Urząd Miasta.

- **Ogród Botaniczny**

W zakresie szerszego udostępnienia Ogrodu Botanicznego dla mieszkańców, pożądanym kierunkiem działania mogłoby być dodanie nowej funkcjonalności do Krakowskiej Karty Miejskiej, w postaci darmowej ostatniej godziny zwiedzania Ogrodu. Do rozważenia jest też otwarcie drugiego wejścia do Ogrodu, które kiedyś istniało od ul. Powstania Warszawskiego. W tym celu wskazane jest podjęcie oficjalnych rozmów przez UMK i ZZM z Ogrodem Botanicznym i MPK.

- **Tereny wspomagające objęte i wskazane do objęcia formami ochrony przyrody**

Niektóre tereny upraw rolnych i użytków zielonych (ZR) oraz obudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych (ZW) zostały w Aneksie II wskazane do objęcia ochroną w postaci użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Tereny pod użytki ekologiczne powinny zostać wykupione przez Gminę w celu zapewnienia właściwego utrzymania. Natomiast tereny zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w większości pozostają własnością prywatną, lecz w ostatecznym rozrachunku również odgrywają wielką rolę środowiskową i krajobrazową jako bardzo istotna część systemu przyrodniczego miasta stanowiącego dobro wspólne. Dla części z nich w dokumentach planistycznych przewidziane jest zainwestowanie miejskie (co będzie wymagało zmiany), zaś część jest chroniona zapisami planistycznymi jako tereny rolnicze.

Często na takich terenach w wyniku zaniechania gospodarki rolnej postępuje sukcesja naturalna. Dlatego ważne będzie ustalenie strategii utrzymania poszczególnych terenów w sytuacji zmieniającego się użytkowania. Potrzebne będzie stworzenie systemu zachęt dla prywatnych właścicieli gruntów do właściwego utrzymania tych terenów (np. poprzez obniżenie podatków czy dopłaty), celem zachowania ich walorów

⁴⁵ Por. Ryc. Koncentracje mieszkańców zameldowanych na stałe w grupie wiekowej >60 lat dla kobiet i > 65 lat dla mężczyzn

przyrodniczych i krajobrazowych. Podobnie będzie w przypadku terenów rolnych już objętych innymi formami ochrony przyrody, np. obszarami Natura 2000.

Są to bowiem tereny, które stwarzają możliwość wdrożenia zasad zielonej infrastruktury, jako elementu ochrony różnorodności biologicznej i przyczyniają się do wzrostu możliwości rozwoju usług ekosystemowych czy rozwiązań opartych na przyrodzie (*Nature-Based Solutions*), odwołujących się do naturalnych procesów przyrodniczych w celu minimalizowania zagrożeń dla środowiska. Z punktu widzenia dostępności publicznej ważne jest, by były prowadzone przez nie ciągłe spacerowe, jako element edukacyjny i rekreacyjny. Jak określić kierunek wzajemnych stosunków pomiędzy miastem a właścicielami publicznie dostępnych terenów otwartych oraz kontrola, jaką można zapewnić przez plany miejscowe, miejskie strategie - te pytania pozostają otwarte (Zachariasz, 2006) i dopiero trzeba na nie wypracować odpowiedź w toku społecznych konsultacji, na etapie procedowania.

Można też rozważyć partnerstwo miejskie i prywatne w zakresie tworzenia publicznie dostępnych elementów zagospodarowania na gruntach prywatnych, ale wymaga to odrębnych programów miejskich.

VIII.5. STRATEGIA ZARZĄDZANIA I WDRAŻANIA DOKUMENTU

Niniejszy rozdział poświęcony jest działaniom ZZM i Miejskiego Architekta Krajobrazu, jakie jednostki te powinny podjąć w odniesieniu do terenów zieleni publicznej zarządzanych przez ZZM lub tych, które należy pozyskać.

Najważniejszym efektem dotychczasowych działań w zakresie zarządzania terenami zieleni wynikających z POŚ, było powołanie Zarządu Zieleni Miejskiej i utworzenie stanowiska Miejskiego Architekta Krajobrazu. Utworzenie jednostki specjalistycznej, odpowiedzialnej wyłącznie za tereny zieleni, pozwoliło na lepszą koordynację działań i wzrost ich efektywności oraz co za tym idzie, oszczędność kosztów.

Oceniając sukces strategii miejskiej, polityki i realizacji kreowania terenów zieleni, mieszkańcy powinni oczekiwać od władz samorządowych:

- dobrze zaprojektowanych i utrzymanych obiektów, dostępnych w zasięgu pieszego dojścia od miejsc zamieszkania, i użytkowanych przez wszystkie grupy społeczne; terenów różnego typu, np.: cichych i spokojnych, ale także tych pełnych życia, stymulujących do aktywnego wypoczynku;
- zielonej sieci o wysokim stopniu łączności, zarówno z perspektywy ekologicznej, jak i w kategoriach zrównoważonego systemu komunikacji oraz układu ciągów pieszych;
- terenów zieleni wzbogacających krajobraz naturalny i kulturowy, estetykę terenu oraz jakość ekologiczną, m.in. przez umacnianie *genius loci*;
- terenów zieleni stanowiących istotny wkład w poprawę jakości życia, wzbogacających środowisko miejskie, sprzyjających rozwojowi społecznemu, wpływających na wartość nieruchomości i przyczyniających się do wzrostu atrakcyjnych inwestycji;
- zarządzania, które jest instrumentem o trwałej jakości, a nie podążaniem w kierunku łatwych czy szybkich działań;
- powszechnego publicznego dostrzegania znaczenia terenów zieleni, współpracy z lokalnymi władzami i zarządcami w celu zachowania dobrego poziomu utrzymania oraz akceptacji dla tego typu działań.

VIII.5.1. System zarządzania rozwojem i utrzymaniem terenów zieleni

W celu poprawy jakości i ilości terenów zieleni w Krakowie konieczne jest ustawiczne sterowanie procesem rozwoju systemu terenów zieleni oraz ciągła koordynacja działań wewnątrz struktur Urzędu i jego jednostek organizacyjnych. Rolę koordynatora pełni obecnie Miejski Architekt Krajobrazu. Konieczna jest także stała koordynacja pomiędzy ZZM a firmami realizującymi zadania inwestycyjne (projekty, budowy) i utrzymaniowe. Te role pełnią już Zespół Projektów Inwestycyjno-Remontowych i Wydział Zieleni.

Dla poprawnego wdrożenia kierunków rozwoju i działań inwestycyjnych określonych w poprzednich

rozdziałach, konieczne będzie podjęcie całego szeregu działań nieinwestycyjnych. Będą to głównie działania dotyczące budowy baz danych przestrzennych, zarządzania, gospodarki nieruchomościami i planowania przestrzennego. Ich celem będzie utworzenie kompletnego i zgodnego ze stanem faktycznym zasobu danych przestrzennych o istniejących terenach zieleni, uporządkowanie stanu formalno- prawnego terenów przejętych w utrzymanie przez ZZM po ZIKIT i MPIOZ, pozyskanie gruntów pod rozwój systemu terenów zieleni oraz stworzenie odpowiednich rezerw terenowych. Będzie je inicjował i prowadził ZZM w ramach swoich zadań statutowych, we współpracy z innymi komórkami i jednostkami organizacyjnymi UMK. Szczególną rolę w procesie koordynacji rozwoju terenów zieleni należy przypisać poziomemu przepływowi informacji w Urzędzie i jego jednostkach, w tym w ramach Zespołów Zadaniowych. **Ponadto, zarządzanie terenami zieleni i ich rozwojem musi odbywać się przede wszystkim w oparciu o stale aktualizowane, kompletne bazy danych przestrzennych, prowadzone zgodnie z zasadami opisanymi w dyrektywie INSPIRE⁴⁶, co umożliwi poprawę przepływu informacji pomiędzy poszczególnymi ośrodkami decyzyjnymi.**

W niniejszym rozdziale opisano wytyczne, jakie wynikają z niniejszego opracowania dla poszczególnych komórek ZZM.

W celu mierzenia efektów działań realizacyjnych oraz szybkiego reagowania na ewentualne efekty niepożądane, konieczne jest monitorowanie i ewaluacja w oparciu o konkretne wskaźniki. Monitoring będzie prowadzony w oparciu o ustalenia Cz. VIII. rozdz. 5.10.

VIII.5.2. Zarządzanie bazami danych przestrzennych

Prace nad tworzeniem i aktualizacją baz danych przestrzennych dotyczących terenów zieleni muszą przebiegać na dwóch poziomach szczegółowości:

- ogólnej inwentaryzacji, czyli **Ewidencji terenów zieleni utrzymywanych przez jednostki UMK** w zakresie terenów utrzymywanych przez poszczególne jednostki organizacyjne UMK (ZZM, MPIOZ, ZIS, ZBK, ZCK);
- **Inwentaryzacji szczegółowej terenów zieleni**, w tym zieleni przyulicznej.

Obie bazy danych przestrzennych zawierają potrzebne klasy obiektów, ich charakterystyki oraz określenie sposobu ich zapisu, który jest ustandaryzowany. Każdy element posiada określoną lokalizację przestrzenną w pliku wektorowym oraz wypełnioną tabelę atrybutów. Zakłada się zgodność sposobu prowadzenia baz danych przestrzennych z wytycznymi dyrektywy INSPIRE.

Ewidencja terenów zieleni zawiera elementy powierzchniowe posiadające:

- podstawowe dane o każdym terenie, takie jak nr porządkowy (ID), lokalizację (nr dzielnicy), typ obiektu, nazwę;
- określenie standardu utrzymania (strefy);
- określenie rodzaju utrzymania (stałe/interwencyjne/brak);
- zdefiniowane przestrzennie granice i określone powierzchnie (w ha);
- dane administracyjne (dot. uchwały RMK o utworzeniu parku miejskiego i zawartości tej uchwały – czy są określone granice, nazwa i regulamin terenu; określenie formy władania, nr decyzji lub umowy, informacje o udostępnieniu nieruchomości oraz nr umowy i nazwa podmiotu, z którym umowa została zawarta);
- dane dot. ochrony zabytków i nr wpisu do rejestru/ewidencji;
- dane dot. form ochrony przyrody;
- wykaz innych dokumentów dotyczących terenu;
- określenie planów inwestycyjnych (kierunku działań);
- określenie wskazań do utrzymania (wskazania inspektorów, czy teren jest do przejęcia w stałe lub interwencyjne utrzymanie, lub udostępnienia nieruchomości innemu podmiotowi do utrzymania);
- uwagi.

⁴⁶ Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)

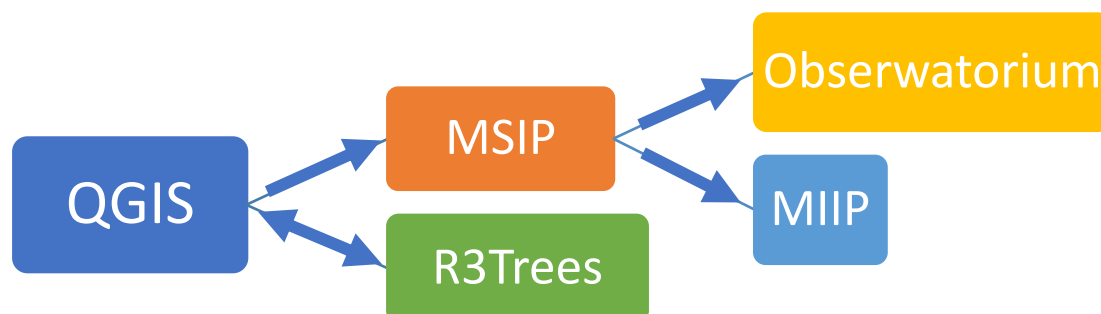
Dla terenów utrzymywanych przez ZZM wypełniane będą wszystkie kolumny w bazie danych. W zakresie terenów zieleni utrzymywanych przez pozostałe jednostki organizacyjne UMK, *Ewidencja* zawierać będzie tylko dane podstawowe, tj. nazwę podmiotu utrzymującego, lokalizację (nr dzielnicy), typ obiektu, nazwę, zdefiniowane przestrzennie granice i określoną powierzchnię (w ha), ew. także inne dane niezbędne jednostce, np. informacje o przekazaniu terenu w utrzymaniu innemu podmiotowi. Administratorami danych w *Ewidencji terenów zieleni* będą poszczególne jednostki UMK: ZZM, ZBK, ZCK, ZIS, MPIOZ w zakresie swoich kompetencji. Dane przestrzenne będą przechowywane w MSIP i uaktualniane poprzez ISDP lub inne oprogramowanie, np. QGIS- przez ZZM.

Ewidencję należy w pierwszej kolejności uzupełnić o uzyskane z ZIKiT-u (obecnie ZDMK) dane dotyczące terenów zieleni w pasach drogowych utrzymywanych przez ZZM. Wykonanie tego zadania leży po stronie ZZM. Skompletowaną bazę danych należy stale aktualizować w zakresie zawartych w niej danych, zgodnie z instrukcją stanowiącą załącznik nr 2⁴⁷ do niniejszego dokumentu, a także stopniowo weryfikować geodezyjnie pod względem zgodności granic terenów w bazie danych z faktycznymi granicami zieleni w terenie.

Ewidencję należy też w dalszej kolejności uzupełnić o dane pozostałych jednostek organizacyjnych UMK, takich jak ZDMK, Zespół Ekonomiki Oświaty (zieleni towarzysząca szkołom i przedszkolom samorządowym), domy i ośrodki kultury, przychodnie zdrowia. Wtedy zostanie uzyskany pełen obraz terenów zieleni znajdujących się w utrzymaniu GMK.

Aktualizacja i uzupełnianie danych w ZZM będą prowadzone na bieżąco, w przypadku zmian granic terenów lub ich geodezyjnej weryfikacji, dokonywania inwestycji, nabywania lub zbywania terenów przez GMK, lub zmiany innych danych. Ze względu na konieczność zachowania odpowiedniej dokładności pozycyjnej i rozdzielczości przestrzennej, konieczne będzie aktualizowanie *Ewidencji* przez Administratora Danych, na podstawie zgłoszeń od inspektorów terenowych nanoszonych roboczo w programie R3Trees oraz na podstawie wytycznych wynikających z realizowanych zadań z zakresu gospodarki nieruchomości.

Ewidencja będzie stanowiła narzędzie bieżącej pracy dla inspektorów utrzymania, a także ramę przestrzenną dla szczegółowej *Inwentaryzacji terenów zieleni* prowadzonej w programie R3Trees i podstawę do określania jej zakresu. *Ewidencja* będzie także stanowić warstwę udostępnianą w MSIP dla ZZM, innych jednostek i komórek UMK oraz (w określonym przez administratora danych zakresie) podstawę informacji publicznej o terenach zieleni, udostępnianą w internetowym serwisie *Obserwatorium*. Dlatego konieczna będzie integracja danych pomiędzy wszystkimi opisanymi systemami wg poniższego schematu.



Ryc. 59. Schemat sposobu aktualizacji baz danych przestrzennych.

⁴⁷ Do użytku służbowego

W bieżącej pracy inspektorów, dane dotyczące istniejących terenów zieleni powinny być wykorzystywane łącznie z innymi danymi z MSIP, za które odpowiadają poszczególne Wydziały i jednostki UMK, czyli:

- danymi o ochronie konserwatorskiej;
- danymi o ochronie przyrody;
- danymi dotyczącymi stanu planistycznego;
- danymi dotyczącymi stanu własnościowego;
- danymi z EGIB;
- danymi dotyczącymi przebiegu sieci uzbrojenia podziemnego;
- pozwoleniami na budowę i decyzjami o WZ;

oraz z innymi danymi, które mogą okazać się niezbędne w zarządzaniu terenami zieleni.

Stopniowo, w miarę realizacji nowych terenów zieleni miejskiej, *Ewidencja* będzie uzupełniana o kolejne obiekty przejmowane w zarząd i utrzymanie ZZM. Podstawową warstwę źródłową dla wprowadzania nowych terenów do *Ewidencji* będzie stanowiła *Koncepcja systemu terenów zieleni* zawarta w niniejszym dokumencie. Kolejne tereny będą wnoszone do *Ewidencji* w miarę ich pozyskiwania i urządzania.

Koncepcja może również stanowić materiał udostępniany w *Obserwatorium* – w uproszczonej formie, z uwzględnieniem podziału terenów na istniejące i planowane oraz ustaleń Listy Rankingowej.

Inwentaryzacja szczegółowa terenów zieleni prowadzona w programie R3Trees w ZZM będzie zawierać elementy punktowe i obejmować:

- inwentaryzację dendrologiczną poszczególnych terenów zieleni wraz z określeniem wskazań dot. dalszego postępowania z danym drzewem lub krzewem;
- inwentaryzację liczby, rozmieszczenia i stanu wyposażenia, małej architektury, nawierzchni i innych elementów występujących na terenach zieleni.

Inwentaryzacja szczegółowa będzie wykonywana w ramach własnych zadań ZZM lub w ramach zleceń udzielanych zewnętrznym wykonawcom. Zebrane dane będą opracowane w ujednoliconym standardzie, dostosowanym do wymagań programu R3Trees. *Inwentaryzacja* na równi z *Ewidencją* będzie stanowiła narzędzie bieżącej pracy dla inspektorów utrzymania w ZZM, a także źródło informacji o stanie terenów zieleni i potrzebach remontowych, niezbędne do planowania inwestycji. Drzewa i elementy zagospodarowania będą aktualizować inspektorzy utrzymania w programie R3Trees, udostępnionym na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych.

Inwentaryzację szczegółową terenów zieleni należy aktualizować na bieżąco, w terenie, a najdalej następnego dnia roboczego po stwierdzeniu lub odbiorze zmiany w zagospodarowaniu (posadzeniu lub wycięciu drzewa, usunięciu, montażu lub remoncie elementów małej architektury, nawierzchni, oświetlenia itp.). Podobnie, należy na bieżąco aktualizować stan zdrowotny drzew, w przypadku zauważenia zmiany w tym stanie. Dane muszą być wprowadzane zgodnie z instrukcją do programu R3Trees. Do poszczególnych elementów będzie przypisana dokumentacja fotograficzna.

Inwentaryzacja szczegółowa będzie udostępniana w MSIP i w Obserwatorium.

VIII.5.3. Zarządzanie terenami zieleni i gospodarka nieruchomościami

We wszystkich działaniach zarządczych w stosunku do terenów zieleni opisanych w Cz. VIII, rozdz. 4.2. *Kierunki działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni*, rolę ZZM jest inicjowanie poszczególnych procedur oraz czynne w nich uczestnictwo. W tym zakresie mieści się również stworzenie hierarchicznej listy terenów do wykupu i występowanie z wnioskami o pozyskanie terenów do Wydziału Skarbu. Z racji zakresu rzeczowego i merytorycznego, procedury te będą realizowane przez inne komórki organizacyjne UMK, zgodnie z ich kompetencjami (np. Radę Miasta Krakowa, Wydział Skarbu, Wydział Geodezji). Zadania będą realizowane zgodnie z opracowaną w niniejszym dokumencie Listą Rankingową i

opisem działań nieinwestycyjnych. Poszczególne komórki i jednostki organizacyjne GMK muszą zadbać o to, aby zaplanować odpowiednie budżety na realizację zadań wynikających z w/w Listy; dotyczy to w głównej mierze wykupu nieruchomości pod utworzenie nowych terenów zieleni, który jest finansowany ze środków przydzielonych Wydziałowi Skarbu. Wskazane jest, aby była możliwość nabywania gruntów nie tylko pod inwestycje ujęte w budżecie na kolejny rok, ale także pod przyszły rozwój terenów zieleni – ponieważ priorytetem jest ochrona terenów zieleni przed zabudową.

W pierwszej kolejności należy podjąć wszelkie działania odnoszące się do terenów istniejących, takie jak usankcjonowanie statusu parków, regulacje stanu prawnego terenów zieleni znajdujących się obecnie w utrzymaniu ZZM i uporządkowanie ich stanu ewidencyjnego.

Poza powyżej opisanymi działaniami, konieczna jest także **weryfikacja powierzchni terenów zieleni do przetargów na utrzymanie**. Korzystając z zaprojektowanej w niniejszym dokumencie *Ewidencji terenów zieleni* po jej uzupełnieniu o zieleńce w pasach drogowych należy wstępnie zweryfikować powierzchnie terenów wykorzystywane do opisów Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówień w ramach przetargów na utrzymanie. Następnie, należy dokonać weryfikacji geodezyjnej granic terenów zieleni zawartych w bazie danych celem precyzyjnego ustalenia zasięgu terenów zieleni (w tym przygrodzień), i na tej podstawie ostatecznie zweryfikować powierzchnie do przetargów. Kolejnym elementem do realizacji będzie wdrożenie nowych standardów utrzymania terenów zieleni opisanych w Aneksie nr III do niniejszego dokumentu.

Tereny utrzymywane interwencyjnie powinny być również uwzględnione w Ewidencji – w bazie danych przestrzennych z oznaczeniem statusu „utrzymanie interwencyjne”. Będą one przekazywane stopniowo w stałe utrzymanie na podstawie wskazań inspektorów terenowych i w przypadku obejmowania inwestycjami.

VIII.5.4. Rola i zadania Miejskiego Architekta Krajobrazu

Do kierowania procesem rozwoju terenów zieleni powołany jest Miejski Architekt Krajobrazu (dalej: MAK). Zgodnie z obowiązującym Programem Ochrony Środowiska miasta Krakowa⁴⁸, przypada mu szczególna rola koordynatora ds. zieleni w wielobranżowym zespole specjalistów zajmujących się rozwojem przestrzennym miasta. **Dlatego stanowisko Miejskiego Architekta Krajobrazu powinno być umieszczone w pionie Z-cy Prezydenta Miasta ds. Zrównoważonego Rozwoju, co umożliwi wdrażanie spójnej polityki miejskiej w zakresie zieleni i koordynację prac poszczególnych komórek i jednostek organizacyjnych UMK w tym zakresie.**

Zadania Miejskiego Architekta Krajobrazu obejmować będą przede wszystkim koordynację procesu rozwoju systemu terenów zieleni w Krakowie, poprzez koordynację działań różnych podmiotów w zakresie kształtowania terenów zieleni oraz podejmowanie działań na rzecz harmonijnego rozwoju systemu terenów zieleni, a także kreowanie spójnego wizerunku terenów zieleni.

Do szczegółowego zakresu działania **Miejskiego Architekta Krajobrazu** należy:

- 1) pełnienie funkcji koordynatora nadzorującego wdrażanie Kierunków Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2019-2030 jako spójnej, planowej i długoterminowej polityki rozwoju terenów zieleni, opartej na następujących założeniach:
 - a) integracja rozproszonej struktury zieleni w ciągły system,
 - b) tworzenie nowych terenów zieleni miejskiej i ochrona terenów cennych przyrodniczo,
 - c) zachowanie istniejących terenów zieleni miejskiej i ich rozwój,
 - d) zapobieganie procesowi rozpraszania odpowiedzialności za stan zieleni zakładanej, i istniejącej;
- 2) prowadzenie i koordynowanie działań na rzecz kształtowania systemu terenów zieleni, programów w zakresie utrzymania terenów zieleni i ochrony przyrody;

⁴⁸ POŚ, rozdz. 5.1.4. System Zarządzania terenami zieleni w mieście, str. 78

- 3) udział w sporządzaniu opracowań dotyczących rozwoju Gminy (m.in. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, strategię i plany rozwoju i rewitalizacji miasta) w zakresie dotyczącym ochrony i kształtowania systemu zieleni miejskiej oraz planowania i ochrony krajobrazu, poprzez określanie wytycznych oraz opiniowanie zawartych w tych dokumentach rozwiązań, m.in. celem zabezpieczenia gruntów pod rozwój systemu terenów zieleni, zgodnie z zapotrzebowaniem społecznym i celem kształtowania spójnego systemu terenów zieleni
- 4) aktualizacja i sporządzanie Listy Rankingowej Inwestycji w zakresie terenów zieleni i wnioskowanie do komórek i jednostek organizacyjnych UMK oraz do RMK o zabezpieczenie w budżecie miasta oraz Wieloletnim Programie Inwestycyjnym i Wieloletniej Prognozie Finansowej środków niezbędnych dla realizacji koniecznych prac oraz działań administracyjnych ujętych w w/w Liście Rankingowej;
- 5) opiniowanie wniosków dotyczących gospodarowania nieruchomościami Gminy Miejskiej Kraków w ramach współpracy z Samodzielnym Stanowiskiem ds. Nieruchomości;
- 6) podejmowanie współpracy z innymi jednostkami miejskimi, Urzędem Miasta Krakowa oraz podmiotami zewnętrznymi w celu zintegrowania działań na rzecz kształtowania i rozwoju terenów zieleni;
- 7) określanie wytycznych i opiniowanie dokumentacji projektowej zadań realizowanych przez inne komórki i jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Kraków w zakresie zieleni, na etapie projektów decyzji ustalających warunki zabudowy dla inwestycji celu publicznego w sytuacjach braku planu miejscowego oraz na etapie projektów zieleni;
- 8) opiniowanie, uzgadnianie lub zatwierdzanie prac prowadzonych przez inne podmioty, które zakładają ingerencję w zieleń miejską, w zakresie rozwiązań technicznych dotyczących obiektów przeznaczonych do komunikacji pieszej lub kołowej (chodniki, ścieżki rowerowe alejki, drogi dojazdowe, parkingi na terenie parków itp.);
- 9) udział w komisjach konkursowych inwestycji miejskich;
- 10) współpracę z Zespołem Projektów Inwestycyjno-Remontowych w zakresie określania wytycznych i opiniowania koncepcji oraz uzgadniania projektów zagospodarowania terenów zieleni, realizowanych w ramach zakresu działania Zespołu oraz zlecanych w ramach zamówień publicznych;
- 11) dbanie o spójność sposobu zagospodarowania i zachowanie ciągłości i logiki działań inwestycyjnych, w tym koordynację pod względem spójności kompozycyjnej i funkcjonalno-przestrzennej terenu zieleni w przypadku wprowadzania nowych funkcji bez kompleksowego projektu;
- 12) ostateczne zatwierdzanie ww. koncepcji i projektów zagospodarowania terenów zieleni pod kątem zgodności z przyjętymi kierunkami rozwoju;
- 13) nadzór nad wprowadzaniem standardów zakładania i pielęgnacji terenów zieleni m.in. poprzez udział w wybranych postępowaniach przetargowych, zleceniu, odbiorze i rozliczaniu prac terenowych związanych z zakładaniem i pielęgnacją terenów zieleni;
- 14) udział w posiedzeniach Rady Programowej ds. Zieleni, Zespołu Zadaniowego ds. Ochrony Zieleni oraz innych zespołów, których celem jest wypracowanie rozwiązań dotyczących kształtowania i rozwoju terenów zieleni, przestrzeni publicznej, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego;
- 15) nadzór nad ustalaniem lokalizacji dla nasadzeń kompensacyjnych w zamian za usuwane drzewa, realizowanych na nieruchomościach Gminy Miejskiej Kraków;
- 16) inicjowanie i przeprowadzanie konkursów z zakresu architektury krajobrazu dla inwestycji prowadzonych przez ZZM w celu wyłonienia najlepszych rozwiązań (przed przystąpieniem do organizacji konkursu MAK powinien przeprowadzić konsultacje i uzgodnienia wewnątrzurzędowe, w tym uzyskać wytyczne odpowiednich komórek i jednostek organizacyjnych UMK w zakresie przedmiotu opracowania).
- 17) współpraca w sprawach związanych z Budżetem Obywatelskim w zakresie zadań związanych z działalnością ZZM.
- 18) organizowanie i prowadzenie konsultacji społecznych oraz badań opinii mieszkańców w zakresie rozwiązań dotyczących uspołeczniania przestrzeni miejskiej, w szczególności terenów zieleni;

- 19) opracowywanie projektów zagospodarowania przestrzeni miejskiej, w szczególności terenów zieleni wraz z przeprowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na ich realizację.
- 20) inicjowanie działań mających na celu poprawę jakości przestrzeni miejskiej, budowania społeczeństwa obywatelskiego;
- 21) Kształtowanie świadomości obywatelskiej w zakresie ładu przestrzennego miasta.

W celu realizacji wyżej wymienionych zadań, Miejski Architekt Krajobrazu powinien mieć własny Zespół, w szczególności złożony ze specjalistów w dziedzinie architektury krajobrazu, GIS⁴⁹ i gospodarki przestrzennej, ew. innych dziedzin w odniesieniu do potrzeb.

Zadaniem Zespołu MAK poza zakresem zadań wymienionych powyżej, będzie w szczególności systematyczne prowadzenie analiz służących monitorowaniu i planowaniu rozwoju terenów zieleni oraz aktualizacja niniejszego dokumentu, zgodnie z opisem zawartym w Cz. VIII. rozdz. 5.11.

VIII.5.5. Planowanie i realizacja nasadzeń przyulicznych, w tym kompensacyjnych

Bardzo istotne znaczenie dla spójności i zachowania ciągłości systemu terenów zieleni ma koordynacja gospodarki zielenią w pasach drogowych, w tym planowania nasadzeń kompensacyjnych. Tereny pasów drogowych mogą bowiem stanowić miejsca nasadzeń zastępczych za drzewa wycięte w danym rejonie miasta, jak najbliższe miejsca wycinki (w przypadku braku możliwości nasadzeń na działce inwestora). Z tego względu ZZM jako utrzymujący zieleń w pasach drogowych powinien:

- uszczegółowić i opracować w formie baz danych przestrzennych posiadaną ewidencję zieleni przyulicznej; opracowaną ewidencję udostępnić innym komórkom i jednostkom UMK w MSIP;
- przeprowadzić i w kolejnych latach stale aktualizować inwentaryzację zieleni w pasach drogowych, szczególnie w przypadku dokonywania wycinek i nasadzeń przez różne podmioty;
- opracować *Koncepcję zadrzewień przyulicznych dla Krakowa*. W tym celu w pierwszej kolejności niezbędna będzie weryfikacja alej wskazanych do uzupełnień i nowych nasadzeń w niniejszym opracowaniu pod względem ew. kolizji z infrastrukturą podziemną i projektami rozbudowy/przebudowy układu drogowego oraz własnością gruntów. Nie wyklucza się także uzupełnień i wskazania kolejnych ulic do zadrzewień.
- planować i opracowywać projekty nowych nasadzeń w pasach drogowych, w tym wskazywać miejsca pod nasadzenia kompensacyjne, w koordynacji z ustaleniami wyżej opisanej koncepcji;
- opiniować decyzje na wycinkę drzew w związku z inwestycjami drogowymi i innymi zlokalizowanymi w pasach drogowych (np. w związku z budową i remontami infrastruktury podziemnej), a w szczególności opiniować projekty nasadzeń zastępczych.

Ponadto, musi być zapewniona koordynacja projektowania i realizacji nasadzeń pomiędzy ZZM a ZDMK. Wszystkie projekty zieleni przyulicznej w ramach remontów lub budowy nowych ulic będą wymagać uzgodnienia z ZDMK na podstawie opinii ZZM – nie tylko w przypadku ZRID. Każda budowa, przebudowa i remont drogi powinny mieć zaopiniowaną przez MAK dokumentację: inwentaryzację, projekt gospodarki drzewostanem i projekt zieleni, która wymaga ostatecznego uzgodnienia z ZDMK. Dokumenty te po ostatecznym uzgodnieniu należy przekazywać do ZZM także w wersji elektronicznej, w formacie plików zgodnym z prowadzonymi w ZZM bazami danych przestrzennych (R3Trees).

W przypadku nasadzeń zastępczych wykonywanych przez deweloperów wzdłuż ulic, konieczna będzie koordynacja tych projektów zieleni z zielenią istniejącą bądź planowaną przez jednostki miejskie w pasach drogowych. Podmiotem opiniującym projekty deweloperskie i kkoordynującym je z całościową koncepcją będzie

⁴⁹ GIS – (ang. *Geographical Information Systems*), systemy informacji geograficznej lub systemy informacji przestrzennej

również MAK. Należy przy tym całkowicie wykluczyć możliwość realizacji zatok postojowych dla inwestycji prywatnych na terenach zieleni przyulicznej, a także przewidzieć zabezpieczenia przed dewastacją zielańców przez parkujące samochody zgodnie z opisem w Aneksie III do niniejszego opracowania.

Bez koordynacji powyższych zadań nie będzie możliwe uporządkowanie gospodarki nasadzeniami przyulicznymi (w tym kompensacyjnymi), i tworzenie *zielonych korytarzy* – ciągów łączących system terenów zieleni spójną w całość. Zadania wynikające z powyższego zakresu powinien wykonywać koordynator ds. nasadzeń przyulicznych i zastępczych w ZZM - w Zespole MAK.

Poza realizacjami w pasach drogowych, nasadzenia kompensacyjne będą możliwe także na innych działkach GMK, gdyż z nasadzeń tych mogą być zadrzewiane wszystkie publiczne tereny zieleni (np. parki, skwery, zieleńce), pod warunkiem wcześniejszego opracowania kompleksowego projektu zieleni. W ramach niniejszego opracowania zidentyfikowano tereny wymagające uzupełnienia zadrzewień na działkach gminnych i utworzono dla nich bazę danych przestrzennych, która będzie podstawą dalszej pracy.

VIII.5.6. Przygotowanie inwestycji i projekty inwestycyjno-remontowe

W związku z dużą liczbą inwestycji planowanych w ramach niniejszego dokumentu, wskazane jest podniesienie rangi Zespołu do Wydziału i podział na zespoły: projektowy oraz przygotowania i prowadzenia inwestycji.

Do obowiązków Wydziału będzie też należało wdrożenie nowych standardów doborów gatunkowych i parametrów materiału roślinnego oraz wykonywania robót do wymagań stawianych zewnętrznym wykonawcom projektów i robót budowlanych i ogrodniczych.

Wydział nie powinien się natomiast zajmować opiniowaniem zbywania i pozyskiwania gruntów, ani planów miejscowych. Kompetencje te będzie posiadał MAK i Samodzielne Stanowisko ds. Nieruchomości i Obiektów.

Projekty inwestycyjno-remontowe będą realizowane zgodnie z opracowaną w niniejszym dokumencie Listą Rankingową. Opracowując założenia do poszczególnych projektów, należy w szczególności uwzględnić przyjęte w niniejszym dokumencie zasady zagospodarowania dla strefy, w jakiej teren się znajduje i odpowiedniego typu terenu zieleni, kierunki działań inwestycyjnych dla danego terenu, wytyczne projektowe dla danego typu terenu zieleni oraz wyniki konsultacji społecznych odnoszące się do tego terenu.

Zaleca się, aby zagospodarowanie nowych terenów zieleni było realizowane na podstawie kompleksowych projektów zagospodarowania terenu. Szczególnie dla dużych terenów, dla których wskazano integrację jako kierunek rozwoju, konieczne będzie całościowe opracowanie przynajmniej na etapie analiz i koncepcji układu funkcjonalno-przestrzennego. W przypadku terenów istniejących, nowe elementy zagospodarowania można wprowadzać na podstawie projektów częściowych, pod warunkiem zachowania spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej całego terenu.

Koncepcje zagospodarowania terenów powinny powstawać przy wykorzystaniu metod planowania partycypacyjnego, w tym warsztatów projektowych dla mieszkańców, także z uwzględnieniem grup zagrożonych wykluczeniem społecznym. Zalecane jest także konsultowanie projektów w zakresie dostępności terenów i obiektów dla osób niepełnosprawnych z odpowiednimi organizacjami pozarządowymi. Realizacja zagospodarowania może być etapowana, np. poprzez podział terenu na części wynikające z zaprojektowanego układu funkcjonalno-przestrzennego, lub realizację poszczególnych elementów (infrastruktura i nawierzchnie w jednym roku, szata roślinna w kolejnym). W przypadku opracowania całościowej koncepcji w jednym roku, należy zaplanować budżet na etap projektu budowlanego i wykonawczego oraz realizację na kolejny rok.

W przypadku braku możliwości lub potrzeby zlecenia kompleksowego projektu, należy skoordynować istniejące i planowane elementy zagospodarowania pod względem spójności funkcjonalno-przestrzennej i kompozycyjnej – co będzie zadaniem Zespołu MAK.

VIII.5.7. Nadzór nad utrzymaniem i bieżącym wykorzystaniem terenów zieleni

Celem poprawy standardu utrzymania terenów zieleni, proponuje się następującą organizację nadzoru inspektorskiego:

- nadzór inspektorów nad parkami (zgodnie ze starym podziałem na dzielnice: Śródmieście, Krowodrza, Nowa Huta, Podgórze),;
- nadzór nad pozostałą zielenią publiczną w pasach drogowych, zieleńcami i terenami zieleni osiedlowej, skwerami, placami zabaw – zgodnie z podziałem na dzielnice,;

Uprości to znacznie sposób zarządzania i kontakty z mieszkańcami. Inspektorzy dzielnicowi ZZM powinni także nadzorować wszystkie prace dotyczące zieleni przyulicznej w ramach remontów i budowy nowych ulic. Zapobiegnie to dewastacji zieleni przez firmy wykonawcze.

Zarządzanie i nadzór nad utrzymaniem terenów zieleni będą odbywać się w oparciu o bazy danych przestrzennych dostępne na urządzeniach mobilnych i stacjonarnych (program R3Trees i *Ewidencja terenów zieleni* dostępna w R3Trees i MSIP).

Przetargi na utrzymanie terenów zieleni należy organizować na okres trzech lat zgodnie z podziałem na wyznaczone strefy utrzymania (A+, A, B+, B) i określone dla nich standardy. Zalecane jest rekomendowanie wykonawcom prowadzenia prac pielęgnacyjnych w dni robocze (nie dotyczy to sytuacji pilnych, lub związanych z zagrożeniem bezpieczeństwa).

Inspektorzy terenowi będą odpowiadać za praktyczne wdrożenie standardów utrzymania i pielęgnacji terenów zieleni określonych w Aneksie Nr III do niniejszego dokumentu i muszą zostać z tego zakresu przeszkoleni.

Tereny niezielone obecnie utrzymywane przez ZZM, np. chodniki osiedlowe, docelowo należy przekazać MPO do sprzątnięcia i odśnieżania. Wszystkie tereny niezielone powinny zostać wyłączone z utrzymania ZZM. Natomiast tereny utrzymywane interwencyjnie inspektorzy będą zgłaszać za pomocą aplikacji R3Trees do przejęcia w stałe utrzymanie według potrzeb.

Wskazane jest także, aby monitorować bieżące wykorzystanie parków i znajdujących się w nich obiektów i urządzeń sportowo – rekreacyjnych. Służyć do tego może wprowadzona już do użytku przez ZZM aplikacja z systemem rezerwacji boisk na godziny (obecnie dotyczy to Parku Jordana, ale rekomenduje się poszerzenie tego typu działań, gdyż umożliwiają one zarówno efektywne wykorzystanie boisk, jak i pozyskanie przez zarządcę danych odnośnie zapotrzebowania na tego typu obiekty, a co za tym idzie także racjonalne planowanie inwestycji). Do monitoringu liczby wejść i wyjść z parków mogą natomiast służyć dostępne na rynku urządzenia elektroniczne typu *eco counter*. Wskazane jest także, aby monitorować strukturę wykorzystania poszczególnych terenów zieleni przez mieszkańców i turystów. Można to wykonać poprzez badania ankietowe, lub trakcie badań ruchu turystycznego

VIII.5.8. Zarządzanie lasami komunalnymi

Jak zaznaczono w Cz. VIII, rozdz. 4.1.2, zalesienia oznaczają nie tylko wykonanie nasadzeń, ale też wykonanie szeregu działań z zakresu gospodarki nieruchomościami, od których należy rozpocząć porządkowanie stanu formalno-prawnego terenów leśnych Krakowa. Są to następujące działania administracyjno-prawne:

- Uporządkowanie stanu ewidencyjnego. Taka procedura jest prowadzona od roku 2017 oraz sukcesywnie będzie realizowana w stosunku do działek, gdzie wykazano rozbieżności użytków gruntowych.
- Komunalizacja lasów znajdujących się obecnie na gruntach Skarbu Państwa, które nie pozostają obecnie ani w zarządzie Nadleśnictwa, ani GMK. Kolejno, należy dla tych terenów opracować uproszczone plany urzędzenia lasu lub inwentaryzacje stanu lasu. Ewidencja opisanych lasów znajduje się w trakcie opracowania w ZZM.
- Pozyskanie znacznej gruntów GMK lub Skarbu Państwa pod zalesienia, poprzez przeklasyfikowanie ich na użytek leśny.

Każdy z istniejących lasów komunalnych do końca I etapu obowiązywania niniejszego dokumentu powinien mieć opracowany przynajmniej uproszczony plan urzędzenia lasu lub inwentaryzację stanu lasu

VIII.5.9. Wdrażanie ustaleń dokumentu

Wdrażanie ustaleń niniejszego dokumentu powierza się Miejskiemu Architektowi Krajobrazu, natomiast monitorowanie i nadzór nad jego wdrażaniem – Dyrektorowi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK. MAK zorganizuje przeszkolenie inspektorów utrzymania i inwestycji ZZM z zakresu „Kierunków”. W szczególności inspektorzy utrzymania powinni zostać przeszkoleni z zakresu praktycznego stosowania *Ewidencji terenów zieleni* w MSIP i R3Trees oraz standardów utrzymania i pielęgnacji opracowanych jako Aneks nr III do niniejszego dokumentu.

Nowe standardy utrzymania powinny zostać wprowadzone zarówno do umów na utrzymanie terenów zieleni, jak i stosowane w trakcie opiniowania projektów zieleni inwestycji miejskich.

VIII.5.9.1. Etapowanie wdrażania

Wdrażanie ustaleń niniejszego dokumentu w postaci realizacji inwestycji na wskazanych terenach zieleni będzie odbywać się w podziale na etapy:

- I etap obejmujący lata 2019-2020;
- II etap obejmujący lata 2021-2025;
- III etap obejmujący lata 2026-2030.

Aby realizacja inwestycji była możliwa zgodnie z ustalonymi etapami, musi ona być poprzedzona całym szeregiem działań przygotowujących do przeprowadzenia samych inwestycji. Do działań o charakterze przygotowawczym należą działania planistyczne (ustalenie odpowiedniego przeznaczenia terenu w mpzp lub decyzji o ULICP) i z zakresu gospodarki nieruchomościami i zarządzania (pozyskanie gruntu, ewentualnie regulacja jego stanu własnościowego oraz formalne przejęcie terenu przez inwestora). Dopiero mając tak przygotowaną nieruchomość można przystąpić do przeprowadzenia właściwego procesu inwestycyjnego. Dlatego określono także etapowanie poprzedzających inwestycję działań planistycznych i z zakresu gospodarki nieruchomościami. Ustalenie etapów realizacji zgodnie z/w/w zasadami umożliwi wykonanie zadań w takiej kolejności, jak je zapisano na Liście.

Dla wszystkich terenów stref A+, A, B+ i B określono kierunki działań planistycznych, z zakresu

zarządzania i administracji terenami zieleni, oraz działań inwestycyjnych. Ze względu na fakt, że koncepcja systemu terenów zieleni opracowana w niniejszym dokumencie obejmuje blisko 3000 różnego typu terenów zieleni publicznej, nie jest możliwe zrealizowanie inwestycji na wszystkich tych terenach do 2030 roku. Dlatego należało wybrać do zainwestowania tereny zieleni **o strategicznym znaczeniu dla spełnienia kryterium dostępności i zapotrzebowania społecznego** i określić etapowanie ich realizacji w zakresie czasowym obowiązywania niniejszego dokumentu. Dokonując wyboru terenów i przypisując im poszczególne etapy działań kierowano się następującymi kryteriami:

- konieczność dokończenia inwestycji już rozpoczętych i zaplanowanych przez ZZM na lata 2019 – 2020, wpisanych bądź planowanych do wpisania do WPF;
 - konieczność wykonania zadań ujętych w Budżecie Obywatelskim 2018;
 - wyniki analiz opracowanych w niniejszym dokumencie, w szczególności położenie na istniejącym lub potencjalnym obszarze deficytowym w zakresie zieleni i brak dostępności terenów zieleni w danym rejonie miasta;
 - wysokie zapotrzebowanie społeczne - wyniki konsultacji społecznych przeprowadzonych w ramach niniejszego opracowania oraz inne zgłoszenia (geoankieta „Licz na zieleń”, Budżety Obywatelskie 2014-2016);
 - częściowe urządzenie terenu, brak urządzenia lub jego zły stan, zapotrzebowanie na prace rewaloryzacyjne bądź modernizacyjne zgłoszone przez inspektorów ZZM;
 - możliwość wykonania przewidzianych prac w ramach bieżącego utrzymania;
- a także:
- uporządkowany stan własnościowy: grunty w zarządzie ZZM, lub będące własnością GMK lub Skarbu Państwa;
 - przeznaczenie na publiczne tereny zieleni lub lasy w dokumentach planistycznych.

Im więcej powyższych kryteriów spełniał dany teren, tym wyżej znalazł się w rankingu (tym wcześniejszy etap realizacji mu przypisano), przy czym przypisanie do danego etapu oznacza rozpoczęcie działań w tym etapie. Przy ustalaniu etapowania inwestycji brano też pod uwagę kolejność działań w procesie inwestycyjnym pamiętając, że sama inwestycja jest tak naprawdę ostatnim etapem tego procesu.

W pierwszej kolejności należy bowiem ustalić przeznaczenie planistyczne nieruchomości na teren zieleni publicznej w planie miejscowym lub uzyskać decyzję o ULICP dla celu publicznego jakim jest wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe: ciągi piesze, place, parki, promenady lub bulwary, a także ich urządzenie, w tym budowa lub przebudowa (art.6. 9c Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami⁵⁰). Następnie pozyskać teren lub dokonać regulacji jego stanu własnościowego i dopiero przygotować, przeprowadzić i odebrać inwestycję.

Należy zaznaczyć, że znaczenie strategiczne dla ciągłości systemu terenów zieleni mają też zielone korytarze. Jednak ze względu na fakt, że będą to w głównej mierze inwestycje w pasach drogowych prowadzone przez ZDMK w ramach remontu/przebudowy dróg, nie ustalano etapowania ich realizacji. Musi ona być na bieżąco koordynowana pomiędzy ZZM a ZDMK w związku z planami inwestycyjnymi obu jednostek.

VIII.5.9.2. Etapowanie zadań z zakresu planowania przestrzennego

Przyjęto następujące zasady etapowania działań planistycznych:

- jeżeli inwestycja na danym terenie jest już zaplanowana do realizacji przez ZZM lub konieczna do wykonania w I etapie ze względu na deficyt terenów zieleni i wysokie zapotrzebowanie społeczne, a brak mpzp, ustalono konieczność uzyskania decyzji o ULICP w I etapie;
- dla wszystkich terenów, na których opracowanie lub zmiana mpzp jest w toku przyjęto, że wejście planu w życie nastąpi w I etapie;
- jeżeli teren nie jest objęty aktualnie obowiązującym ani sporządzanym mpzp, a inwestycja jest

⁵⁰ Dz.U. 2018 poz. 2204

zaplanowana do realizacji w II lub III etapie, ustalono konieczność objęcia jej mpzp w odpowiednio wcześniejszym etapie.

Ponadto przyjęto, że plany miejscowe dla wszystkich parków rzecznych, które jeszcze nie są nimi objęte, powinny zostać uchwalone w I etapie.

VIII.5.9.3. Zadania z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji terenami zieleni

W pierwszym etapie należy przeprowadzić szereg działań z zakresu zarządzania terenami zieleni, porządkujących zastaną sytuację formalno-prawną. Jest to kluczowym warunkiem powodzenia dalszych działań inwestycyjnych.

Tab. 27. LISTA ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI, ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI TERENAMI ZIELENI DO ROKU 2030:

l.p.	Rodzaj/nazwa zadania:	Jednostka realizująca	Termin realizacji
Zadania administracyjne:			
1.	<p>Przygotowanie wniosku do RMK i treści uchwały o ustanowieniu parków miejskich na terenach zieleni dotychczas utrzymywanych przez miasto jako parki (a nie objętych takimi uchwałami, lub nie mających wyznaczonych w uchwałach granic, nazw i regulaminów). Dotyczy następujących terenów (w nawiasach podano konieczny zakres uchwały; jeżeli nie podano nic – oznacza, że trzeba uchwalić cały zakres, tj. granice, nazwę i regulamin):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bulwarów Wiślanych (granice, regulamin); - Parku Dąbie; - Parku Zaczarowanej Dorożki; - Parku Kościuszki (granice, regulamin); - Parku Wyspiańskiego (granice); - Parku św. Wincentego a'Paulo (granice, regulamin); - Parku Kleparskiego; - Parku Młynówka Królewska (granice, regulamin); - Parku Decjusza; - Parku Dębnickiego A+B+C; - Parku Duchackiego; - Parku Kurdwanów; - Parku Rżąka; - Parku Lilli Wenedy (granice, regulamin); - Parku Aleksandry; - Parku im. A. E. Jerzmanowskich (granice, regulamin); - Parku przy Dworze Czeczów; - Parku „Ogrody Płaszów” etap I, II i III; - Parku Lotników Polskich (granice); - Parku im. gen. pil. S. Skalskiego (granice); - Parku Tysiąclecia; - Plant Mistrzejowickich; - Fortu Batowice; - Fortu Mistrzejowice; - Zalewu Nowohuckiego; - Parku Zielony Jar Wandy; - Parku Łuczanowice (fragment); - Parku Wadów; 	<p>Wniosek: MAK, ZZM Uchwała: RMK</p>	etap I

	<ul style="list-style-type: none"> - Parku przy Klasztornej; - Parku Żeromskiego; - Parku Kultury; - Parku Wiśniowy Sad. <p>Każda uchwała winna zawierać załącznik mapowy z określeniem granic parku w odniesieniu do działek ewidencyjnych, wykaz tych działek z podaniem powierzchni oraz zaznaczeniem kolorystycznym działek wymagających regulacji stanu prawnego bądź pozyskania. Opracowanie w/w dokumentacji spoczywa na ZZM.</p>		
Bazy danych przestrzennych:			
2.	Uzupełnienie bazy danych przestrzennych dot. zieleni utrzymywanej przez ZZM o zieleńce w pasach drogowych; aktualizacja jej w MSIP i wdrożenie do R3Trees	ZZM	etap III
3.	Szczegółowa inwentaryzacja wszystkich istniejących terenów zieleni znajdujących się w utrzymaniu ZZM zgodnie ze standardem przyjętym dla oprogramowania R3Trees	ZZM	do końca III etapu
Gospodarka nieruchomościami:			
4.	Opracowanie hierarchicznej listy działek (wraz z numerami i oznaczeniami wg EGIB) do pozyskania na podstawie ustaleń Kierunków	ZZM	etap I
5.	Geodezyjna weryfikacja granic istniejących terenów zieleni znajdujących się w utrzymaniu ZZM, w tym przygrodzień	ZZM	etap I
6.	Formalne przejęcie przez ZZM wszystkich terenów zieleni miejskiej, w tym lasów, przejętych w utrzymanie po ZIKIT i MPIOZ	GS, GD na wniosek ZZM	etap I
7.	Formalne przejęcie przez ZZM wszystkich terenów gminnych przeznaczonych w obowiązujących mpzp na zieleń publiczną, a jeszcze nieurządzonych i dotychczas nie objętych utrzymaniem	GS, GD na wniosek ZZM	etap I
8.	Identyfikacja wszystkich terenów, które powinny być objęte zarządem statutowym ZZM i przekazanie ich w utrzymanie ZZM	GS, GD, ZZM	etap I
9.	Aktualizacja wpisów w EGIB - wykreślenie nieistniejących jednostek miejskich wykazanych jako zarządcy terenów zieleni	GS, GD na wniosek ZZM	etap I
10.	Aktualizacja rodzajów użytków w EGIB- zmiana użytków na leśne tam, gdzie faktycznie istnieją lasy	GD na wniosek ZZM	etap I
11.	Regulacja stanu własnościowego terenów zieleni miejskiej formalnie przejętych przez ZZM	GS, GD na wniosek ZZM	etapI/II
12.	Komunalizacja gruntów leśnych i zadrzewień Skarbu Państwa, które nie posiadają gospodarza (nie są w trwałym zarządzie żadnego podmiotu) i przejęcie ich w trwały zarząd ZZM	GS, GD na wniosek ZZM	etapI/II
13.	Przeprowadzenie procedur wyjaśniających, które grunty Skarbu Państwa stanowiące istniejące lub planowane tereny zieleni mogą być skomunalizowane i komunalizacja gruntów	GS, GD, ZZM	etapI/II
14.	Opracowanie ekspertyz dotyczących kwestii prawnych, geodezyjnych i finansowych określających możliwości pozyskania na rzecz GMK gruntów na obszarach cennych przyrodniczo, wskazanych do objęcia ochroną w Ankesie II	GS, GD, WS	etapI/II
15.	Regulacja stanu własnościowego gruntów pod użytki ekologiczne wyznaczone do realizacji w I etapie	GS, GD, ZZM	etapI
16.	Pozyskanie gruntów pod użytki ekologiczne wyznaczone do realizacji w I etapie	GS, ZZM	etapI
17.	Regulacja stanu własnościowego gruntów pod użytki ekologiczne wyznaczone do realizacji w II etapie	GS, GD, ZZM	etap II
18.	Pozyskanie gruntów pod użytki ekologiczne wyznaczone do realizacji w II etapie	GS, ZZM	etap II
19.	Regulacja stanu własnościowego gruntów pod inwestycje planowane w I etapie	GS, GD, ZZM	etap I

20.	Pozyskanie gruntów pod inwestycje planowane w I etapie	GS, ZZM	etap I
21.	Regulacja stanu własnościowego gruntów pod inwestycje planowane w II etapie	GS, GD, ZZM	etap II
22.	Pozyskanie gruntów pod inwestycje planowane w II etapie	GS, ZZM	etap II
23.	Regulacja stanu własnościowego gruntów pod inwestycje planowane w III etapie	GS, GD, ZZM	etap III
24.	Pozyskanie gruntów pod inwestycje planowane w III etapie	GS, ZZM	etap III
25.	Uporządkowanie stanu własnościowego i władania terenami osiedlowymi na obszarach wyznaczonych w niniejszym dokumencie	GS, GD, ZZM	etap III
Utrzymanie bieżące i inwestycje:			
28.	Wprowadzenie standardów ochrony zieleni w przypadku prowadzenia robót budowlanych (w ulicach i na placach budów) – w ramach przetargów miejskich	MAK ZZM/UMK/ZDMK/ZIM	etap I
29.	Wprowadzenie obowiązku uzgadniania projektów inwestycji miejskich, w tym wszystkich projektów budowy, przebudowy dróg i infrastruktury pod względem zieleni w ZZM	MAK ZZM/UMK/ZDMK/ZIM	etap I
30.	Opracowanie koncepcji rozwoju nasadzeń przyulicznych w mieście – z przekrojami poszczególnych ulic i doborami gatunkowymi zgodnymi z Aneksem nr III do niniejszego dokumentu	ZZM	etap I
31.	Objęcie minimalnym standardem stałego utrzymania wszystkich terenów gminnych przeznaczonych w obowiązujących mpzp na zielen publiczną, a przejętych formalnie przez ZZM i jeszcze nieurządzonych	ZZM	etap III

VIII.5.9.4. Lista Rankingowa inwestycji w zakresie terenów zieleni

Lista Rankingowa stanowi spis inwestycji na terenach o strategicznym znaczeniu dla realizacji systemu terenów zieleni Krakowa, ze względu na zapotrzebowanie społeczne (istniejący lub przewidywany deficyt terenów zieleni) lub potrzebę kształtowania powiązań pomiędzy poszczególnymi terenami.

Koordynatorem zadań budżetowych określonych na zaktualizowanej Liście Rankingowej i jednocześnie podmiotem odpowiedzialnym za ich realizację będzie ZZM.

Uwaga: poniższa lista nie zawiera projektów z Budżetu Obywatelskiego, ponieważ są one realizowane z innej puli środków.

Tab. 28. LISTA RANKINGOWA INWESTYCJI do roku 2030:

I.p.	Nazwa zadania:	Jednostka realizująca:	Etap Realizacji:
Z listy rankingowej ZZM na lata 2019-2020:			
	Strefa A+ i A:		
1.	Rewaloryzacja stoków Wzgórza Wawelskiego z otoczeniem	ZZM	I
2.	Rewaloryzacja Parku im. W. Bednarskiego i Wzgórza Lasoty	ZZM	I
3.	Rewitalizacja Parku Lotników Polskich	ZZM	I
4.	Zagospodarowanie Parku na Zakrzówku	ZZM	I
5.	Rewaloryzacja Parku Duchackiego	ZZM	I
6.	Rewaloryzacja Parku im. A. i E. Jerzmanowskich	ZZM	I
7.	Zagospodarowanie Parku Dębnickiego cz. C.	ZZM	I
8.	Zagospodarowanie Zalewu Bagry Wielkie – cz. wsch.	ZZM	I
9.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego – Ogrodu Płaszów	ZZM	I

10.	Ogrody kieszonkowe w każdej Dzielnicy Krakowa - międzypokoleniowe ogrody wypoczynkowe	ZZM	I
11.	Zagospodarowanie terenu położonego w pasie Parku Młynówka Królewska po byłym pomniku Koniewa u zbiegu ulic Armii Krajowej i Zarzecze	ZZM	I
12.	Zagospodarowanie Parku przy ulicy Skrzatów	ZZM	I
13.	Superścieżka	ZZM	I
14.	Rewitalizacja Zalewu Nowohuckiego	ZZM	I
15.	Rewitalizacja Parku Jordana	ZZM	I
16.	Zalew Bagry- zagospodarowanie	ZZM	I
17.	Park przy ul. Wadowickiej	ZZM	I
18.	Rewitalizacja Placu Św. Ducha w Krakowie	ZZM	I
19.	"Spotkajmy się na podwórku" - Rewitalizacja wewnątrz kwartałów zabudowy na terenie Nowej Huty	ZZM	I
20.	Park Młynówka Królewska	ZZM	I
21.	Rewitalizacja Bulwarów Wiślanych Wisła łączy	ZZM	I
	Strefa B+ i B:		
22.	Zagospodarowanie terenu zieleni fortecznej wokół Fortu 52 Borek	ZZM	I
23.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Wilga	ZZM	I
24.	Odnowienie 10 ha halizn (zalesienie)	ZZM	I
Inwestycje wskazane do realizacji w ramach niniejszego dokumentu:			
Etap I:			
	Strefa A+ i A:		
25.	Rewaloryzacja zieleńców przyulicznych w strefie A+ i nadanie im charakteru reprezentacyjnego- uporządkowanie drzewostanu, wprowadzenie nowych nasadzeń krzewów, wprowadzenie kwietników sezonowych	ZZM	I
26.	Planty Krakowskie – konserwacja, restauracja (uzupełnienie zieleni niskiej, ukwiecenie), rewaloryzacja czterech ogrodów	ZZM	I
27.	Kopiec Wandy – przywrócenie powiązań widokowych	ZZM	I
28.	Bulwary Wiślane: Rodła, Czerwieński, Inflancki, Poleski, Wołyński wraz z placem przy Bulwarze, Podolski, Lotników Alianckich – konserwacja, restauracja, rewaloryzacja	ZZM	I
29.	Park Krakowian – budowa miniboiska wielofunkcyjnego	ZZM	I
30.	Park Strzelecki – konserwacja, restauracja (dosadzenie zieleni niskiej)	ZZM	I
31.	Park Dworski Cieczów - konserwacja, restauracja, rewaloryzacja	ZZM	I
32.	Park Kleparski – dosadzenie zieleni niskiej	ZZM	I
33.	Park linearny Żabiniec – uzupełnienia (ID terenu: 1681, 1698)	ZZM	I
34.	Planty Bieńczyckie – modernizacja	ZZM	I
35.	Park Ratuszowy – dosadzenie zieleni niskiej	ZZM	I
36.	Park Wandy Zielony Jar – modernizacja	ZZM	I
37.	Park Tysiąclecia – uzupełnienia	ZZM	I
38.	Zalew Nowohucki - modernizacja	ZZM	I
40.	Plac Centralny - uzupełnienia	ZZM	I
41.	Górka Narodowa Zachód – dwa skwery (ID terenu: 1651, 1672+5145)	ZZM	I
42.	Górka Narodowa Wschód – dwa skwery (ID terenu: 1740, 1780)	ZZM	I

43.	Skwer przy ul. Kolistej – Ruczaj/Czerwone Maki (ID terenu: 544+827)	ZZM	I
44.	Skwer przy ul. Maćka z Bogdańca w Tyńcu – zagospodarowanie (ID terenu: 1047+774)	ZZM	I
45.	Zagospodarowanie skweru przy Zakładowej (ID terenu: 2098)	ZZM	I
46.	Zagospodarowanie skweru przy Alei Pokoju (ID terenu: 1230)		
47.	Park dworski Łuczanowice – fragment publiczny – budowa placu zabaw	ZZM	I
48.	Udostępnienie ogrodów działkowych – obiekty pilotażowe (np. ROD Grzegórzki, Drożdżownia, Nad Dłubnią, Wanda, Tulipan lub inne – zgodnie z ustaleniami Zespołu Zadaniowego ds. Ogródów Działkowych)	ZZM	I
49.	Zagospodarowanie skweru na Rybitwach (ID terenu: 361)	ZZM	I
	Strefa B+ i B:		
50.	Zagospodarowanie wokół Stawu przy Kaczeńcowej (użytek ekologiczny)	ZZM	I
51.	Zagospodarowanie otoczenia Stawu Płaszowskiego	ZZM	I
52.	Park Rzeczny Białychy – I etap – zagospodarowanie	ZZM	I
53.	Park Rzeczny – Sudół Dominikański (Rozrywka) - I etap – zagospodarowanie	ZZM	I
54.	Łąki Nowohuckie – budowa ścieżki - pętli rekreacyjnej (w tym do jazdy na rolkach) ze ścieżką edukacyjną	ZZM	I
55.	Las Łęgowski – udostępnienie	ZZM	I
56.	Las Bonarka – uzupełnienia	ZZM	I
57.	Zagospodarowanie Parku Leśnego Tetmajera	ZZM	I
58.	Las Mogiński – modernizacja	ZZM	I
59.	Udostępnienie łąki na Wzg. Św. Bronisławy /ul. Panoramiczna (ID terenu: 5190)	ZZM	I
Inne projekty:			
60.	Przyłasek Rusiecki – zagospodarowanie rekreacyjne zgodnie z „Planem rozwoju zbiorników wodnych Przyłasek Rusiecki” w ramach projektu „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”	GMK (w tym ZZM), KNHP S.A. oraz partnerzy	I
Etap II:			
	Strefa A+ i A:		
61.	Bulwary Wiślane – Bulwar Kurlandzki i Park Dąbie - rewitalizacja	ZZM	II
63.	Park Krakowian II etap – zagospodarowanie	ZZM	II
64.	Park Jordana – konserwacja, restauracja	ZZM	II
65.	Modernizacja Placu Axentowicza	ZZM	II
66.	Rewitalizacja terenu Rękawki i otoczenia Fortu 31 św. Benedykta	ZZM	II
67.	Rewitalizacja skweru przy Starej Synagodze na Kazimierzu	ZZM	II
68.	Zagospodarowanie skweru za Biblioteką Wojewódzką, pomiędzy ul. Karmelicką/Dolnych Młynów	ZZM	II
69.	Zagospodarowanie Parku Młynówka Królewska – II etap	ZZM	II
70.	Park Kościuszki – dosadzenia zieleni niskiej i rabat kwiatowych	ZZM	II
71.	Park Wyspiańskiego – uzupełnienia	ZZM	II
72.	Park Krowoderski – uzupełnienia	ZZM	II
73.	Planty Mistrzejowickie – uzupełnienia	ZZM	II
74.	Park Polana Nagłowicka – zagospodarowanie (ID terenu: 5042)	ZZM	II
75.	Rewitalizacja Parku podworskiego Skotniki	ZZM	II

76.	Zagospodarowanie Parku Aleksandry	ZZM	II
77.	Zagospodarowanie Parku Ruczaj – Lubostroń	ZZM	II
78.	Park Maćka i Doroty- uzupełnienia	ZZM	II
79.	Zagospodarowanie Wzgórza Kaim (dojście do pomnika)	ZZM	II
80.	Rewaloryzacja terenu zieleni wokół Fortu Luneta Warszawska	ZZM	II
81.	Zagospodarowanie Parku liniowego przy ul. Jancarza – Bohomolca	ZZM	II
82.	Park Dąbie - uzupełnienia	ZZM	II
83.	Rewaloryzacja Plant im. F. Nowackiego	ZZM	II
84.	Zagospodarowanie parku na terenie d. Motelu Krak	ZZM	II
85.	Zagospodarowanie Parku linearnego Żabiniec – II etap	ZZM	II
86.	Rewaloryzacja Parku Wadów	ZZM	II
87.	Park Wandy Zielony Jar – poszerzenie	ZZM	II
88.	Park Rieczny – Ogród Płaszów – poszerzenie	ZZM	II
89.	Park im. pil. gen. S. Skalskiego – uzupełnienia	ZZM	II
90.	Fort Krzesławice – aranżacja miejsca spotkań plenerowych	ZZM	II
91.	Fort Mistrzejowice – budowa oświetlenia	ZZM	II
92.	Plac Omłotowy – modernizacja skweru (ID terenu: 1693)	ZZM	II
93.	Rewitalizacja Alei Róż – utworzenie Ogrodu Różanego	ZZM	II
94.	Skwer przy ul. Fredry – powiększenie, uzupełnienia (ID terenu: 752+753+440)	ZZM	II
95.	Zagospodarowanie skweru w Bieżanowie (ID terenu: 572)	ZZM	II
96.	Zagospodarowanie zieleńca na Grzegórkach na terenie pokolejowym (ID: 1250)		
97.	Park Kultury – zagospodarowanie	ZZM	II
	Strefa B+ i B:		
98.	Udostępnienie użytku ekologicznego Piaski Wielkie	ZZM	II
99.	Zagospodarowanie Parku Riecznego Sudół Dominikański (Rozrywka) – II etap	ZZM	II
100.	Zagospodarowanie Parku Riecznego Białuchy – II etap	ZZM	II
101.	Zagospodarowanie Parku Riecznego Wilga – II etap	ZZM	II
102.	Zagospodarowanie otoczenia zbiornika wodnego na Serafie w Bieżanowie	ZZM	II
103.	Zagospodarowanie Parku Leśnego Bonarka II	ZZM	II
104.	Zagospodarowanie Parku Leśnego Klina z Potokiem Rzewnym	ZZM	II
105.	Zagospodarowanie Parku Riecznego Drwinka	ZZM	II
106.	Zagospodarowanie Północnych Błoi Krakowa	ZZM	II
107.	Las Łęgowski – poszerzenie	ZZM	II
108.	Zagospodarowanie Zalewu Bagry Wielkie – cz. pd. i zach.	ZZM	II
109.	Park Rieczny Tetmajera – zagospodarowanie terenu przy źródle (ID terenu: 1425)	ZZM	II
110.	Utworzenie Błoi w Luboczy (ID terenu: 1880+1882)	ZZM	II
111.	Zagospodarowanie Parku Ekologicznego i Błoi w Kościelnikach (ID terenu: 5151)	ZZM	II
112.	Udostępnienie Błoi Wróblowickich (ID terenu: 84)	ZZM	II
Etap III:			
	Strefa A+ i A:		
113.	Bulwary Wiślane – przedłużenie od Bulwaru Lotników Alianckich do mostu kolejowego z przedłużeniem ciągu pieszo-rowerowego do stopnia wodnego Dąbie	ZZM	III
114.	Zagospodarowanie Parku Aleksandry – cz. ptn. (proponowany	ZZM	III

	Park Telimeny)		
115.	Park Solvay - poszerzenie	ZZM	III
116.	Park Rząka - poszerzenie	ZZM	III
117.	Park Lotników cz. ptn. – relikw szańca Pszorna – rewaloryzacja	ZZM	III
118.	Zagospodarowanie Błoi Kobierzyńskich	ZZM	III
119.	Zagospodarowanie Parku Młynówka Królewska – III etap	ZZM	III
120.	Zieloniec Mydlnicka (ID terenu: 1618)	ZZM	III
121.	Zagospodarowanie Parku w rejonie ul. XX Pijarów	ZZM	III
122.	Rewaloryzacja Fortu Bronowice	ZZM	III
123.	Zagospodarowanie Parku linearnego Żabiniec – III etap	ZZM	III
124.	Skwer Wróżeńice przy boisku (ID terenu: 1897)	ZZM	III
125.	Błonia Mogiłskie - uzupełnienie	ZZM	III
126.	Rynek w Pleszowie (ID terenu: 2823)	ZZM	III
127.	Plac Łągiewnicki (ID terenu: 2763)	ZZM	III
128.	Rewitalizacja i zagospodarowanie „zielonego korytarza” na Grzegórkach, na terenie pokolejowym (ID terenu: 1165+1232+1106+1105)	ZZM	III
129.	Zagospodarowanie skweru przy ul. Łokietka (ID terenu: 1461)	ZZM	III
130.	Zagospodarowanie skweru w Wolicy (ID terenu: 1898)	ZZM	III
131.	Zagospodarowanie dwóch skwerów w Swoszowicach (ID terenu: 145, 135+136)	ZZM	III
132.	Zagospodarowanie skweru w Jugowicach (ID terenu: 5195)	ZZM	III
	Strefa B+ i B:		
133.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Sudół wzdłuż ul. Opolskiej	ZZM	III
134.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Drwinka	ZZM	III
135.	Zagospodarowanie Parku Białe Morza	ZZM	III
136.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Wilga	ZZM	III
137.	Fort Kosocice - rewaloryzacja	ZZM	III
138.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Białuchy – III etap	ZZM	III
139.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Wilga – III etap	ZZM	III
140.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Potoku Olszanickiego – teren przy ul. Powstania Styczniowego	ZZM	III
141.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego Sudół Dominikański (Rozrywka) - III etap	ZZM	III
142.	Zagospodarowanie łącznika pomiędzy łąkami Nowohuckimi a parkiem Lotników	ZZM	III
143.	Zagospodarowanie łącznika pomiędzy łąkami Nowohuckimi a doliną Wisły	ZZM	III
144.	Udostępnienie Błoi Węgrzynowickich (ID terenu: 1893)	ZZM	III
145.	Zagospodarowanie Parku Rzecznego na Rybitwach (ID terenu: 902+297+295+1071+290+289+298)	ZZM	III

Etapowanie realizacji przedstawione w powyższej tabeli przedstawia mapa nr 24 – Etapowanie realizacji inwestycji na terenach zieleni wg zaktualizowanej listy rankingowej.

Ogółem, we wszystkich trzech powyżej opisanych etapach inwestycyjnych zaplanowano 427,8 ha pod realizację nowych terenów zieleni.

Wymienione na powyższej liście zadania, w szczególności inwestycyjne, nie są to wszystkie przedsięwzięcia, jakie można zaplanować na podstawie koncepcji systemu terenów zieleni opracowanej w niniejszym dokumencie. Jednak ich realizacja zależy od wysokości środków przewidzianych w budżecie na kolejne lata. W przypadku możliwości pozyskania dodatkowych środków na inwestycje np. ze środków zewnętrznych lub przesunięć wynikających z oszczędności na planowanych lub innych zadaniach, można

realizować kolejne projekty posługując się ustaleniami „Kierunków...”. Planując zadania dodatkowe, w pierwszej kolejności należy wybierać lokalizacje parków i skwerów położonych w rejonach miasta charakteryzujących się istniejącym i przewidywanym deficytem terenów zieleni lub brakami dostępności oraz wskazaniem z konsultacji społecznych i potrzebami inwestycyjnymi określonymi przez inspektorów terenowych ZZM. W ocenie terenów pod kątem w/w kryteriów pomocne będą analizy zawarte w Cz. III niniejszego opracowania, rozdz. 4.

Ponadto, w bazie danych przestrzennych zawarto wskazania do realizacji zadrzewień kompensacyjnych na terenach gminnych. Wszystkie te lokalizacje mają przypisany I etap realizacji, do wykorzystania wg potrzeb.

VIII.5.9.5. Zadania o charakterze ochronnym

Tab. 29. Planowane zadania o charakterze ochronnym:

I.p.	Rodzaj/nazwa zadania:	Jednostka realizująca	Termin realizacji
Ustanawianie użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych			
1.	Objęcie ochroną najcenniejszych fragmentów terenów opisanych szczegółowo w Aneksie nr II do niniejszego opracowania w oparciu o weryfikację i aktualizację: <ul style="list-style-type: none"> • „Lasek Mogiński” • „Łąki w Kostrzu” • „Łąki w Klinach” • „Bodzów i Góra Św. Anny” • „Mydlniki i Góra Osławska” 	WS UMK	I etap
2.	Objęcie ochroną najcenniejszych fragmentów terenów opisanych szczegółowo w Aneksie nr II do niniejszego opracowania w oparciu o weryfikację i aktualizację: <ul style="list-style-type: none"> • „Las Łęgowy w Przegorzalach” • „Lasek Łęgowski” • „Dolina Potoku Olszanickiego” - powiększenie obszaru chronionego • „Drwinka” • „Przylasek Rusiecki” • „Zesławice – Piastów” • „Łąki Nowohuckie” – powiększenie obszaru chronionego • „Kamieniołom „Zakrzówek i Księża Góra” – powiększenie obszaru chronionego • „Kamieniołom Liban” • „Staw Bonarka” 	WS UMK	II etap
3.	Objęcie ochroną najcenniejszych fragmentów terenów opisanych szczegółowo w Aneksie nr II do niniejszego opracowania w oparciu o weryfikację i aktualizację: <ul style="list-style-type: none"> • „Kamieniołom Bogucianka”/„Kamieniołom Laskowa” • „Górka Pychowicka” • „Łąki nad Rudawą” • „Stare Łąki” 	WS UMK	III etap

	<ul style="list-style-type: none"> • „Grodzisko” • „Stawy w Skotnikach” • „Łęg przy ujściu Skawinki” • „Staw Szuwarowa” • „Starorzecze Przewóz” • „Malinówka” 		
	<p>Objęcie ochroną przyrody fragmentów terenów opisanych w aneksie II do niniejszego opracowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Opatkowice” • „Piaski Wielkie” • „Starorzecze w Mogile”/„Starorzecze Wisły – Lesisko” • „Dolina Wilgi”. • „Torfowisko Przydania” • Murawy kserotermiczne „Bielany” • Murawy kserotermiczne „Bogucianka” • „Łąki Biedzina” • Powiększenie UE „Rybitwy” • Powiększenie UE „Staw w Rajsku” • „Doliny Potoków Kościelnickiego i Węgrzynowickiego” • „Wzgórze Wielkanoc” • „Dolina Potoku Geologów” • „Łąki w Skotnikach” • „Łąki w Toniach” 	WS UMK	Poza okresem obowiązywania Kierunków
4.	Objęcie Parku Dębnickiego wpisem do Gminnej Ewidencji Zabytków	UMK (KZ)	II etap
5.	Powołanie Lotniczego Parku Kulturowego	RMK na wniosek PMK (KD)	II etap
6.	Powołanie parku kulturowego Krzemionek Podgórskich	RMK na wniosek PMK (KD)	II etap

VIII.5.9.6. Zadania o charakterze edukacyjno-promocyjnym

I.p.	Rodzaj/nazwa zadania:	Jednostka realizująca	Termin realizacji
1.	Akcja edukacyjna dla mieszkańców odnośnie wartości przyrodniczych drzew (klony jesionolistne, inne gatunki inwazyjne)	ZZM + WS	I etap
2.	Opracowanie i publikacja podręcznika dobrych praktyk w zakresie zarządzania i utrzymania zieleni dla inwestorów, właścicieli i zarządców nieruchomości, propagowanie w mediach społecznościowych i mediach tradycyjnych	ZZM + WS	I etap
3.	Utworzenie ścieżki edukacyjnej ciekawych okazów dendrologicznych w Krakowie	ZZM + eksperci zewnętrzni, organizacje pozarządowe	I etap
4.	Akcja informacyjna dotycząca możliwości zgłaszania drzew do objęcia ochroną w formie pomników przyrody, wdrożenie takiej możliwości w aplikacji ZZM	WS + ZZM	I etap
5.	Akcja informacyjno-edukacyjna dla właścicieli i zarządców terenów, na których znajdują się miejsca rozrodu płazów, na temat potrzeby i sposobów wprowadzania w życie zaleceń dotyczących ochrony płazów w mieście, wymienionych w Aneksie II	WS, organizacje pozarządowe	I etap
6.	Opracowanie broszury informacyjnej dla gestorów sieci odnośnie	WS	I etap

	zasad prowadzenia prac w terenach zieleni i w sąsiedztwie drzew, przeprowadzenie akcji informacyjnej		
7.	Akcja informacyjna dotycząca zakładania ogrodów społecznych wraz z działaniami edukacyjnymi w formie wykładów i warsztatów pn. „Szkoła Miejskich Ogrodników”.	ZZM	I etap
8.	Akcja Park Krakowian – wspólne sadzenie drzew upamiętniających narodziny dziecka na terenach będących w przyszłości nowymi parkami miejskimi.	ZZM	I etap
9.	„Pakiety sponsorskie” – możliwość finansowania zieleni przez podmioty zewnętrzne (firmy i osoby prywatne).	ZZM	I etap
10.	Działania edukacyjne prowadzone na terenie gminy przez Centrum Edukacji Ekologicznej „Symbioza”.	ZZM	I etap
11.	Cykliczne akcje edukacyjne dla mieszkańców pn. „Zielone horyzonty”.	ZZM	I etap
12.	Akcje związane z animacją terenów zielonych realizowane w ramach projektu pn. „Zatrąć się w zieleni” („Ćwicz w zieleni”, „Parkobus w zieleni”, „Piknikuj w zieleni. Piknik krakowski.”, „Kino na trawie”)	ZZM	I etap
13.	Projekt „Pasieka Kraków” mający na celu zwiększenie populacji pszczoł w mieście.	ZZM	I etap
14.	Opracowanie broszur i publikacji informacyjno-edukacyjnych dotyczących zmniejszania ilości produkowanych odpadów i życia zgodnie z filozofią „Zero waste”.	ZZM	I etap
15.	Opracowanie broszur i publikacji informacyjno-edukacyjnych dotyczących współdziałania człowieka z naturą.	ZZM	I etap
16.	Stworzenie projektu o charakterze edukacyjnym dotyczącego „Drzew sędziwych”.	ZZM	I etap
17.	Utworzenie trasy edukacyjnej na terenie Lasu Wolskiego w sąsiedztwie Centrum Edukacji Ekologicznej „Symbioza”.	ZZM	I etap

VIII.5.10. Monitoring realizacji

Od pierwszego roku wdrażania ustaleń niniejszego dokumentu należy rozpocząć monitoring jego realizacji. Wskaźniki służące monitorowaniu postępów określono w poniższej tabeli:

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym 2018	Miejsce pozyskani a danych do określenia wskaźnika	Stan docelowy w wyniku realizacji „Kierunków” do 2030 r.		
					I etap	II etap	III etap
1.	Powierzchnia terenów zieleni publicznej o charakterze rekreacyjnym na mieszkańca	m ² /os.	7,7 m ² /os.	ZZM, MSIP	7,9 m ² /os.	9 m ² /os.	10 m ² /os.
2.	Udział mieszkańców mieszkających w zasięgu 300m pieszego dojścia do publicznych terenów zieleni	%	73,3%	ZZM, MSIP	74,5%	80%	min. 86%
3.	Udział drzew zinwentaryzowanych	%	47%	ZZM R3Trees	55%	85%	100%

	w bazie danych względem wszystkich drzew na terenach utrzymywanych przez ZZM						
4.	Udział powierzchni parków rzecznych objętych obowiązującymi planami miejscowymi względem całej powierzchni parków rzecznych	%	86%	BP, MSIP	90%	100%	100%
5.	Nakłady na utrzymanie istniejących terenów zieleni publicznej pozostających w zarządzie ZZM	zł/m2	1,66	ZZM, Budżet Miasta	2,00	2,5	3
6.	Nakłady na utrzymanie lasów komunalnych (zarządzanych przez ZZM i MPIOZ)	zł/m2	0,22	ZZM, WS	0,30	0,33	0,36
7.	Wykonanie zadań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji wymienionych z rozdz.VIII. 5.9.3. zgodnie z harmonogramem	%	0	ZZM	100% (spośród zadań przewidzianych na etap I)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap II)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap III)
8.	Wykonanie zadań z Listy Rankingowej Inwestycji wymienionych w rozdziale VIII.5.9.4. zgodnie z harmonogramem	%	0	ZZM	100% (spośród zadań przewidzianych na etap I)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap II)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap III)
9.	Pozyskanie gruntów pod tereny zieleni	ha	15,3 ha	GS UMK	30 ha	75 ha	75 ha
10.	Wykonanie zadań ochronnych wymienionych w rozdziale VIII.5.9.5. zgodnie z harmonogramem	%	0	WS, KD, KZ	100% (spośród zadań przewidzianych na etap I)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap II)	100% (spośród zadań przewidzianych na etap III)
11.	Ilość ustanowionych powierzchniowych form ochrony przyrody	szt.	15	WS	20	30	40
12.	Wykonanie zadań o charakterze edukacyjno-	%		WS, ZZM	100% (spośród zadań przewidzianych)	100% (spośród zadań)	100% (spośród zadań)

	promocyjnym wymienionych w rozdziale VIII.5.9.6. zgodnie z harmonogramem				na etap I)	przewidziany ch na etap II)	przewidzia nych na etap III)
--	--	--	--	--	------------	-----------------------------	------------------------------

Sposób obliczania wskaźników:

- Wskaźnik nr 1 Powierzchnia terenów zieleni publicznej o charakterze rekreacyjnym na mieszkańca [m²]:
Wskaźnik = $x \div y$
gdzie:
x = powierzchnia wszystkich istniejących terenów zieleni publicznej o charakterze rekreacyjnym tj. mających atrybut „istniejące” i znajdujących się w strefie A i A+: parków (ZP), skwerów (ZPS), zieleni kopców (ZK), parków na terenie fortecznym ZPF (tj. Fort Mistrzejowice i Fort Batowice) i parków typu błonia (łąk publicznych) ZPB (Błonia Krakowskie, Błonia Mogiłskie, Rękawka) [m²]
y = ilość wszystkich mieszkańców Krakowa (dane z BIP – Raport o stanie miasta)
- Wskaźnik nr 2 Udział mieszkańców mieszkających w zasięgu 300 m pieszo do publicznego terenu zieleni o charakterze rekreacyjnym [%]:
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie:
x = ilość mieszkańców (na podstawie danych MSIP – warstwy z danymi dot. mieszkańców zameldowanych w danych punktach adresowych) zamieszkujących w strefie 300 m od istniejących terenów zieleni publicznej o charakterze rekreacyjnym oraz lasów, ale tylko tych dostosowanych do rekreacji (Las Wolski, Las Mogiłski, Park Skałki Twardowskiego, Las Tyniecki, Rezerwat Skończanka i uroczyska: Górka Pychowicka, Kostrza, Kowadza, Tynec, Wielkanoc). W koncepcji terenów zieleni są to:
- wszystkie istniejące tereny zieleni publicznej o charakterze rekreacyjnym tj. mające atrybut „istniejące” i znajdujących się w strefie A i A+: parki (ZP), skwery (ZPS), zieleni kopców (ZK), parki na terenie fortecznym ZPF (tj. Fort Mistrzejowice i Fort Batowice) i parki typu błonia (łąki publiczne) ZPB (Błonia Krakowskie, Błonia Mogiłskie, Rękawka)
- ww. lasy w części znajdującej się w strefie B i B+ tj. Las Wolski, Las Mogiłski, Park Skałki Twardowskiego, Las Tyniecki, Rezerwat Skończanka i uroczyska: Górka Pychowicka, Kostrza, Kowadza, Tynec, Wielkanoc
y = ilość wszystkich mieszkańców Krakowa (dane z BIP – Raport o stanie miasta)
- Wskaźnik nr 3 Udział drzew zinwentaryzowanych w bazie danych względem wszystkich drzew na terenach utrzymywanych przez ZZM [%]
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie:
x = ilość drzew zinwentaryzowanych w programie R3Trees (w standardzie podstawowym i w standardzie R3Trees)
y = ilość wszystkich drzew na terenach utrzymywanych przez ZZM (na podstawie programu R3Trees)
- Wskaźnik nr 4 Udział powierzchni parków rzecznych objętych obowiązującymi planami miejscowymi względem całej powierzchni parków rzecznych [%]:
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie
x = powierzchnia parków rzecznych (rozumiana jako powierzchnia wszystkich terenów zieleni z atrybutem ZPR w koncepcji terenów zieleni) objęta obowiązującymi mpzp zgodnie z BIP i danymi na MSIP.
y = powierzchnia wszystkich parków rzecznych (rozumiana jako powierzchnia wszystkich terenów zieleni z atrybutem ZPR w koncepcji terenów zieleni)

- Wskaźnik nr 5 Nakłady na utrzymanie istniejących terenów zieleni publicznej pozostających w zarządzie ZZM [zł/m²):
Wskaźnik = $x \div y$
gdzie:
x = kwota wydana na utrzymanie terenów zieleni miejskiej przez ZZM w roku objętym sprawozdaniem [zł]
y = powierzchnia terenów zieleni miejskiej utrzymywanych przez ZZM (parki, zieleńce, zieleń osiedlowa i przyuliczna) [m²]
- Wskaźnik nr 6 Nakłady na utrzymanie lasów komunalnych (zarządzanych przez ZZM i MPIOZ) [zł/m²):
Wskaźnik = $(x + y) \div (a + b)$
gdzie
x = kwota wydana na utrzymanie lasów zarządzanych przez ZZM w roku objętym sprawozdaniem bez nakładów na Powiatowy program zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2030
y = kwota wydana na utrzymanie lasów komunalnych zarządzanych przez MPIOZ w roku objętym sprawozdaniem
a = powierzchnia lasów komunalnych zarządzanych przez ZZM [m²]
b = powierzchnia lasów komunalnych zarządzanych przez MPIOZ [m²]
- Wskaźnik nr 7 Wykonanie zadań z zakresu gospodarki nieruchomościami, zarządzania i administracji wymienionych z rozdz.VIII. 5.9.3. zgodnie z harmonogramem [%]:
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie:
x = ilość zrealizowanych zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.3. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy
y = ilość wszystkich zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.3. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy
W przypadku, gdy dla danego zadania przewidziano termin realizacji na przełomie dwóch etapów np. etap I/II, zadanie należy bilansować jako 0.5 zadania (a nie jako 1 zadanie) – zarówno w przypadku obliczania x jak i y.
- Wskaźnik nr 8 Wykonanie zadań z Listy Rankingowej Inwestycji wymienionych w rozdziale VIII.5.9.4. zgodnie z harmonogramem [%]:
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie:
x = ilość zrealizowanych zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.4. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy
y = ilość wszystkich zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.4. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy.
W przypadku, gdy dla danego zadania przewidziano termin realizacji na przełomie dwóch etapów np. etap I/II, zadanie należy bilansować jako 0.5 zadania (a nie jako 1 zadanie) – zarówno w przypadku obliczania x jak i y.
- Wskaźnik nr 9 Pozyskanie gruntów pod tereny zieleni [ha]:
Powierzchnia [ha] nieruchomości pozyskanych pod tereny zieleni publicznej, w roku stanowiącym okres sprawozdawczy.
- Wskaźnik nr 10 Wykonanie zadań ochronnych wymienionych w rozdziale VIII.5.9.5. zgodnie z harmonogramem [%]:

Wskaźnik = $100x \div y$

gdzie:

x = ilość zrealizowanych zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.5. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy

y = ilość wszystkich zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.5. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy.

W przypadku, gdy dla danego zadania przewidziano termin realizacji na przełomie dwóch etapów np. etap I/II, zadanie należy bilansować jako 0.5 zadania (a nie jako 1 zadanie) – zarówno w przypadku obliczania x jak i y .

- Wskaźnik nr 11 Ilość ustanowionych obszarowych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne lub zespoły przyrodniczo- krajobrazowe wskazane w niniejszym opracowaniu) [szt] i [%]
Ilość terenów objętych formą ochrony przyrody w postaci użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo - krajobrazowy od 2019 r. włącznie [szt.]
Udział procentowy ww. ilości względem wszystkich uchwalonych form ochrony przyrody [%]
- Wskaźnik nr 12 Wykonanie zadań o charakterze edukacyjno-promocyjnym wymienionych w rozdziale VIII.5.9.6. zgodnie z harmonogramem
Wskaźnik = $100x \div y$
gdzie:
 x = ilość zrealizowanych zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.6. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy
 y = ilość wszystkich zadań ujętych w tabeli zamieszczonej w rozdz. VIII. 5.9.6. przewidzianych do realizacji w etapie obejmującym okres sprawozdawczy.
W przypadku, gdy dla danego zadania przewidziano termin realizacji na przełomie dwóch etapów np. etap I/II, zadanie należy bilansować jako 0.5 zadania (a nie jako 1 zadanie) – zarówno w przypadku obliczania x jak i y .

W styczniu każdego roku Miejski Architekt Krajobrazu, na podstawie danych zebranych od poszczególnych jednostek za rok poprzedni, będzie obliczał wartość wskaźników ujętych w powyższej tabeli, w celu monitorowania stopnia wdrożenia ustaleń niniejszego dokumentu.

VIII.5.11. Zasady aktualizacji niniejszego dokumentu

Za aktualizację niniejszego dokumentu odpowiadać będzie Miejski Architekt Krajobrazu. Aktualizacja niniejszego dokumentu będzie odbywała się dwutorowo (zgodnie z poniższą tabelą): poprzez bieżącą (w miarę potrzeb) aktualizację wskazanych baz danych przestrzennych oraz poprzez kompleksową, okresową aktualizację ustaleń całego dokumentu.

Aktualizacji dokumentu należy dokonywać w oparciu o wyniki monitoringu realizacji oraz o analizy w zakresie zapotrzebowania społecznego na tereny zieleni i dostępnych zasobów przestrzennych. Należy analogicznie jak w niniejszym dokumencie, analizować stopień spełnienia aktualnego zapotrzebowania na tereny zieleni publicznej i dostępność tych terenów dla mieszkańców oraz prognoz pod kątem przyszłego zapotrzebowania, a także badać presję inwestycyjną na tereny zieleni i tereny cenne przyrodniczo. W przypadku, gdy tereny zieleni wyznaczone w niniejszym dokumencie zostaną zajęte pod zabudowę (w wyniku realizacji decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnych z planem miejscowym lub poleceń na budowę wydanych na podstawie decyzji o WZ lub decyzji o ULICP), należy w miarę możliwości wyznaczać tereny zastępcze w okolicy, w celu zapewnienia dostępności terenów zieleni i zachowania ciągłości systemu.

Aktualizacja dokumentu w zakresie baz danych przestrzennych GIS w formacie SHP zawierających rekordy z uporządkowanymi i wypełnionymi tematycznie atrybutami będzie następowała według poniższych wskazań:

Aktualizacja ewidencji terenów zieleni zarządnyczych i utrzymywanych przez ZZM (warstwy na ISDP: ZZM Tereny utrzymywane, ZZM Trwały zarząd) – w przypadku przejmowania terenów w zarząd, utrzymanie, a także w przypadku zbycia nieruchomości	na bieżąco, nie później niż w ciągu 2 tygodni
Aktualizacja Koncepcji systemu terenów zieleni publicznej (warstwa na ISDP: ZZM MwZ 2019 do 2030 Koncepcja terenów zieleni) w przypadku istotnych zmian wynikających głównie ze statutowej działalności ZZM (utworzenie nowych terenów zieleni, rewaloryzacja istniejących, tereny pozyskane, zbyte, tereny utracone w wyniku presji inwestycyjnej itp.)	na bieżąco
Aktualizacja Koncepcji systemu terenów zieleni publicznej (warstwa na ISDP: ZZM MwZ 2019 do 2030 Koncepcja terenów zieleni) o tereny zieleni przewidziane w nowo uchwalanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	na bieżąco, nie później niż w ciągu miesiąca
Monitoring wdrażania dokumentu - Przeprowadzenie analizy stanu realizacji dokumentu poprzez obliczenie wskaźników, w tym analizę realizacji zadań z listy rankingowej inwestycji i z pozostałych list z zadaniami. Wnioski z analizy powinny mieć odzwierciedlenie w kształtowaniu Budżetu Miasta.	w styczniu każdego roku
Analiza presji inwestycyjnej na tereny zieleni i obszary cenne przyrodniczo (analiza liczby, rozmieszczenia i powierzchni nieruchomości, na które wydano w danym roku decyzje o WZ i PnB na nową zabudowę, w szczególności zabudowę mieszkaniową wielorodzinną); na podstawie wyników analizy wnioskować o objęcie terenów zagrożonych planami miejscowymi lub ochroną i formułować wnioski do planów;	w styczniu każdego roku
Ponawianie analizy dostępności terenów zieleni rekreacyjnej dla mieszkańców w oparciu o bazy danych przestrzennych dotyczące aktualnego rozmieszczenia terenów zieleni utrzymywanych przez ZZM i liczby mieszkańców zameldowanych w poszczególnych punktach adresowych. W tym samym interwale czasowym należy także sprawdzać stopień spełnienia zapotrzebowania społecznego na tereny zieleni rekreacyjnej , badając powierzchnie terenów zieleni publicznej w poszczególnych jednostkach urbanistycznych, pod kątem spełnienia przyjętego standardu 10m ² /mieszkańca, i weryfikować obszary deficytowe pod względem zieleni. Analizy te będą podstawą do aktualizacji Listy Rankingowej. Metodologia sporządzania ww. analiz została opisana szczegółowo w definicjach poszczególnych wskaźników w rozdz. VIII.5.10 Monitoring realizacji	ok. co 2 lata ⁵¹ tj. 2021, 2023, 2025 (w ramach kompleksowej aktualizacji), 2027, 2029, 2031 (w ramach kompleksowej aktualizacji)
Kompleksowa aktualizacja ustaleń „Kierunków...” . Każda z planowych kompleksowych aktualizacji niniejszego dokumentu będzie też obejmować ponowienie procesu konsultacji społecznych w całym mieście. Zakłada się jednoetapowy przebieg konsultacji w formie spotkań dyskusyjnych we wszystkich dzielnicach pomocniczych, ze zbieraniem wniosków. Dopuszcza się też składanie wniosków pisemnych, w tym drogą elektroniczną, w określonym przedziale czasowym. Gdy znajdą przesłanki merytoryczne, należy aktualizować zapisy dokumentu wcześniej (w trakcie trwania poszczególnych etapów) w poszczególnych zakresach, np. w przypadku istotnych zmian w dokumentach nadrzędnych i miejskich, wpływających na kierunki rozwoju terenów zieleni Krakowa i szczegółowe wytyczne do ich zagospodarowania. Po zakończeniu III etapu realizacji w roku 2030 należy opracować raport podsumowujący i określić wytyczne do opracowania kolejnej wersji dokumentu.	po zakończeniu każdego z etapów wdrażania ustaleń dokumentu tj. 2025 i 2031

⁵¹ Wynika wytycznych unijnych

VIII.5.12. Możliwości pozyskania środków zewnętrznych na rozwój terenów zieleni

Środki zewnętrzne na rozwój terenów zieleni można pozyskiwać ze źródeł finansowania takich jak:

- Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich i Fundusz Spójności), dostępne w ramach programów krajowych, programów regionalnych, oraz programów Europejskiej Współpracy Terytorialnej
- Programy Ramowe Unii Europejskiej, takie jak Program Horyzont 2020
- Programy i Inicjatywy Komisji Europejskiej, takie jak Program LIFE
- Europejski Bank Inwestycyjny;
- środki krajowe będące w dyspozycji marszałków województw
- środki krajowe będące w dyspozycji poszczególnych ministrów, w tym w szczególności ministra właściwego do spraw środowiska
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Fundusze Norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego;
- Finansowanie przez inwestorów prywatnych realizacji nasadzeń na publicznych terenach zieleni w zamian za wycinkę drzew na działkach inwestycyjnych;
- partnerstwo publiczno-prywatne;
- pakiety sponsorskie.

Dla pozyskania środków zewnętrznych, w szczególności z funduszy unijnych, istotne jest zapewnienie szeroko rozumianej dostępności terenów zieleni dla osób o ograniczonym stopniu sprawności. Zapewnienie ponadstandardowych rozwiązań, nie wymaganych przepisami krajowego prawa, może być dodatkowo punktowanym elementem przy uzyskiwaniu dotacji unijnych w latach 2014 – 2020. Należy na to zwrócić uwagę przy projektowaniu.

Ponadto istnieje możliwość rozszerzenia współpracy z krakowskimi uczelniami, co da obustronne korzyści: dla ZZM możliwość ograniczenia kosztów opracowania inwentaryzacji i projektów, a dla studentów – pracę nad realnymi projektami i możliwość realizacji. Obecnie ma miejsce współpraca z Instytutem Architektury Krajobrazu Politechniki Krakowskiej, a planowane jest zawarcie porozumienia z Uniwersytetem Rolniczym. Poza tym, rekomenduje się tu szczególnie nawiązanie współpracy z Wydziałami Akademii Górniczo-Hutniczej, które mają doświadczenie w tworzeniu baz danych przestrzennych, wykonywały też inwentaryzacje za pomocą skaningu laserowego (projekt taki by opracowany dla doliny Wisły) oraz których studenci co roku w ramach zajęć terenowych robią pomiary geodezyjne krakowskich terenów zieleni. Ćwiczenia te odbywają się zwykle w Parku Jordana, na Błoniach i w Parku Krakowskim, natomiast mogłyby odbywać się też na innych terenach zieleni. Efekty tych prac, przy założeniu koordynacji z wymogami programu R3Trees, mogłyby służyć jako podkłady pod inwentaryzacje szczegółowe poszczególnych terenów zieleni opracowywane w ZZM. Celem zapewnienia odpowiedniego do profesjonalnego wykorzystania poziomu opracowań studenckich, w porozumieniach o współpracy z uczelniami wskazane jest wprowadzenie wymogu certyfikatów jakości uzyskiwanych danych.

VIII.5.13. Rejestr ryzyk

I.p.	Kategoria/Nazwa ryzyka:	Opis (przyczyna, charakter, skutek):	Prawdopodobieństwo wystąpienia:	Możliwe sposoby reagowania:
Ryzyko strategiczne:				
1.	Postępująca zabudowa na terenach zieleni w oparciu o decyzje o WZ, utrudniająca zachowanie ciągłości terenów zieleni i elementów cennych przyrodniczo	Zabudowa może powstawać na terenach przeznaczonych w SUIKZP na zielen, jeżeli nie są one objęte planami miejscowymi	Duże do czasu uchwalenia mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa”	Pilne uchwalenie opracowywanego mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” – część B i C
2.	Brak przestrzegania standardów powierzchniowych zieleni na mieszkańca	Brak zapisów o standardach powierzchni terenów zieleni na mieszkańca w dokumentach planistycznych zagraża tym, że terenach przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną nie zostaną zapewnione odpowiednie tereny zieleni do liczby mieszkańców	Średnie	Wpisanie standardów w zakresie powierzchni zieleni na mieszkańca do SUIKZP lub przyjęcie ich osobno, jako Uchwały RMK
3.	Brak koordynacji i realizacji „zielonych korytarzy”	Realizatorem inwestycji będzie ZDMK, nie ZZM	Duże	„Zielone korytarze” powinny być realizowane w głównych zielonych ciągach wskazanych w koncepcji w niniejszym dokumencie
4.	Brak wystarczających środków w budżecie miasta na realizację ustaleń niniejszego dokumentu, a w szczególności na podniesienie standardów utrzymania terenów zieleni, lasów i obszarów cennych przyrodniczo	Rada Miasta i Prezydent decydują o przyznawaniu budżetu na poszczególne zadania	Średnie	Spotkania z Radnymi i Prezydentem, przedstawianie korzyści dla miasta i mieszkańców z wydatkowania większych środków na zielen
Ryzyko operacyjne:				
5.	Przedłużanie się okresu prac nad <i>Ewidencją terenów zieleni utrzymywanych przez jednostki UMK</i> w zakresie jej uzupełnienia o zieleńce w pasach drogowych	Opracowanie bazy danych przestrzennych zieleńców przyulicznych wymaga uzyskania materiałów wyjściowych od ZDMK-u (zasięgu pasów drogowych pozostających w zarządzie jednostki, w postaci wektorowej) – co jest utrudnione. Następnie, materiał wyjściowy może wymagać aktualizacji, co pochłonie dodatkowy czas. Ponadto konieczna będzie dalsza obróbka materiału w ZZM, tj. identyfikacja zieleńców w przekazanych	Duże	Zwrócenie się do Wiceprezydenta, w którego pionie znajduje się ZDMK, o wydanie polecenia służbowego w sprawie przekazania danych przez ZDMK. Zatrudnienie dodatkowego pracownika ds. GIS w ZZM

		pasach drogowych na podst. mapy sytuacyjno-wysokościowej, EGiB i ortofotomapy. Ponieważ w ZZM jest tylko jeden specjalista ds. GIS, który ma już wiele obowiązków, obróbka danych może zająć dużo czasu.		
6.	Opóźnienia w realizacji zadań związanych z zarządzaniem terenami zieleni takich jak: - regulacja stanu prawnego; - uporządkowanie stanu ewidencyjnego; - formalne przejęcie nieruchomości przez ZZM; - pozyskiwanie gruntów pod nowe tereny zieleni.	Realizacja wskazanych zadań leży po stronie innych niż ZZM podmiotów (Wydział Skarbu, Wydział Geodezji)	Średnie	Stworzenie Zespołu Zadaniowego ds. uporządkowania stanu formalno- prawnego i ewidencyjnego terenów zieleni, przeznaczenie odpowiednich środków na wykup terenów

III. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

X.1. BIBLIOGRAFIA⁵²

- *A Handbook of Constructed Wetlands. Stormwater*, 2000, U.S. EPA, Philadelphia, <https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-10/documents/constructed-wetlands-handbook.pdf>, dostęp 09.2016
- *Allgemeine Deutsche Rosenprüfung*. <http://www.adr-rose.de/index.htm>, dostęp 10.10.2016.
- Andruszkiewicz J. (oprac. hist.), 1989, *Album fotografii dawnego Krakowa z atelier Ignacego Kriegera*, KAW, MHmK, Kraków.
- Ansel W., Diem A., 2010, *Sustainable Urbanism with Green Roofs – Natural Stormwater Management*. Materiały z międzynarodowej konferencji REAL CORP 2010 Cities for Everyone – Liveable, Healthy, Prosperous. Promising vision or unrealistic fantasy? Wien, www.corp.at/archive/CORP2010_120.pdf, dostęp 11.2016.
- *Atlas dóbr kultury współczesnej województwa małopolskiego*, 2009, Małopolskie Studia Regionalne, Urząd Marszałkowski Woj. Małopolskiego, Departament Polityki Regionalnej, współpraca Instytut Rozwoju Miast, Kraków. <https://www.malopolska.pl/publikacje/kultura/atlas-dobr-kultury-wspolczesnej-wojewodztwa-malopolskiego>, dostęp 11.2016.
- *Availability of Public, Near-Residential Green Space* [edition 2013]. http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/eda605_01.htm, dostęp 08.04.2016
- Bach A., 2011, *Badania zanieczyszczenia metalami ciężkimi gleb terenów zieleni przylegających do ciągów komunikacyjnych i ocena stopnia zasolenia wraz z oznaczeniem poziomu pH gleby*, zamawiający: Gmina Miejska z siedzibą w Krakowie – UM Krakowa, s. 96.
- Baczewska A.H., Dmochowski W., Brągoszewska P., 2016, *Zmiany w zadrzewieniach głównych ulic Warszawy w latach 1973-2015*, w: *Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku*, Konferencja naukowa Kórnik-Poznań, 17-19 października 2016. Materiały konferencyjne, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 239-241.
- Bajorek-Zydroń K., Wężyk P. (red.), 2016, *Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa*, MONIT_AIR, UM Krakowa, Wydział Ochrony Środowiska, Kraków.
- Banach J., 1980, *Kraków malowniczy*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Banach J., 1983, *Dawne widoki Krakowa*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Banach S., (red.), 1953, *Przemiany dziejowe otoczenia Wawelu*, Komitet Przebudowy Otoczenia Wawelu, Kraków.
- *Banking on Green: How Green Infrastructure Saves Municipalities Money and Provides Economic Benefits Community-wide*, 2001, American Society of Landscape Architects, <http://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=31301>, dostęp: 2.02.2013.
- Baścik M., Degórska B. (red.), 2015, *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby, ochrona, kształtowanie*, praca zbiorowa, Wyd. 2 zm. i uzup., Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, Kraków.
- Bauer J., Beckröge W., Groß W., Hiemstra J.A., Menke P., Schoenmaker-van der Bijl E., Schwarz H., Thönnessen M., Tonneijk A.E.G., 2013, *Bäume und Pflanzen lassen Städte atmen*. Schwerpunkt – Feinstaub. Redaktion: NED.WORK Agentur und Verlag GmbH. Stiftung. DIE GRÜNE STADT. <http://www.die-gruene-stadt.de/baeume-und-pflanzen-lassen-staedte-atmen.pdf>, dostęp 11.2016
- Baumann R., 1991, *Domy w zieleni*, Arkady, Warszawa.

⁵² Literatura przedmiotu została opracowana w układzie harwardzkim. W spisie ujęto razem prace publikowane i niepublikowane oraz akty prawne. W przypadku, gdy w publikacji nie wskazano autora lub redaktora podawano tytuł i rok publikacji oraz, jeśli podano, wydawcę. W przypadku źródeł zamieszczonych w internecie podawano datę dostępu. Zamieszczono tu spis materiałów wykorzystanych w dokumencie głównym i opracowaniach eksperckich.

- Bednarz Z., Bodziarczyk J., Szwaagrzyk J., 1996, *Kompleksowy program rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa*, cz.II. wykonano na zlecenie: Wydziału Strategii i Rozwoju Urzędu Miasta Krakowa, Kraków.
- Benedict M.A., McMahon E.T., 2002, *Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century*, Renewable Resources Journal, Vol. 20, n° 3, Autumn, s. 12-17.
- Bergier T., 2003, *Mechanizmy usuwania zanieczyszczeń w oczyszczalniach hydrobotanicznych*. Inżynieria Środowiska 8 (2), s. 237-249.
- Bergier T., 2011, *Dobre praktyki zintegrowanej gospodarki komunalnej w Szwecji*. Zrównoważony Rozwój – Zastosowania 2, s. 21-37.
- Bergier T., Czech A., Czupryński P., Łopata A., Wachniew P., Wojtal J., 2004, *Roślinne oczyszczalnie ścieków. Przewodnik dla gmin*. Natural Systems, Kraków.
- Bergier T., Kronenberg J. (red.), 2012, *Przyroda w mieście. Zrównoważony Rozwój – Zastosowania 3*, Fundacja Sendzimira, Kraków.
- Bergier T., Kronenberg J., Wagner I. (red.), 2014, *Woda w mieście. Zrównoważony rozwój – Zastosowania 5*, Fundacja Sendzimira, Kraków.
- *Bezpieczeństwo w Krakowie. Raport z Badań*. 2008, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Socjologii, autorzy raportu: Porębska M. (koordynator zespołu), Bednarowska M., Sobczyk A., Trefon Ł., Kraków <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/21826>, dostęp 11.2016.
- Błażejczyk K., 2008, *Analiza stanu aerosanitarnego Krakowa oraz opracowanie koncepcji układu nawietrzania miasta i regeneracji powietrza wraz ze wskazaniem możliwości rozwoju określonych funkcji i ograniczeń w użytkowaniu*, Warszawa, ekspertyza, praca niepublikowana, UM Kraków.
- Bocheński M., Ciebiera O., Dolata P. T., Jerzak L., Zbyryt A., 2013, *Ochrona ptaków w mieście*, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.
- Bodziarczyk J., Gazda A. (red.), 2011, *Rewitalizacja i utrzymanie wartości przyrodniczych lasu Mogińskiego w Krakowie*, praca zbiorowa, Kraków.
- Bogdanowski J., 1966, *Ogrody włoskie pod Krakowem*, wydawnictwo PK, seria: Architektura i Budownictwo, Zeszyt Specjalny nr 1, Kraków, s. 59-161.
- Bogdanowski J., 1979, *Warownie i zieleń twierdzy Kraków*, Cracoviana. Seria 1, Zabytki, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Bogdanowski J., 1985, *Wykaz znaczniejszych kompozycji ogrodowych, parkowych i krajobrazowych w Polsce (wg stanu 1970-80)*, Instytut Kultury, Zeszyty Naukowe - Ministerstwo Kultury i Sztuki. Instytut Kultury, Warszawa.
- Bogdanowski J., 1997, *Krajobrazowe pierścienie i rdzenie zielone urbanizacji (szkic)*, w: *Sztuka ogrodów w krajobrazie miasta*, Wrocław, s. 81-83.
- Bogdanowski J., 1999, *Polska sztuka ogrodowa: krótka historia kompozycji i rewaloryzacji*, Historia Iagellonica Kraków.
- Bogdanowski J., 2000, *Polskie ogrody ozdobne. Historia i problemy rewaloryzacji*, Arkady Warszawa.
- Bogdanowski J., Więckowska J. (red.), 1997, *Parki i ogrody Krakowa w obrębie Plant z Plantami i Wawelem*, Katalog Parków i Ogrodów w Polsce: t.1; Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, Warszawa.
- Böhm A. (red.) 2008, *Walory krajobrazowe w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego*, Czasopismo Techniczne z. 1-A.
- Böhm A., 1999, *System zieleni miejskiej Krakowa*, w: *II Forum Dydaktyczne Architektury Krajobrazu*, Kraków, cz. 2, Objazdy studialne, Politechnika Krakowska, Kraków, s. 1-3.
- Böhm A., 2001, *Parki rzeczne w krajobrazie Krakowa*, Architektura Krajobrazu, z. 2-3, s. 17-22.
- Böhm A., 2006, *Planowanie przestrzenne dla architektów krajobrazu. O czynniku kompozycji*, Politechnika Krakowska, Kraków.
- Böhm A., Marcinek R., Myczkowski Z., 2014, *Bulwary Wiślane w Krakowie*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 13, Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.

- Böhm A., Pawłowska K., Zachariasz A., 1996, *Kompleksowy program rozwoju zieleni miejskiej dla Krakowa*, cz. I, zlec. UM Kraków Wydział Strategii i Rozwoju; wyk. w Instytucie Architektury Krajobrazu PK, praca niepublikowana, Kraków.
- Böhm A. (kier. tematu), Heczko-Hyłowa E., Kosiński W., Ozimek P., Pawłowska K., Sykta I., Wikłacz Z., Zachariasz A., 1997, *Studium architektoniczno-inżynierskie możliwości podwyższenia obwałowań i bulwarów wiślanych w Krakowie na odcinku od stopnia Dąbie do stopnia Kościuszko ze względu na ochronę przeciwpowodziową* – cz. architektoniczno-krajobrazowa, Kraków, wykonano w Instytucie Architektury Krajobrazu PK, zlec. Hydroprojekt Kraków.
- Böhm A., Zachariasz A., Rygiel P., Sykta I., 2003, *Studium urbanistyczno-konserwatorskie bulwarów Wisły między mostami Zwirzyńskim a Kotlarskim w Krakowie*, oprac. w Instytucie Architektury Krajobrazu PK, Kraków, praca niepublikowana.
- Borowiejska-Birkenmajerowa M., Demel J., 1963, *Działalność urbanistyczna Senatu Wolnego Miasta Krakowa w latach 1815-1846*, Studia i Materiały do Teorii i Historii Architektury i Urbanistyki, T. IV, Warszawa.
- Borowski J., 1996, *Pnącza z rodzaju winobluszcz (Parthenocissus Planch.) w warunkach miejskich*, Rocznik Dendrologiczny, vol. 44, s. 49-55.
- Borowski J., 2008, *Wzrost rodzimych gatunków drzew przy ulicach Warszawy*. Rozprawy Naukowe i Monografie. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
- Borowski J., Latocha P., 2006, *Dobór drzew i krzewów do warunków przyulicznych Warszawy i miast centralnej Polski*. Rocznik Dendrologiczny, nr 54, Warszawa, s. 83-93.
- Borowski J., Latocha P., 2014, *Zastosowanie roślin pnących i okrywowych w architekturze krajobrazu*, Wydawnictwo SGGW. Wyd. III uzup., Warszawa.
- Borowski J., Łoboda T., Pietkiewicz S., Wałęza W., 1999, *Wybrane aspekty fizjologii pnączy rosnących w warunkach miejskich*, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, z. 469, s. 363-369.
- Bożek A., Kudła W., Walasz K., Szewczyk J., Kudłek J., 2008, *Dokumentacja walorów przyrodniczych na potrzeby projektu ochrony obszaru „Rajsko” dla stowarzyszenia „Rajska Dolina”*, Instytut nauk o Środowisku UJ, Kraków.
- Bugała W., Chylarecki H., Bojarczuk T., 1984, *Dobór drzew i krzewów do obsadzania ulic placów w miastach z uwzględnieniem kryteriów rejonizacji*, Arboretum Kórnickie 29, s. 235-262.
- Bund-deutscher-staudengaertner. 2016, <http://www.bund-deutscher-staudengaertner.de/cms/staudenverwendung/lebensbereiche/index.php?navid=18>, pobrano 01.09.2016
- Bury S., 2011, *Inwentaryzacja stanowisk gniewosza plamistego na terenie Krakowa*, Kraków, dane RDOŚ w Krakowie, materiał niepublikowany.
- Chmielewski J.M. (red.), 2013, *Kraków. Wyzwania rozwojowe polityki przestrzennej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.
- Chmielewski J.M., Węclawowicz G., Degórska B., Bartoszczuk W., Brzosko-Sermak A., 2013. *Kraków. Wyzwania rozwojowe polityki przestrzennej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej Warszawa.
- Ciołek G., 1955, *Zarys historii kompozycji ogrodowej w Polsce*, PWN, Łódź, Warszawa.
- Ciołek G., 1956, *Ogrody polskie*, Architektura i Budownictwo, Warszawa,.
- Ciołek G., 1978, *Ogrody polskie*, Bogdanowski J. (red. i uzup.), Arkady, Warszawa,.
- *City of San Diego, San Diego Low Impact Development Design Manual*, 2011, Tetra Tech, San Diego,.
- Czaja P., 2016, *Pnącza na ekranach akustycznych*, dostęp 10.03. 2016 <http://edroga.pl/ochrona-srodowiska/pnacza-na-ekranach-akustycznych-cz-ii-27104863>.
- Czarnecki W., 1968, *Planowanie miast i osiedli*, t. III *Krajobraz i tereny zielone*, PWN Warszawa.
- Czerwień M., Lewińska J., 1996, *Zieleń w mieście*, IGPIK, Warszawa.
- Ćwiek, K., Majewski G., 2015, *Wpływ elementów meteorologicznych na kształtowanie się stężeń zanieczyszczeń powietrza na przykładzie Krakowa*, Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska, 24 (1), s. 54-66.

- Das Frankfurter Baumkataster, <https://geoportal.frankfurt.de/mapbender/app.php/application/baumkataster>, dostęp 1.10.2016
- Dąbrowska-Budziło K., 1990, *Wśród panoram Krakowa. O przemianach widoków i o tym, jak je ocalić*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Dąbrowska-Budziło K., 2002, *Treść krajobrazu kulturowego w jego kształtowaniu i ochronie*, PK, Kraków,.
- Dąbrowska-Budziło K., 2007, *Panoramy Krakowa jako przejaw dziedzictwa kulturowego, Krajobraz Krakowa wobec zagrożeń*, w: *Kraków w dziejach narodu*, TMIHZK, Kraków, s. 46-67.
- Dąbrowska-Budziło K., 2013, *Forma i treść krajobrazowej kompozycji*, PK, Kraków.
- Dąbrowski J. (red.), 1957, *Kraków. Studia nad rozwojem miasta*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Degórska B. (red.), 2010, *Opracowanie ekofizjograficzne*, Kraków, aktualizacja 2011 UM Kraków
- Degórska B., 2010, *Krystalizacja struktury przestrzennej Krakowa na kanwie zieleni*, Biuletyn PAN KPZK, nr 245, red. J.M. Chmielewski, G. Węclawowicz, s. 70-84.
- Degórska B., 2013, *Koncepcja kształtowania struktury przestrzennej sieci ekologicznej Krakowa*, w: Degórska B., Baścik M. (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby-ochrona-kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, UMK, Kraków, s. 251-262.
- Degórska B., Baścik M. (red.), 2013, *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby-ochrona-kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, UMK, Kraków, s. 251-262.
- Degórska B., 2015, *Koncepcja kształtowania struktury przestrzennej sieci ekologicznej Krakowa*, w: Baścik M., Degórska B. (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby-ochrona-kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, UMK, Kraków, s. 363-381.
- Denisiuk Z., 1987, *O ochronę nadwiślańskich łąk w Krakowie*, Chrońmy Przyrodę Ojczystą, z. 43, s. 22-31.
- Deutsche Gartenamtleiterkonferenz (GALK e.V.) GALK- Strassenbaumliste http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/webprojekte/sbliste/ pobrano 3.09.2016
- *Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa*, 2012, zał. do Programu ochrony środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019, zał. nr 2. do Uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z 21.11.2012; https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=53605, dostęp 08.2015.
- Dobrzycki J. (red.), 1955, *Zieleń Krakowa*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Drzał M., Kleczkowski A. S., 1996, *Współczesny stan środowiska przyrodniczego Krakowa i kierunki jego zmian (wstępny zarys problematyki)*, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej, t. 24, s. 9-19.
- Dubiel E., 1994-1995, *Kierunki antropogenicznych przemian szaty roślinnej Doliny Wisły w Krakowie*, Folia Geographica, ser. Geographica-Physica, t. 26-27, s. 139-148.
- Dubiel E., 1996, *Łąki Krakowa*, Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej, t. 24, s. 145-171.
- Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), 2008, *Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa*, Bartoszek W., Bednarz Z., Bodziarczyk J., Bożek A., Dubiel E., Gawroński S., Gazda A., Joniec B., Koczur A., Kozak M., Koziół K., Langer M., Loch J., Małobęcki A., Nobis A., Nobis M., Piątek G., Seweryn R., Sudor A., Szweczyk J; Szombara S., Szwagrzyk J., Tompański P., Wańczyk R., Wawrzeczko E., Wężyk P.; Urząd Miasta Krakowa, Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków 2008.
- Dubiel E., Gawroński S., Walasz K., 2005, *Walory przyrodnicze Nowej Huty*, w: *Nowa Huta: przeszłość i wizja: studium muzeum rozproszonego*, Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, Kraków, s. 17-38.
- Dylewski R., Nowakowski M., Szopa M., 2003, *Poradnik urbanisty. Standardy, przykłady, przepisy*, TUP, Warszawa.
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).
- Dyrektywa ptasia – 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, skonsolidowana wcześniejsza dyrektywa EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 o ochronie dziko żyjących ptaków.
- Dyrektywa siedliskowa – 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
- Dzieszynski R., Franczyk J. L., 2006, *Encyklopedia Nowej Huty*, Wydawnictwo Towarzystwa Słowaków w

Polsce [etc.], Kraków.

- Estreicher K., 1931, *Kraków. Przewodnik dla zwiedzających*, nakładem TMHiZK, Kraków.
- *European Common Indicators, Towards a Local Sustainability Profile*, 2003, Ambiente Italia Research Institute, Mediolan, , http://www.cityindicators.org/Deliverables/eci_final_report_12-4-2007-1024955.pdf
- European Union Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds (Dyrektywa Ptasia);
- European Union Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora (Dyrektywa siedliskowa).
- Fijałkowska G., 2005, *Zespół pałacowo-parkowy im. Erazma Jerzmanowskiego*, seria: Parki Krakowa, Nr 1. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Fijałkowska G., 2007, *Park im. Lilli Wenedy*, seria: Parki Krakowa, Nr 3. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Filipczak J., Żukowska A., Kaźmierczak U., 2013, *Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego*, Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa.
- Filipczak J., Pawlonka-Szczepaniak M., Wójcik M., Żukowska A., (red.), 2016, *Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich*, Agencja Promocji Zieleni sp. z o.o. Warszawa.
- FLL. Baumkontrollrichtlinien, Richtlinien für Regelkontrollenzur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2010, Bonn. https://www.fll.de/nc/news/einzelansicht.html?tx_news_pi1%5Bnews%5D=309&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=6a145ead342ae194f193164a2e999991, dostęp 11.2016
- Frazik-Adamczyk M., Muras P., 2005, *Weryfikacja doboru drzew i krzewów ozdobnych do warunków miejskich*, w: *Pielęgnacja i ochrona zieleni miejskiej*, Wiech K., Śliwa P. (red.), Centrum Doskonałości Akademii Rolniczej w Krakowie „Integrowana Produkcja i Zrównoważone Rolnictwo”, s. 60-72.
- Friedberg W., 1955, *Lasy miasta Krakowa (istniejące i planowane)*, w: *Zieleń Krakowa*, J. Dobrzycki (red.), Wydawnictwo Literackie, Kraków, s. 41-55.
- Gajda M. (red.), 2007, *Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni*, Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”, Kraków.
- Gałęcka-Drozda A., 2014, *Tereny otwarte jako element struktury przestrzennej wielkiego miasta, ze szczególnym uwzględnieniem Poznania*, rozprawa doktorska, Politechnika Krakowska, Kraków praca niepublikowana, <https://suw.biblos.pk.edu.pl/resourceDetailsRPK&rid=48969>
- Gawroński S., 2005, *Nowe spojrzenie na ochronę i pielęgnację terenów zieleni*, w: *Pielęgnacja i ochrona zieleni miejskiej*, Wiech K., Śliwa P. (red.), Centrum Doskonałości Akademii Rolniczej w Krakowie, Integrowana Produkcja i Zrównoważone Rolnictwo, s. 52-59.
- Geiger W., Dreiseitl H., 1999, *Nowe sposoby odprowadzania wód deszczowych. Poradnik*. Proj-przem-EKO.
- Głażewski M., Nowocień E., Piechowicz K., 2010, *Roboty ziemne i rekultywacyjne w budownictwie komunikacyjnym*, Wydawnictwo Komunikacji i łączności, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny. Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym. GUS, Stan w dniu 31 grudnia 2015.
- *Gminna ewidencja zabytków, Miasto Kraków*, https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=57315, 10.2016.
- Gołąb-Korzeniowska M., 2009, *Tereny otwarte Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego (potencjał a realia planistyczne)*, w: *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, praca zbiorowa, Markowski T., Drzazga D. (red.), Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Rozwoju Kraju, Studia, t. CXXIII, Warszawa s. 141-148.
- Górecki J., Sermet E., 2010, *Kamieniołomy Krakowa – dziedzictwo niedocenione*, w: *Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury*, t. 3, Zagożdżon P.P. i Madziarz M. (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Kraków-Wrocław, s. 123-138.
- Grabowski A., 1866. *Kraków i jego okolice*, wyd. V, Kraków.
- Grabowski A., 2008, *Ogrody i parki dawnego Krakowa*, Wydawnictwo Jagiellonia SA, Kraków.

- Green Infrastructure, <http://www.greeninfrastructure.net/>, dostęp 11.2016
- Greinert A., 2011, *Przygotowanie terenów pod zieleni. Złożona materia gleb obszarów miejskich*. Przegląd Komunalny, nr 8, s. 44-47.
- Grodziska K., 1992, *Cmentarze Podgórze*, Wydawnictwo i Drukarnia Secesja, Kraków.
- Gromadzki M., Cofta T., 1995, *Czy budki lęgowe rozwiążą problem ochrony dziuplaków?*, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Gdańsk.
- Grün Stadt Zürich https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/gsz/planung_u_bau/entwicklungs-und_aufwertungsgebiete/zentrum_zuerich_nord_neu-oerlikon.html, dostęp 01.09. 2016.
- Grzywaczewski G., Szczepaniak P., 2007, *Sowy Polski*, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.
- Gwizdałówna J., 1997, *Zieleni wzgórza wawelskiego. Przemiany dziejowe. Cz. II: Wawel ginący i odradzający się (koniec XVIII-XX)*, w: Teza Komisji Urbanistyki i Architektury, t. XXIX, s. 35–50.
- Hertle B., 2004, *Geranium macrorrhizum und G. x. cantabrigiense bewertet*, Garten Praxis, 10: s. 12-18.
- Hertle B., Kiermeier P., Nickig M., 1994, *Kwiaty ogrodów*, Oficyna Wydawnicza Delta W-Z.
- Hordowski J., 2009, *Gawron Corvus frugilegus na Podkarpaciu. Monografia gatunku i znaczenie gospodarcze*, Arboretum i Zakład Fizjografii, Bolestraszyce.
- Indykiewicz P., 2007, *Gawron Corvus frugilegus ... i inne krukowate*, Katedra Zoologii Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- Informacje dotyczące lokalizacji i budowy ekranów akustycznych w Krakowie. 2016, ZIKiT. Pismo RU.5301.216.2016 z dnia 25.04.2016.
- Ingarden R., 1917, *Ochrona Krakowa przed powodzią Wisły*, w: *Pamiętnik VI Zjazdu Techników Polskich ... 1915 w Krakowie*, S.G. Żeleński, R. Ingarden, (red.), Kraków 1914-1917, s. 264-321.
- Janiszewski J., Kamiński M., Włodarczyk M., 2012, *Rozwój populacji lęgowej krogulca Accipiter nisus w Łodzi w początkach XXI wieku*, Ornithologica, z. 4 (53), s. 274–282.
- Januchta-Szostak A., 2011, *Woda w miejskiej przestrzeni publicznej. Modelowe formy zagospodarowania wód opadowych i powierzchniowych*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Jednolita Lista Rankingowa (JLR), 2006, dokument Wydziału Kształtowania Środowiska UMK obejmujący listę planowanych inwestycji miejskich w zakresie zieleni; Opinia nr 174/2006 Komisji Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska Rady Miasta Krakowa z dnia 23 stycznia 2006 r.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R. W., Stachura K., Zawadzka B., 2006, *Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt*, wyd. II poprawione i uzupełnione, Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża.
- Juchnowicz S., 2003, Projekt koncepcyjny planu zagospodarowania użytku ekologicznego łąki Nowohuckie wraz z ukształtowaniem przestrzennym zespołu przyrodniczo-krajobrazowego parku Starorzeczka Wisły w Nowej Hucie, Kraków, październik 2003, praca niepublikowana.
- Kabisch N, Strohbach M, Haase D., Kronenberg J., 2016, *Urban green space availability in European cities*. Ecol. Indicat., <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.02.029>
- Kachniarz T., Niewiadomski Z., 1994, *Nowe podstawy prawne zagospodarowania przestrzennego*, Warszawa; tam: *Słownik podstawowych pojęć*, s. 145.
- Kaczorowska M.K., 2007, *Park kulturowy jako forma ochrony zespołów urbanistycznych Kraków Zwierzyńiec*, Ochrona Zabytków, nr 1, s. 101-116.
- Kaliszuk E., 2005, *Funkcje systemu przyrodniczego miasta w kształtowaniu warunków środowiska przyrodniczego na przykładzie Warszawy*, w: Prace i Studia Geograficzne, t. 36, s. 35-47.
- Kania A., Mioduszevska M., Płonka P. i inni, 2013 *Zasady projektowania i wykonywania zielonych dachów i żyjących ścian. Poradnik dla gmin*. Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków.
- Karta Florencka, Międzynarodowa Karta Ogrodów, 1981, <http://www.nid.pl/upload/iblock/9b1/9b13bc019894c7975620590ae56f9641.pdf>, dostęp 03. 2016.
- Karta Lipska, 2007, w sprawie rozwoju miast i ich spójności terytorialnej, dokument przyjęty 24-25 maja 2007, na spotkaniu ministrów z państw Unii Europejskiej.

- Kasprzak K., 2005, *Ochrona pomników przyrody: zasady postępowania administracyjnego*, Wydawnictwo Abrys, Poznań.
- *Kierunki rozwoju turystyki do 2015 r.*, 2008, Dokument rządowy przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 września 2008.
- Kiszka Z., 2007, *Park w Wadowie*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 5. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Kiszka Z., 2008, *Park w Łuczanowicach*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 6. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Kiszka Z., 2010, *Park przy ul. Klasztornej*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 9. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Klein F., 1914, *Planty krakowskie*, Wydawnictwo Towarzystwa Ochrony Piękności Krakowa i Okolicy, Kraków.
- Klimaszewski K., 2013, *Fauna Polski. Ptązy i gady*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Köhler M., 2012, *Handbuch Bauwerks-begrünung. Planung – Konstruktion – Ausführung*, Rudolf Müller. Köln.
- Kolberg O., 1976, *Dzieła wszystkie*, Krakowskie, cz. I. Dzieła wszystkie, t. 5, Wrocław, Polskie Towarzystwo Ludoznawcze; pierwodruk Kraków 1871, Polskie Wydaw. Muzyczne, Kraków.
- *Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego Miasta Krakowa*, 2011, dokument opracowany na zlecenie UMK przez firmę MGGP S.A.
- *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, 2011, Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów RP w dniu 13 grudnia 2011 r.
- Konkurs UMK i SARP – opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej Parku Zakrzówek w Krakowie, 2016, ogłoszony w dniu 29.02.2016, źródło: <http://www.sarp.krakow.pl/konkursy,735,Konkurs UMK i SARP opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej Parku Zakrzowe.html>.
- Kornaś, J., Medwecka-Kornaś, 1974, A. Szata roślinna Krakowa, *Folia Geogr., ser. Geogr.-Phys.*, t. 8, s.153-169.
- Kosmala, M., 2010, *Rośliny na odpowiednim miejscu*, cz. 1. Zieleń miejska, nr 4, s. 32-33.
- Kowalczyk A., 2011, *Zielone dachy szansą na zrównoważony rozwój terenów zurbanizowanych*. Zrównoważony Rozwój — Zastosowania 2, s. 66–81.
- Kowalski P., 2010, Zielona infrastruktura w miejskiej przestrzeni publicznej, *Czasopismo Techniczne*, t. 107, z. 2-A, s. 247-253.
- Krajowa Polityka Miejska 2023, Projekt dokumentu Ministerstwa Rozwoju: https://www.mr.gov.pl/media/10252/Krajowa_Polityka_Miejska_20-10-2015.
- Krajowa Polityka Miejska 2023, Warszawa, październik 2015 r. przyjęta przez Radę Ministrów dnia 20.10.2015 r. <http://www.mr.gov.pl/strony/aktualnosci/krajowa-polityka-miejska-2023>; https://www.mr.gov.pl/media/10252/Krajowa_Polityka_Miejska_20-10-2015.pdf
- Krajowa sieć ekologiczna ECONET – Polska, <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/mapa.htm>.
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej http://www.kzgw.gov.pl/files/file/Materialy_i_Informacje/Programy/Program_wodno_Srodowiskowy/Zalacznik_3_Projekt_PWS.pdf, dostęp 09.2016.
- Krawczyk A., 2012, *Ocena stanu gleby i roślin w rabatach krzewiastych w Alei Trzech Wieszców*, praca dyplomowa magisterska, promotor: Lis-Krzyścin A., Kierunek Ogrodnictwo UR w Krakowie, Kraków, praca niepublikowana.
- Królikowska J., Królikowski A., 2012, *Wody opadowe. Odprowadzanie, zagospodarowanie, podczyszczanie i wykorzystanie*. Wydawnictwo Seidel-Przywecki.
- Krupińska A., 2015, *Rekompozycja dendrologiczna ulicy Rakowickiej w Krakowie*, praca dyplomowa inżynierska, promotor: Muras P., kierunek Architektura krajobrazu UR w Krakowie, Kraków, praca niepublikowana.
- Kudłek J., Pępkowska A., Walasz K., Weiner J., 2005, *Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa*, Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków.

- Kurek R. T., Rybacki M., Sołtysiak M., 2011, *Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki*, Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.
- Kurzyński J., 2003, Staw Dąbski, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Latocha P., 1999, *Obserwacje mrozoodporności 31 gatunków i odmian roślin okrywowych w warunkach polowych (1995- 1998)*, Rocznik Dendrologiczny, vol. 47, s. 155-164.
- Latocha P., 2002, *Cost comparison – initial and maintenance cost of lawns and ground cover plants*. Annals of Warsaw Agricultural University – SGGW. Horticulture, Landscape Architecture, No 2, s. 39-42.
- Lau J., Chiu C., 2003, *Accessibility of low-income workers in Hong Kong*, Cities , vol. 20, Issue 3, s. 197-204.
- *Lokalny Program Rewitalizacji „starej” Nowej Huty*, 2008, BIG-STÄDTEBAU GmbH.
- *Lokalny Program Rewitalizacji Starego Miasta*, 2008, BIG-STÄDTEBAU GmbH..
- *Lokalny Program Rewitalizacji Zabłocia*, 2008, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach.
- *Low Impact Development: a design manual for urban areas*, 2010, Fay Jones School of Architecture, UACDC, University Of Arkansas Press, Fayetteville.
- Łukasiewicz A., 2003, *Rośliny okrywowe*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Poznań.
- Majka M., 1988, *Zabytkowe parki i ogrody Krakowa oraz województwa krakowskiego. Stan – potrzeby – perspektywy*, cz. I. Teka Komisji Urbanistyki i Architektury, O. PAN Kraków, t. XXII, s. 179-187.
- Majka M., 1989-1990, *Zabytkowe parki i ogrody Krakowa oraz województwa krakowskiego. Stan – potrzeby – perspektywy*, cz. II., Teka Komisji Urbanistyki i Architektury, O. PAN Kraków, t. XXIII, , s. 197-204.
- Majka M., 1994, *Aktualne problemy utrzymania, ochrony i rewitalizacji zabytkowych miejskich założeń ogrodowych w Krakowie*, mat. z sympozjum *Dziedzictwo miejskich ogrodów i krajobrazu historycznego*, Warszawa - Ursynów, b.p.
- Malecki B., 1888, *Planty Krakowskie*, Ogrodnik Polski, t. X. nr 1, s. 8-12.
- Malecki B., 1907, *Plantacye, ogrody i urzãdzenia ogrodowe miejskie w Krakowie*, Kraków.
- Malinowska K., 2012, *Oddziaływanie warunków miejskich na niektóre parametry fizjologiczne wybranych gatunków drzew w Szczecinie*, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.
- Małeck J (red. serii), 1990, *Przeszłość i przyszłość zabytkowego Krakowa*, Wyd. Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, Kraków.
- Małeck J. (red. serii), 2000, *Podgórze w dziejach Wielkiego Krakowa*, Wyd. Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, Kraków.
- Małeck J. (red. serii), 2007, *Krajobraz Krakowa wobec zagrożeń*, Wyd. Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, Kraków.
- Małek S. (red.), 2006, *Inwentaryzacja cennych składników fauny mokradła w rejonie ul. Zawiętej w Krakowie*, Kraków.
- *Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa (MRR)*, https://www.bip.krakow.pl/?sub_dok_id=20495, dostęp 10.2015
- Marczyński S., 2008, *Clematis i inne pnącza ogrodowe*. MULTICO Oficyna Wyd. Warszawa.
- Marcinek R., Myczkowski Z., 2013, *Błonia Krakowskie*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 12. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Marcinek R., Myczkowski Z., 2015, *Park Solvay*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 14. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Marcinek R., Myczkowski Z., 2016, *Park Ratuszowy i Park Szwedzki*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 15. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Marczyński S., 2016, *Pnącza w zieleni miejskiej i przy drogach*, Clematis Źródło Dobrych Pnaczy sp. zo.o.sp.k., Pruszków.
- Marczyński S., *Zastosowania pnączy*. Data pobrania 04 09 2016.
<http://www.clematis.com.pl/pl/informacje-o-roslinach/zastosowania-pnaczy/497-pnacza-na-ekrany-dzwiekochlonne>; <http://www.clematis.com.pl/pl/filmy/1022-pnacza-sposoby-wspinania-sie-i-podpory>.

- Markowski T., Drzazga D. (red.), 2009, *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, praca zbiorowa, Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Rozwoju Kraju, Studia, t. CXXIII, Warszawa.
- Mel I.C., 2008, *Green Infrastructure: concepts and planning*, Newcastle University, FORUM Ejournal; <http://www.urbanspaces.eu/files/Green-Infrastructure-Newcastle.pdf>, dostęp 03.2013.
- *Miasta – ogrody*, 1912, Architekt, nr 8, s. 82.
- Michałowski A. (przewodn.) et al. (red.), 1992, *Parki i ogrody zabytkowe w Polsce stan 1991 rok*, w: *Parki i ogrody zabytkowe w Polsce*, Studia i Materiały - Zarząd Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo-Ogrodowych., Ogrody 1, ZOIKZPO, Warszawa.
- Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego m. Krakowa, Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. https://www.bip.krakow.pl/index.php?sub_dok_id=49209, dostęp 08.2015.
- *Miejski Program Rewitalizacji Krakowa*, 2008, BIG-STÄDTEBAU GmbH.
- Mikusek R., 2012, *Budki dla ptaków*, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.
- Miszczuk B., Morawiec A., Stachura M., 2009, *Park Młynówka Królewska*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 7. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Monder M., 2008, *Katalog róż polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich*, Pawlonka M., Filipczak J., Żukowska A. (red.), Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o. Warszawa.
- Mossakowska W., Zeńczak A., 1984, *Kraków na starej fotografii*, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Muras P., 2011, *Rytmika wzrostu korzeni*, *Szkółkarstwo*, z. 4, s. 71-76.
- Muras P., Frazik-Adamczyk M., 2002, *Żywopłoty*, Wydawnictwo Plantpress Sp.z o.o. Kraków.
- Musiał D., Matracka M., 2010, *Skrzydłaci sąsiedzi*, Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Białystok.
- Muzeum Historyczne miasta Krakowa, zbiory online, dostęp 05.-11.2016.
- Myczkowski Z., 2007, *Kreacja konserwatorska w krajobrazie kulturowym*, *Czasopismo Techniczne*, z. 5-A s. 57-59; [MyczkowskiZ_KreacjaKonserwatorska.pdf](#), dostęp 10.2016.
- Myczkowski Z., Środulska-Wielgus J., Staniewska A. Wielgus K., Rymśa-Mazur W., 2010, *O przyszłość Twierdzy Kraków : opracowanie studialne dla Programu Planu Ochrony Zespołu Historyczno-Krajobrazowego Twierdzy Kraków*, Rojkowska-Tasak H. (red.), Atlas Twierdzy Kraków. Seria 2, Prace Studialne, Wydaw. "CZUWAJMY", Kraków.
- Myczkowski Z. (kierownik tematu), Böhm A. (główny konsultant), autorzy: M. Łuczyńska – Bruzda, J. Środulska-Wielgus, K. Wielgus, U. Forczek-Brataniec, K. Stokłosa, A. Skrzyńska, 2005, *Zasady tworzenia Parku Kulturowego, zarządzania nim oraz sporządzania planu jego ochrony. Materiały instruktażowe dla gminnych samorządów terytorialnych, autorów planów ochrony, wojewódzkich i samorządowych konserwatorów zabytków*, Kraków, opracowano w Instytucie Architektury Krajobrazu PK, https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Parki_kulturowe/Zasady%20tworzenia%20Parku%20Kulturowego,%20zarz%C4%85dzania%20nim%20oraz%20sporzc%C4%85dzania%20planu%20jego%20ochrony.pdf, dostęp 11.2016.
- Myczkowski Z., Forczek-Brataniec U., Wielgus K., 2013, *Plan ochrony Parku Kulturowego Stare Miasto w Krakowie w kontekście ochrony i planowania krajobrazu miasta*, w: *Planowanie krajobrazu, Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin, s. 38-60.
- Napierała-Filipiak A., Filipiak M., 2016, *Drzewa z rodzaju Ulmus w krajobrazie leśnym Polski*, w: *Drzewa i lasy w zmieniającym się środowisku*. Konferencja naukowa Kórnik – Poznań, 17-19 października 2016. Materiały konferencyjne. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań s. 306-308.
- Narodowe Archiwum Cyfrowe, zbiory on-line, dostęp 05-11.2016.
- Nowacka-Rejzner U., 2001, *Znaczenie małych cieków wodnych dla kształtowania środowiska miejskiego na przykładzie Krakowa*, PK Kraków.
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 2015 poz. 1422.

- Ocena oddziaływania na środowisko, www.chem.univ.gda.pl/~bojirka/OOS.pdf, dostęp 11. 2016.
- Ogłoszenie Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 24 listopada 2016 r. o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa", https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=80572, dostęp dn. 25.11.2016.
- *Ogrody deszczowe infiltrujące wodę do gruntu. Instrukcja budowy*, 2014, Fundacja Sendzimira, Kraków, <http://sendzimir.org.pl/publikacje/ogrody-deszczowe>; dostęp 09.2016.
- *Ogrody deszczowe w gruncie, wyściełane folią. Instrukcja budowy*, 2014, Fundacja Sendzimira, Kraków, <http://sendzimir.org.pl/publikacje/ogrody-deszczowe>; dostęp 09.2016.
- *Ogrody deszczowe w pojemnikach. Instrukcja budowy*, 2014, Fundacja Sendzimira, Kraków. Kraków, http://uslugiekosystemow.pl/wp-content/uploads/2017/07/01_w_pojemnikach.pdf, dostęp 09.2016.
- Oleksa A. (red.), 2012, *Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- *Opracowanie ekofizjograficzne*, 2010, Degórska B. (red.), Kraków, aktualizacja 2011 UM Kraków
- Orzeszek-Gajewska B., 1982, *Kształtowanie terenów zieleni w miastach*, PWN Warszawa.
- Ośródko L., Godłowska J., Hajto M., Krajny E., Rozwoda W., Wojtylak M., 2010, *Określenie warunków anemologicznych dla obszaru Krakowa na podstawie danych z sieci obserwacyjno pomiarowej IMGW*, IMGW w Warszawie, Oddział w Krakowie.
- *Parki i ogrody zabytkowe w Polsce – suplement*, 1994, *Ogrody 1 (7)*, Studia i Materiały - Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu Narodowa Instytucja Kultury, Warszawa.
- *Parki i ogrody zabytkowe w Polsce stan 1991 rok*, w: *Parki i ogrody zabytkowe w Polsce*, zespół A. Michałowski (przewodn. Kom. red.) et al., Studia i Materiały - Zarząd Ochrony i Konserwacji Zespołów Pałacowo-Ogrodowych., *Ogrody 1*, ZOikZPO, Warszawa 1992.
- *Parki Krakowa*, seria wydawana przez Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida: Nr 1. Fijałkowska G. (2005), *Zespół pałacowo-parkowy im. Erazma Jerzmanowskiego*; Nr 2. Torowska J. (2006) *Park im. dra Henryka Jordana*; Nr 3. Fijałkowska G. (2007), *Park im. Lilli Wenedy*; Nr 4. Żółciak K. i J. (2007), *Park im. Wojciecha Bednarskiego*; Nr 5. Kiszka Z. (2008), *Park w Wadowie*; Nr 6. Kiszka Z. (2008), *Park w Łuczanowicach*; Nr 7. Miszczyk B., Morawiec A., Stachura M. (2009) *Park Młynówka Królewska*; Nr 8. Zachariasz A. (2009), *Park Krakowski*; Nr 9. Kiszka Z. (2010), *Park przy ul. Klasztornej*; Nr 10. Stachura M.M. (2011), *Park Decjusza*; Nr 11. Torowska J. (2012), *Planty Krakowskie i ich przestrzeń kulturowa*; Nr 12. Marcinek R., Myczkowski Z. (2013) *Błonia Krakowskie*; Nr 13. Böhm A., Marcinek R., Myczkowski Z. (2014), *Bulwary Wiślane w Krakowie*; Nr 14. Marcinek R., Myczkowski Z. (2015), *Park Solvay*; Nr 15. Marcinek R., Myczkowski Z. (2016), *Park Ratuszowy i Park Szwedzki*.
- Pasaogullari N., Doratli N., 2004, *Measuring accessibility and utilization of public spaces in Famagusta, Cities*, vol. 21, Issue 3, s. 225-232.
- Pawłowska K., 2009, *Gra o Park Dębnicki*, w: *Przestrzeń publiczna w demograficznym państwie*, Madej A., Tyrański W., Waszkiewicz M. (red.), Wyd. Kraków: Konfederacja na rzecz Przyszłości Krakowa Cracovia Urbs Europaea, Kraków, s. 44-48
- Plan katastralny Krakowa, 1848, *Stadt Krakau hierzu einverbleibt Kawior, mit den Vorstädten Kleparz, Czarna Wieś, Piasek, Stradom, Wesoła, Smoleńsko und Kazimierz im Galizien Krakauer Kreis*, 1848, 1 : 2880, AP Kraków.
- Plan miejscowy zagospodarowania przestrzennego m. Krakowa, 1994, https://www.bip.krakow.pl/index.php?sub_dok_id=49209, dostęp 10.2015.
- Plan Ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, 2003, projekt, IGPIK O/Kraków.
- Plan ochrony Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w obrębie Województwa Krakowskiego, 1998, IGPIK O/Kraków.
- Plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa – 1988, https://www.bip.krakow.pl/index.php?sub_dok_id=49207&dok_id=49207, dostęp 11.2016.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego; <http://bip.malopolska.pl/umwm/Article/id,2981.html>

- *Planning Policy Guidance 17: Planning for open space, sport and recreation*, 1991.
- Plapis W. (red.), 1964 a, *Rejestr ogrodów polskich*, z. 1, oprac. Majdecki L., PWN Warszawa.
- Plapis W. (red.), 1964 b, *Rejestr ogrodów polskich*, z. 2, oprac. Majdecki L., PWN Warszawa.
- Plapis W. (red.), 1965, *Rejestr ogrodów polskich*, z. 3, oprac. Plapis W., PWN Warszawa.
- Plapis W. (red.), 1965, *Rejestr ogrodów polskich*, z. 5, opr. Kotowski K., PWN Warszawa.
- *Pnącza na ekranach akustycznych*, 2016, <http://edroga.pl/ochrona-srodowiska/pnacza-na-ekranach-akustycznych-cz-ii-27104863./Czaja P./ 10.03. 2016>.
- Pol G., 1900, *Objaśnienia do projektu urządzenia krakowskiego Ogrodu Strzeleckiego*, Kraków.
- *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, 2008, Dokument przyjęty uchwałą Sejmu RP z dnia 22 maja 2009, Oprac. Ministerstwo Ochrony Środowiska RP, Warszawa.
- *Poradnik leśniczego*, 1991, praca zbiorowa Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Wyd. Świat, Warszawa, s. 26-28.
- *Poradnik TEEB dla miast: usługi ekosystemów w gospodarce miejskiej*, 2011, Kraków: Fundacja Sendzimira, <http://www.sendzimir.org.pl/poradnik-TEEB>, dostęp 11.2016.
- *Powiatowy programu zwiększenia lesistości miasta Krakowa na lata 2018-2040*, 2016, Uchwała nr XLIV/796/16 RM Krakowa z 25 maja 2016.
- Póltorak M., 2016, *System odwodnienia dróg a prawna ochrona herpetofauny*, w: *Budownictwo i Architektura*, vol. 15 (1) s. 81-86.
- *Program i warunki Konkursu na Plan Regulacji Wielkiego Krakowa*, 1910, *Architekt*, R. XI, z. 6,7 i 8, s. 88-90.
- *Program małej retencji Województwa Małopolskiego*, 2004, Dokument przyjęty uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r.
- Program Ochrony Środowiska (POŚ) dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019, https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=53605, dostęp 08.2015.
- Program ochrony środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, Dokument przyjęty uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. <https://bip.malopolska.pl/pobierz/1120955.html>, dostęp, 10.2016
- Program Opieki nad Zabytkami Gminy Miejskiej Kraków na lata 2010-2014, zespół przygotowujący program Rojowska-Tasak H., Grzywa M., Kwiatkowski J., Ozimek W., https://www.bip.krakow.pl/wladze/zarzadzenia/pliki/zip_2001_1_10.pdf; dostęp 15.10.2014, Dz.Urz.Woj.Mał. 2010.588.4595, Uchwała nr CXIV/1525/10 RM Krakowa z 20.10.2010 w sprawie przyjęcia Programu.
- Projekt polityki wodnej państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu do roku 2016), Projekt dokumentu Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej: http://kzgw.gov.pl/files/file/Programy/PPWP2030/Projekt_Polityki_wodnej_panstwa_do_roku_2030_z_uwzlednieniem_etapu_2016.pdf, dostęp 11.2016.
- Przegon W. (red.), 2013, *Park na Woli Duchackiej w Krakowie: wczoraj, dziś, jutro*, Kraków: Wojciech Przegon, Kraków.
- Przewoźniak M., 2009, *Klasyfikacja systemów przyrodniczych miast. Teoria i zastosowanie w zarządzaniu obszarami zurbanizowanymi*, w: *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, praca zbiorowa, Markowski T., Drzazga D. (red.), Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Rozwoju Kraju, Studia, t. CXXIII, Warszawa, s. 35-50.
- Przybyłowicz Ł., Walasz K., Czerwiński B., 2009, *Ocena zmian występowania ptaków i motyli oraz zmian w siedliskach na terenie użytku ekologicznego Łąki Nowohuckie w 2009 r.*, Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków.
- Przybyłowska M., 2016, *Koncepcja zastosowania zielonej infrastruktury do stworzenia zrównoważonej gospodarki wodami deszczowymi dla parku na Woli Duchackiej*, praca magisterska, promotor: Bergier T., AGH, obrona grudzień, praca niepublikowana.

- Ptaszycka A., 1950, *Przestrzenie zielone w miastach*, do druku przygotował i oprac. Jan Nalepka; przedm. T. Tołwiński, J. Zaremba, Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza, Poznań.
- Ptaszycka A., 1955, *Zieleń przeszłego Krakowa*, w: *Zieleń Krakowa*, red. J. Dobrzycki, Wydawnictwo Literackie, Kraków, s. 57-69.
- Ptaszycka A., 1957, *Oblicze urbanistyczne współczesnego Krakowa*, w: *Kraków. Studia nad rozwojem miasta*, red. J. Dąbrowski, Wydawnictwo Literackie, Kraków, s. 379-387.
- Rachwald A., Fuszara M., 2014, *Podręcznik najlepszych praktyk ochrony nietoperzy w lasach*, Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Radwański K., 2003, *Wielkie kopce krakowskie i próba uściślenia ich chronologii*, Rocznik Krakowski, t. 69, s. 5-23
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE.
- *Ramowy program ochrony i rewitalizacji zespołu historyczno-krajobrazowego Twierdzy Kraków*, Uchwała Nr CXIX/1294/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 października 2006 r. z późn. zmianami dostęp 06.2016; http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=167&sub_dok_id=167&sub=uchwala&query=id=16792&typ=u
- *Raport o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce, praca zbiorowa*, IGiPZ PAN i Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej, Warszawa 2013 <http://www.urbanistyka.info/content/raport-o-ekonomicznych-stratach-i-spo%C5%82ecznych-kosztach-niekontrolowanej-urbanizacji-w-polsce> dostęp 21.11.2016.
- *Raport o Stanie Miasta 2014*, 2015, Wydział Rozwoju UMK, Kraków.
- *Raport o stanie środowiska naturalnego miasta Krakowa w latach 1994-1998. Stan aktualny i tendencje*, red. Turzański, K. P., Pauli-Wilga, J., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 1999. www.krakow.pl/ekologia.
- *Raport o stanie środowiska naturalnego miasta Krakowa w latach 1999-2001 z analizą porównawczą pięciolecia 1994-1998*, red. Turzański, K.P., Pauli-Wilga, J., Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kraków 2002. www.krakow.pl/ekologia, dostęp 11.2016.
- Raport z konsultacji społecznych dotyczących projektu uchwały w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Staw w Rajsku”, 2012, Urząd Miasta Krakowa Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków.
- Raport z realizacji programów rewitalizacji w Krakowie (stan na 31 grudnia 2012 r.), Wydział Rozwoju Miasta UM Krakowa Referat ds. Rewitalizacji, s. 5. https://www.bip.krakow.pl/inc/rada/uchwaly/show_pdf.php?id=31042, dostęp 11. 2016.
- Reda P., Hrynkiewicz- Sudnik J., 1999, *Drzewa alejowe*, w: *Kształtowanie, pielęgnacja i ochrona zieleni miejskiej*. Materiały z konferencji naukowej organizowanej, 28-29 maja 1999 r. w ramach VIII Targów Zieleni Miejskiej i Ogrodnictwa. Wydawnictwo: TARAGRA'99,. Wrocław, s. 69-76.
- Reichwein S., 2002, *Baumwurzeln unter Verkehrsflächen Untersuchungen u Schäden an Verkehrsflächen durch Baumwurzeln und Ansätze zur Schadensbehebung und Schadensvermeidung*, Beiträge zur räumlichen Planung, Heft 66, Hannover.
- *Rejestr zabytków nieruchomości województwa małopolskiego z uwzględnieniem podziału na powiaty i gminy*. Stan kwiecień 2016 roku, dostęp 06.2016. http://www.wuoz.malopolska.pl/images/file/Rejestr%20powiaty_aktualne22.pdf a także https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=18307
- Roloff A., Bonn S., Gillner S., 2008, Klimawandel und Baumartenwahl in der Stadt – Entscheidungsfindung mit der Klima-Arten-Matrix (KLAM), https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/klam_stadt.pdf.
- Roo de M., 2011, *The Green City guidelines. Techniques for a healthy liveable city*, Zwaan Printmedia, Wormerveer.
- Rossa R., 2008, Inwentaryzacja zoologiczna Uroczyska Kowadza w Tyńcu, Kraków.
- Rozporządzenie Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie, tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 124
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków, Dz. U. nr 48, poz. 284

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lipca 2017 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów, Dz. U. z dnia 6 lipca 2017 r., Poz. 1330
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. Tekst jednolity: Dz.U.2014 poz. 1713.
- Rozporządzenie Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie, Dz. U. z 2016 r., poz. 124
- Rozszerzenie funkcjonalności opracowanej bazy punktów, ciągów i płaszczyzn widokowych, 2006, A-8/364/06, 2006, Zleceniodawca: Gmina Miejska Kraków.
- Rożek M., 1993, *Przewodnik po zabytkach i kulturze Krakowa*, Wydaw. Naukowe PWN,.
- Rożek M., 2000, *Przewodnik po zabytkach i kulturze Krakowa*, Wyd. 2, Wydaw. Naukowe PWN.
- Różewicz M. (red. merytoryczna), 2007, *Zabytki architektury i budownictwa w Polsce. Kraków*, Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków, Warszawa.
- Rygiel P., 2005, *Współczynnik wrażliwości wizualnej krajobrazu (visual sensitivity) i możliwości jego zastosowania w pracach planistycznych w mieście*, praca doktorska, niepublikowana, PK, Kraków.
- Rzycki A., 2016, *Koncepcja zastosowania zielonej infrastruktury do stworzenia zrównoważonej gospodarki wodami deszczowymi dla otoczenia gmachu Głównego Muzeum Narodowego w Krakowie*, praca magisterska, promotor: dr inż. T.Bergier, AGH, obrona grudzień, praca niepublikowana.
- Sachanowicz K., Ciechanowski M., 2005, *Nietoperze Polski*, Multico, Warszawa.
- Sadowiec K.J., Gawroński S.W., 2013, *Przydatność wybranych gatunków lip do fitoremediacji powietrza z zanieczyszczeń pyłowych*. Woda-Środowisko_Obszary wiejskie, t. 13. z. 43, s. 131-148.
- Saebo A., Popek R., Nawrot B., Hanslin H.M., Gawronska H., Gawroński S., 2012, *Plant species differences in particulate matter accumulation on leaf surfaces*, Science of the Total Environment, 427-428:347-54.
- Sagan R., 2006, „Zielone Pierścienie Krakowa” – autorska koncepcja rozwoju systemu zieleni miejskiej opracowana przez Roberta Sagana, materiał niepublikowany złożony do ZZM w dniu 20.04.2016, Archiwum ZZM.
- *San Diego Low Impact Development Design Manual*, 2011, Tetra Tech, City of San Diego, San Diego.
- Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover, Heft 66, ss. 306, pobrano 10.08.2016.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Referat Freiraumplanung und Stadtgrün. Straßenbäume in Berlin. Pobrano 10.08.2016.
<http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/stadtgruen/stadtbaeume/>
- Seneta W., 1991, *Drzewa i krzewy liściaste*, Wydawnictwo PWN.
- Siewniak M., 1999, *Przesadzanie starszych drzew*, w: *Kształtowanie, pielęgnacja i ochrona zieleni miejskiej*. Materiały z konferencji naukowej organizowanej, 28-29 maja 1999 r. w ramach VIII Targów Zieleni Miejskiej i Ogrodnictwa. Wydawnictwo: TARAGRA'99,. Wrocław, s.77-84.
- Siewniak, M., 2003, *Żywopłoty – pochodzenie, funkcje, doboru, zasady uprawy*, Czasopismo Międzynarodowego Towarzystwa Uprawy i Ochrony Drzew, nr 10.
- Siewniak M., Siewniak M., 2001, *Techniczne i praktyczne aspekty wymiany i utrzymania drzew ulicznych*, w: *Życie w zieleni moda czy konieczność*, materiały konferencyjne: Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o. Warszawa, s. 94-119.
- Siewniak M., Siewniak M., 2002, *European treeworker: handbook*, European Arboricultural Council. Patzer Verlag. Hannover.
- Skotnicki J., 1997, *Krakowski Ogród Zoologiczny. Przewodnik*, Studio Promocji i Reklamy Target, Kraków.
- Skotnicki J., 2000, *Las Wolski. Przewodnik*, Studio Promocji i Reklamy Target, Kraków.
- Skórkowska A., 2014. *Rośliny a nasze zdrowie*. Zieleń Miejska, z. 7-8, s. 30-32.
- Stachowski A.H. (red. prow.), 2000, *Encyklopedia Krakowa*, Warszawa, PWN, Kraków.
- Stachura M.M., 2011, *Park Decjusza*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 10. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.

- Stępniewska B., 1977, *Ogrody Krakowa*, Cracoviana. Seria 1, Zabytki, Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- *Strategia Europy 2020*, zatwierdzona przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r.
- *Strategia Rozwoju Kraju 2020*, Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów RP w dniu 25 września 2012 r. Oprac. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, wrzesień 2012.
- *Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015*, dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów RP w dniu 29 listopada 2006 r. Oprac. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad 2006.
- *Strategia rozwoju turystyki w Krakowie na lata 2014-2020*, Dokument przyjęty Uchwałą Nr CXXI/1965/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 listopada 2014 r.
- *Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020*, dokument przyjęty Uchwałą Nr XII/183/11. Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.
- *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gdyni*, zatwierdzone uchwałą nr XVII/400/08 Rady Miasta Gdyni z dnia 27 lutego 2008 r., zmienione uchwałą nr XXXVIII/799/14 RM Gdyni z dnia 15 stycznia 2014 r., zmienione [Uchwałą nr XI/190/15 Rady Miasta Gdyni z dnia 26 sierpnia 2015 r.](#), Część II, s. 69
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa 2003/2014; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa*. Rada Miasta Krakowa 2003. Kuzianik R. (kier. zesp.).
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* – dokument ujednoczony (Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.); <https://www.bip.krakow.pl/?id=48>.
- Suchocka M., 2013, *Podłoża strukturalne i inne metody ułatwiające rozwój drzew w trudnych warunkach siedliskowych miast*, Zrównoważony Rozwój – Zastosowania nr 4, „<http://sendzimir.org.pl/sites/default/files/wzr4/wzr4-3.pdf>, dostęp 01.08.2016.
- *Sustainable urban development in Malmö – Augustenborg and Western Harbour*, 2008, City of Malmö.
- Sykta I., 2008, *Plany zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa*, w: *Czasopismo Techniczne z. 1-A*, s. 51-67.
- Szafranko E., 2012, *Wpływ zieleni przyulicznej na kształtowanie krajobrazu miejskiego. Analiza kryteriów doboru roślin*. *Czasopismo Techniczne. Architektura*, R. 109, z. 6-A, s. 179-188
- Szczepanowska H.B., 2001, *Drzewa w mieście*, Hortpress, Warszawa.
- Szewczyk G., 2012, *Arborystyka. Wybrane zagadnienia pielęgnacji drzew*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków.
- Szulc A., 2013, *Zielone miasto - zieleń przy ulicach*, Agencja Promocji Zieleni, [Agencja Promocji Zieleni](#), Warszawa.
- Szulc, A. 2011, *Po pierwsze nie szkodzić*, *Zieleń Miejska*, nr 10, s. 37-39.
- Szulczewska B. i Kaftan J. (red.), 1996, *Kształtowanie Systemu Przyrodniczego Miasta*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa.
- Szulczewska B., Kaliszuk E., 2005, *Koncepcja systemu przyrodniczego miasta: geneza, ewolucja i znaczenie praktyczne*, *Teka Kom. Arch. Urb. Stud. Krajobr. OL PAN*, s. 7-24.
- Szymura M., Szymura T., Dunajski A., Bergier T., 2010, *Oczyszczalnie roślinne jako rozwiązanie problemów ścieków w obiektach zabudowy rozproszonej*, Centrum Rozwiązań Systemowych, Wrocław.
- Ślesiński W., 1963, *Problemy konserwatorskie Krakowa w pierwszej połowie XIX wieku*, *Ochrona Zabytków*, 16/1 (60), s. 3-16.
- Środulska-Wielgus J., 2005, *Zieleń Twierdzy Kraków*, Atlas Twierdzy Kraków. Seria 2. Prace Studialne; t. 4, Urząd Miasta Krakowa. Wydział Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Oddział Ochrony Zabytków, Kraków.
- Środulska-Wielgus J., 2016, *Rola turystyki kulturowej w ochronie i udostępnieniu krajobrazu warownego*, Wyd. PK, Kraków.
- Torowska J. M., 2005, *Parki i ogrody Krakowa*, Wydawnictwo MCDM, Kraków.
- Torowska, J. M., 2004, *Parki Krakowa*, cz. I, "Sponta", Kraków.

- Torowska J., 2012, *Planty Krakowskie i ich przestrzeń kulturowa*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 11. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Trafas K. (red.), 1988, *Atlas Miasta Krakowa*, Instytut Geografii UJ, Wyd. Geodezji i Gospodarki Gruntami, Państw. Przed. Wyd. Kartogr. Im. E. Romera, Warszawa – Wrocław.
- Traktat Lizboński podpisany 13 grudnia 2007 roku w Lizbonie. W Polsce obowiązuje od dnia 2 grudnia 2009 (Dz. U. z 2009 r. Nr 203, poz. 1569).
- Tyczyńska M., 1974, *Jednostki fizyczno-geograficzne terytorium miasta Krakowa*, Folia Geographica, ser. Geographiia-Physica, z. 8, s. 171-174.
- Tyczyńska M., 1974, *Rzeźba terytorium miasta Krakowa*, Folia Geographica, ser. Geographiia-Physica, z. 8, s. 19-42.
- *UACDC, Low Impact Development: a design manual for urban areas*, 2010, Fay Jones School of Architecture, University of Arkansas Press, Fayetteville.
- Uchwała Nr CIX/1493/10 RM Krakowa z dnia 22 września 2010 r. w sprawie przyjęcia „Programu Inwestycji – Studium Podstawowych Tras Rowerowych”.
- Uchwała nr CXIV/1525/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 października 2010 r. w sprawie przyjęcia Programu Opieki nad Zabytkami Gminy Miejskiej Kraków na lata 2010-2014
- Uchwała Nr CXIX/1294/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 października 2006 r.; Dokument ten jest zobowiązaniem i wytyczną dla miasta w zakresie rewitalizacji terenów Twierdzy Kraków, w uzupełnieniu do postanowień Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m. Krakowa; opracowany przez Wspólny Zespół Zadaniowy Gminy Miejskiej Kraków oraz Inicjatywy Obywatelskiej „Otwarta Twierdza” Fundacji Aktywnej Ochrony Zabytków Techniki i Dziedzictwa Kulturowego „Janus”.
- Uchwała Nr VIII/116/15 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 marca 2015 r. zmieniająca uchwałę Nr LXXX/1223/13 w sprawie przyjęcia programu ochrony i gospodarowania zasobami wodnymi dla Miasta Krakowa pod nazwą "Krakowski program małej retencji wód opadowych".
- Uchwała Nr XCVII/1465/14 RM Krakowa dnia 20 lutego 2014 r. w sprawie: budżetu obywatelskiego miasta Krakowa
- Uchwała Nr XLII/737/16 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie kierunków działania dla Prezydenta Miasta Krakowa w zakresie realizacji Planu Rozwoju dla Osiedla Uzdrowisko Swoszowice; https://www.bip.krakow.pl/inc/rada/uchwaly/show_pdf.php?id=84190; dostęp 12.2016.
- Uchwała Nr CXII/1699/14 RM Krakowa z 9.07.2014 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Błonia krakowskie", Dz.U. Woj. Małop., 17.07.2014, poz. 4035.
- Uchwała w sprawie Budżetu obywatelskiego miasta Krakowa Nr XCVII/1465/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 lutego 2014 r.
- Uchwała w sprawie Regulaminu budżetu obywatelskiego Miasta Krakowa Nr VII/107/15 Rady Miasta Krakowa z dnia 11 lutego 2015 r.
- Uchwała Nr CXV/1547/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 listopada 2010 r. w sprawie utworzenia parku kulturowego pod nazwą Park Kulturowy Stare Miasto; https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=48882, 10.2015.
- *Umweltqualitätsziele und -standards für die Stadt Leipzig. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt*, 2013, Lipsk.
- Urbański P., Frąckowiak P., 2008, *Przesadzanie starszych drzew*, Zieleń Miejska, nr 4, s. 14-16.
- Ustawa o gospodarce nieruchomościami z dnia 21 sierpnia 1997, tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 2204.
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r., tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 2129.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004; tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1614.
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003, tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 2067.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003, tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 1945.
- Ustawa o rodzinnych ogrodach działkowych z dnia 13 grudnia 2013, tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2176.

- Ustawa o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu z dnia 24 kwietnia 2015, Dz.U. 2015 poz. 774, z późn. zmianami.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994, tekst jednolity Dz.U. z 2018 r., poz. 1202.
- Ustawa Prawo ochrony środowiska dnia 27 kwietnia 2001 r., tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz.799 z późn. zm.
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001, tekst jednolity Dz. U. z 2018r., poz. 2268.
- Wagner I., Krauze K., 2014, *Jak bezpiecznie zatrzymać wodę opadową w mieście? Narzędzia techniczne*. Woda w mieście. Zrównoważony Rozwój – Zastosowania 5, s. 75–93.
- Wagner I., Krauze K., Zalewski M., 2013, *Błękitne aspekty zielonej infrastruktury*. Przyroda w mieście. Zrównoważony Rozwój – Zastosowania 4, s. 144–155.
- Walasz K. (red), 2003, Plan ochrony użytku ekologicznego "Łąki Nowohuckie", zespół autorski: Drożdż A., Dubiel E., Kasperczyk M., Walasz K, Kraków.
- Walasz K. (kier. zespołu), 2005a, Inwentaryzacja przyrodnicza fauny obiektu „Kaczeńcowa” w Krakowie, Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków.
- Walasz K. (kier. zespołu), 2005b, Inwentaryzacja przyrodnicza fauny obiektu; „Szuwarowa” w Krakowie ze wskazaniem siedlisk zwierząt w celu ich ochrony, oprac. zespół. pod kierunkiem K. Walasza, Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków.
- Walasz K., 2009, *Koncepcja kształtowania środowiska przyrodniczego miast. Teoria i zastosowania w zarządzaniu obszarami zurbanizowanymi*, w: *System przyrodniczy w zarządzaniu rozwojem obszarów metropolitalnych*, praca zbiorowa, T. Markowski, D. Drzazga (red.), Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Rozwoju Kraju, Studia, t. CXXIII, Warszawa, s. 75-79.
- Walasz K., 2015, *Fauna*, w: *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby, ochrona, kształtowanie, praca zbiorowa*, M. Baścik, B. Degórska (red.), wyd. 2 zm. i uzup., IGiGP UJ, Kraków, s. 147-148.
- Walasz K., Mielczarek P. (red.), 1992, *Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-91*. Monografia Ptaków Małopolski, Biologica Silesiae, Wrocław.
- Walasz K., Tworek S., Wiehle D., 2006, *Ochrona ptaków i ich siedlisk w Polsce*, Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- *Waloryzacja przestrzeni miejskiej Krakowa dla potrzeb turystyki*, 2008., Raport końcowy, oprac. Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Studium wykonane pod kierunkiem Kurka W., Miki M., Kraków, <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/62310>, dostęp 10.2016.
- *Waloryzacja przyrodnicza Krakowa na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej*, 2008 opr. ProGea Consulting, Kraków.
- Wałęga A., Radecki-Pawlik A., Kaczor G., 2013, *Naturalne sposoby zagospodarowania wód opadowych*. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków.
- Weerdenburg R., 2005, *Byliny dla terenów zieleni*, Szkółkarstwo, nr 4, s. 22-26.
- Weiner J. (kier. tematu), 2004, *Opracowanie Świata zwierząt (fauny) miejscowego planu zagospodarowania na potrzeby opracowania ekofizjograficznego i prac planistycznych dla terenów przestrzennego obszaru „Wzgórze Św. Bronisławy”*, praca zbiorowa, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Weiner J. (kier. tematu), 2004, *Opracowanie Świata zwierząt (fauny) miejscowego planu zagospodarowania na potrzeby opracowania ekofizjograficznego i prac planistycznych dla terenów przestrzennego obszaru „Fort Skąta”*, praca zbiorowa, Kraków.
- Wężyk P., Mrugała M., Wańczyk R., Szałko P., 2009, *Portal mapowy Zielony Kraków jako element realizacji INSPIRE*, Polskie Towarzystwo Informatyki Przestrzennej, Roczniki Geomatyki T.VII, z. 6(36), s. 105-117.
- Wiehle D., Piątek G., Stanek Ł., 2014, Inwentaryzacja projektowanego użytku ekologicznego "Staw przy Cegielni" Biuro Badań Naukowych i Ekspertyz "Green Vetiver", Kraków.
- Wierzbowska I., Kędzior R., Hądrzak M., Wierzbowski J., Frączek M., Matysek M., Wideral E., 2010, *Inwentaryzacja przyrodnicza projektowanego użytku ekologicznego „Las w Witkowicach”*, Pracownia Zieleni Green Pro, Kraków.

- Wierzbowska I., Kędzior R., Kawa K., Wierzbowski J., Frączek M., Matysek M., Wideral E., 2011, *Inwentaryzacja przyrodnicza projektowanego użytku ekologicznego: staw przy ul. W. Betzy w Krakowie*, Pracownia Zieleni Green Pro, Kraków.
- Wierzbowska I., Kędzior R., Kawa K., Wierzbowski J., Frączek M., Matysek M., Wideral E., 2011, *Inwentaryzacja przyrodnicza projektowanego użytku ekologicznego: zadrzewienie z oczkami wodnymi przy ul. C. Botewa w Krakowie*, Pracownia Zieleni Green Pro, Kraków.
- Witkoś-Gnach K., Tyszko-Chmielowiec P. (red.), 2014, *Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- Wojciechowska E., Gajewska M., Żurkowska N., Surówka M., Obarska-Pempkowiak H., 2015, *Zrównoważone systemy gospodarowania wodą deszczową*. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Wower A., 2008, *Ochrona nietoperzy w miastach konurbacji Śląsko-Dąbrowskiej*, (<http://www.cdpgs.katowice.pl/ochrona-przyrody/programy/97-ochrona-nietoperzy>), 06 czerwiec 2008, dostęp 09.2016.
- Wójcik S. (kier. zespołu), 2008, *Inwentaryzacja przyrodnicza doliny Prądnika*, Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne Kraków.
- Wyrozumski J. (red.), 2007, *Kraków. Nowe studia nad rozwojem miasta*, Biblioteka Krakowska nr 150, TMHiZK, Kraków.
- Wysocki M., 2015, *Przestrzeń publiczna przyjazna seniorom. Poradnik RPO*, wydawca: Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich al. Solidarności 77, 00-090 Warszawa, Warszawa.
- *Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Zieleń przy ekranach akustycznych*, s. 19-20, Dostęp 01.04.2016; https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/z/zarzadzania-generalnego-dyrektor_11943/zalacznik%20zarzadzania%2010_wytyczne%20ziel.pdf
- Zachariasz A., 2006, *Zieleń jako współczesny czynnik miastotwórczy ze szczególnym uwzględnieniem roli parków publicznych*, Wyd. PK, Kraków.
- Zachariasz A., 2008, *Zwierzyniecki Park Kulturowy w Krakowie*, Czasopismo Techniczne, z. 1-A, s. 77-99.
- Zachariasz A., 2009 a, *Kształtowania najbliższego otoczenia Wisły w centrum Krakowa – historia i współczesność*, Architektura Krajobrazu, z. 4, (25), s. 10-20.
- Zachariasz A., 2009 b, *Park Jordana „...dla przyjemności i pożytku Szanownej Publiczności”*, w: *Przestrzeń publiczna w demokratycznym państwie*, Madej A., Tyrański W., M. Waszkiewicz M. (red.), Kraków, s. 64-69.
- Zachariasz A., 2009 c, *Park Krakowski*, seria: *Parki Krakowa*, Nr 8. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.
- Zachariasz A., 2014 a, *O kształtowaniu systemów terenów zieleni miejskiej w kontekście zielonej infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem Krakowa*, w: *Zielona infrastruktura miasta*, praca zbiorowa, Pancewicz A. (red.), Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, s. 59-88.
- Zachariasz A., 2014 b, *Parks, green areas and landscape in view of new concepts related to the shaping of structure and form of a city*, Technical Transactions. Architecture, Czasopismo Techniczne, Iss. 2-A, s. 327-359
- Zachariasz A., 2015, *Ochrona i kształtowanie krajobrazu*, w: *Środowisko przyrodnicze Krakowa: zasoby, ochrona, kształtowanie*, Baścik M i Degórska B. (red.), Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, wyd. 2 zm. i uzup. Kraków, s. 289-312.
- Zachariasz A., 2016, *Zieleń jako element tożsamości krajobrazu miasta, na przykładzie Krakowa*, w: *Tożsamość krajobrazu. T. 2, O dziedzictwie przeszłości w krajobrazie*, Kłopotowski M. i Gawryluk D. (red.), Politechnika Białostocka, Białystok: Agencja Wydawnicza EkoPresss, s. 77-96.
- Zachariasz A., Böhm A., Rygiel P., Sykta I., 2004, *Zielony Sanok. Koncepcja zagospodarowania terenów zielonych miasta Sanoka*, Zachariasz A. (red.), Sanok, Urząd Miasta; Miejska Biblioteka Publiczna, Sanok.
- Zachariasz A., Fabijanowska K., 2008, *Rezydencja podkrakowska – Bieżanów i Dębniaki jako świadectwo kultury, epoki i stylu*, w: *Założenia rezydencjonalno-ogrodowe, dziedzictwo narodu polskiego (na tle europejskich wpływów kulturowych)*, IAK PK, Inst. Bot. im. W. Szafera. PAN, Kraków, s. 143-158.

- Zachariasz A., Sykta I., Szwed J., Klimkiewicz-Kozak M., 2015, *Projektowanie ogrodu. Zbiór zadań z projektowania zintegrowanego dla studentów architektury krajobrazu*. Instytut Architektury Krajobrazu, Politechnika Krakowska, Kraków.
- Zając M., Zając A. (red.), 1998, *Distribution Atlas of Vascular Plants in Cracow Province. Legally protected, endangered, vulnerable and rare species - Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w woj. krakowskim. Gatunki prawnie chronione, ginące, narażone i rzadkie*, Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Zarządzenie Nr 2542/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 22 września 2015 r. w sprawie przyjęcia i przekazania pod obrady Rady Miasta Krakowa projektu uchwały Rady Miasta Krakowa w sprawie przygotowania projektu uchwały ustalającej "Zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń", https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=71173, dostęp 11.2016.
- Zemanek B., 2013, Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego, Ogród Botaniczny UJ, Kraków.
- *Zielone dachy i żyjące ściany. Systemowe rozwiązania i przegląd inwestycji w polskich gminach*, 2014, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków.
- Zientek-Varga J. (red.), 2013, *Jak dbać o drzewa. Dobre praktyki ochrony zadrzewień*, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- Ziobrowski Z., 1992, *Mierniki jakości przestrzeni miejskiej*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, IGPIK, Warszawa.
- Ziobrowski Z., 1996, *Plany rozwoju Krakowa – ich uwarunkowania i efekty przestrzenno-funkcjonalne*, w: Jelonek A. (red.), *Folia Geographica, Series Geographica-Oeconomica*, vol. XXVII-XXVIII 1994-1995, Wydawnictwo Oddziału PAN, Kraków, s. 297-310.
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, 2014, uchwalonego uchwałą Nr XII/ 87/ 03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003.
- Żółciak J., 1996, *Wolne królewskie miasto Podgórze. Płaszów – Rybitwy – Przewóz. Zarys przemian historycznych*, Nakładem Rady Dzielnicy XIII.
- Żółciak K., Żółciak J., 2007, *Park im. Wojciecha Bednarskiego*, seria: Parki Krakowa, Nr 4. Ośrodek Kultury im. Cypriana Kamila Norwida, Kraków.

X.2. WYKAZ MATERIAŁÓW CYFROWYCH

Poniższa tabela zawiera spis materiałów cyfrowych wykorzystanych przy tworzeniu baz danych przestrzennych w ramach niniejszego dokumentu, wraz ze źródłami i datami pozyskania. Należy zwrócić uwagę, że za aktualność i kompletność pozyskanych danych odpowiadają podmioty, które je udostępniły.

Numer mapy	Nazwa warstwy	Źródło	Data pozyskania	Forma w jakiej pozyskano	Uwagi
1	Rzeki i strumienie	BDOT	10.2016	XML	
1	Rowy melioracyjne	BDOT	10.2016	XML	
1	Zbiorniki wodne	BDOT	10.2016	XML	
1	Planowany Kanał Krakowski	SUIKZP K5	09.2015	DGN	
1	JCWP rzeki 2178 w mieście	RDOŚ	12.2015	SHP	
1	Nazwa Ciek	ISDP	08.2015	SHP	
1	Zbiorniki retencyjne istniejące	SUIKZP K5	09.2015	DGN	
1	Zbiorniki retencyjne planowane	SUIKZP K5	09.2015	DGN	
1	Stopień przekształcenia rzek	RDOŚ	12.2015	SHP	

1	Zbiorniki dolina Serafy	SUIKZP K5	08.2015	DGN	
1	Zbiorniki z koncepcji odwodnienia	SUIKZP K5	08.2015	DGN	
1	Zbiorniki małej retencji	SUIKZP K5	08.2015	DGN	
1	Serafa istniejący	SUIKZP K5	08.2015	DGN	
1	Wały przeciwpowodziowe	RZGW Kraków*	12.2015	SHP	*Obecnie – RZGW Kraków PGWWP
1	Stopnie wodne	Wykonanie własne	-	SHP	
1	Obszar zagrożenia pow rzeki morze	RZGW Kraków*	12.2015	SHP	*Obecnie – RZGW Kraków PGWWP
1	Formy przyrody narażone na zalanie	RZGW Kraków*	12.2015	SHP	*Obecnie – RZGW Kraków PGWWP
2	Obszary Natura 2000 siedliskowe	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Obszary działań ochronnych ZPKWM	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Otuliny Parków Narodowych	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Parki Krajobrazowe	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Otuliny Parków Krajobrazowych	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Rezerваты Przyrody	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Użytki ekologiczne	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Park krajobrazowy- projektowany	SUIKZP	08.2015	PDF	Wykonano wektoryzację
2	Pomniki przyrody	MONIT-AIR	10.2016	SHP	
2	Chronione rośliny	MONIT-AIR	10.2016	SHP	
2	Chronione grzyby	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Chronione mchy	RDOŚ	08.2015	SHP	
2	Tereny o najwyższych walorach przyrodniczych	MONIT-AIR	10.2016	SHP	
2	Miejsca rozrodu płazów	ISDP	07.2015	SHP	
2	Obszary cenne przyrodniczo wg. RDOŚ	RDOŚ	08.2015	SHP	
3	Korytarze ekologiczne	RDOŚ	09.2015	SHP	
3	Główne kierunki powiązań	SUIKZP s. 96	12.2015	PDF	Wykonano wektoryzację
3	Główny układ powiązań	SUIKZP s. 97	12.2015	PDF	Wykonano wektoryzację
3	Strefa hydrogeniczna	Wykonanie własne	-	-	Na podst. BDOT
4	Granica obszarów przewietrzania miasta (wiatr_line.shp)	Wykonanie własne na podstawie danych z projektu MONIT-AIR	-	SHP	Dane wyinterpolowane na podstawie siatki poligonów
4	Obszary dostatecznie przewietrzane (wiatr_poly.shp)	Wykonanie własne na podstawie danych z projektu MONIT-AIR	-	SHP	Dane wyinterpolowane na podstawie siatki poligonów
4	System wymiany i regeneracji powietrza linie (*.shp)	SUIKZP	08.2015	PDF	Wykonano wektoryzację

4	Zieleń wysoka (MonitAir_OBIA_G2.shp)	Dane z projektu MONIT-AIR	10.2016	SHP	
5	Granica Parku Kulturowego - Stare Miasto (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Postulowane Parki Kulturowe (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Parki kulturowe wg Planu Zagospodarowania Województwa (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Granica Pomnika Historii Kraków - Historyczny Zespół Miasta (*.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Granica obszaru wpisanego do UNESCO (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Granica strefy buforowej UNESCO (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Strefy nadzoru archeologicznego (*.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Obszarowe stanowiska archeologiczne (*.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Punktowe stanowiska archeologiczne (*.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Forty Twierdzy Kraków_poly (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Miejsca pamięci narodowej (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Dobra kultury współczesnej (*.shp)	SUIKZP K2	08.2015	DGN	
5	Układ dróg Twierdzy Kraków (Układ dróg Twierdzy Kraków.shp)	SUIKZP U4	08.2015	PDF	Wykonano wektoryzacje
5	Układ dróg Twierdzy Kraków_2 (Układ dróg Twierdzy Kraków.shp)	SUIKZP U4	08.2015	PDF	Wykonano wektoryzacje
5	Historyczny układ drożny (*.shp)	SUIKZP U4	08.2015	PDF	Wykonano wektoryzacje
5	Rejestr zabytków. Obszary urbanistyczne (Obszary urbanistyczne.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Rejestr zabytków. Obiekty architektury, budownictwa i techniki (Obiekty architektury, budownictwa i techniki.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Rejestr zabytków. Obiekty małej architektury (Obiekty małej architektury.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Rejestr zabytków. Cmentarze (Cmentarze.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Rejestr zabytków. Zespoły forteczne (Zespoły forteczne.shp)	ISDP	08.2015	SHP	

5	Rejestr zabytków. Tereny i zespoły zieleni (Tereny i zespoły zieleni wpisane do rejestru zabytków.shp, Parki, ogrody, komponowane zespoły zieleni.shp, Zespoły forteczne.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Rejestr zabytków. Zespoły rezydencjonalno-parkowe (Zespoły rezydencjonalno-parkowe.shp)	SUiKZP K2	08.2015	DGN	
5	Ewidencja zabytków. Obiekty architektury, budownictwa i techniki (Obiekty architektury, budownictwa i techniki.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Ewidencja zabytków. Obiekty małej architektury (Obiekty małej architektury.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Ewidencja zabytków. Cmentarze (Cmentarze.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Ewidencja zabytków. Relikty (Relikty.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Ewidencja zabytków. Tereny i zespoły zieleni (Tereny i zespoły zieleni wpisane do ewidencji zabytków.shp, Zespoły forteczne.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
5	Ewidencja zabytków. Zespoły rezydencjonalno-parkowe (Zespoły rezydencjonalno-parkowe.shp)	SUiKZP K2	08.2015	DGN	
6	Punkty widokowe	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Osie widokowe	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Ciągi widokowe	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Obszary widokowe	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Główne dominanty pozytywne	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Główne dominanty negatywne	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy

6	Subdominanty	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Powiązania między kopcami	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Powiązania między fortami	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Pozostałe powiązania widokowe	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
6	Strefa ochrony sylwety miasta	Wykonanie własne	-	-	SUiKZP, Opracowanie z roku 1994, własne analizy
7	Typologia terenów zieleni (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	
7	Zielone korytarze (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	
7	Aleje (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	
8	Przystanki tramwaju wodnego (F04_TRAM_WODNY_PRZ_mp oint.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
8	Baseny (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Kluby sportowe (*.shp)	MSIP	08.2015	SHP	
8	Miejsca wykorzystywane do kąpielii (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Orliki (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Place zabaw (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Psie wybiegi (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Siłownie plenerowe (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Skateparki (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie
8	Stajnie (*.shp)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie informacji ogólnodostępnych w internecie

8	Istniejące ścieżki rowerowe (*.hp)	ISDP	08.2015	SHP	Ścieżki zostały zaktualizowane zgodnie z wytycznymi Oficera rowerowego
9	Ciągłość parków rzecznych (ciągłość parków rzecznych.shp)	Wykonanie własne	-	-	
9	Mostki, kładki (mostki.shp)	Wykonanie własne	-	-	
9	Bariery - obiekty punktowe (bariery_point.shp)	Wykonanie własne	-	-	
9	Bariery - obiekty powierzchniowe (bariery_poly.shp)	Wykonanie własne	-	-	
9	Parki rzeczne - strefa zagospodarowania (WS07_PARK_RZ_ZG_polyg.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
9	Parki rzeczne - strefa ochronna (WS07_PARK_RZ_OC_polyg.shp)	ISDP	08.2015	SHP	
10	Szlaki rowerowe	Szlaki turystyczne Małopolski	05.2016	GPX	http://www.gis.geo.uj.edu.pl/szlakimalopolski/
10	Szlaki piesze	Szlaki turystyczne Małopolski	05.2016	GPX	http://www.gis.geo.uj.edu.pl/szlakimalopolski/
10	Greenways	Szlaki turystyczne Małopolski	05.2016	GPX	http://www.gis.geo.uj.edu.pl/szlakimalopolski/
10	Pomniki przyrody (PomnikiPrzyrodyPoint.shp)	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Park Narodowy	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Otulina Prku Narodowego	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Park Krajobrazowy	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Natura 2000 - obszary siedliskowe	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Natura 2000 - obszary ptasie	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Rezerwat	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Użytek ekologiczny	RDOŚ	08.2015	SHP	
10	Linie kolejowe	OpenStreetMap Polska	05.2016	OSM	http://openstreetmap.org.pl/
10	Autostrada, drogi, ulice	OpenStreetMap Polska	05.2016	OSM	http://openstreetmap.org.pl/
10	Lasy	Urban Atlas	05.2016	SHP	http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas

10					http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas
	Tereny zieleni urządzonej	Urban Atlas	05.2016	SHP	
10					http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas
	Tereny zurbanizowane	Urban Atlas	05.2016	SHP	
10					http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas
	Użytki rolne	Urban Atlas	05.2016	SHP	
10					http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/urban-atlas
	Wody	Urban Atlas	05.2016	SHP	
10					Warstwa Typologia terenów zieleni z mapy nr 8
	Tereny zieleni w obrębie miasta Krakowa	Wykonanie własne	-	-	
10					http://www.codgik.gov.pl/index.php/darmowe-dane/prg.html
	Granica województwa	CODGiK	08.2015	SHP	
10					http://www.codgik.gov.pl/index.php/darmowe-dane/prg.html
	Granica powiatu	CODGiK	08.2015	SHP	
11					Wykonana na podstawie warstwy Typologia terenów zieleni z mapy nr 8
	Tereny zieleni o powierzchni > 0,5 ha i < 0,5 ha (Tereny zieleni.shp)	Wykonanie własne	-	-	
11					
	Strefa dostępności do terenów zieleni < 0,5 ha (Bufor_300m_TZ5.shp)	Wykonanie własne	-	-	
11					
	Strefa dostępności do terenów zieleni > 0,5 ha (Bufor_300m_TZ_p.shp)	Wykonanie własne	-	-	
11					
	Główne bariery (Bariery.shp)	Wykonanie własne	-	-	
11					Wykonana na podstawie danych z ISDP oraz SUIKZP
	Tereny zamknięte (Tereny zamknięte.shp)	Wykonanie własne	-	-	
11					
	Granica jednostek urbanistycznych (Jednostki urbanistyczne nowe polyg.shp)	MSIP	08.2015	SHP	
12					
	Obszary istniejącego deficytu terenów zieleni (Jednostki urbanistyczne obszary deficytu.shp)	Wykonanie własne	-	-	
12					
	Istniejąca zabudowa ekstensywna (Jednostki urbanistyczne obszary deficytu.shp)	Wykonanie własne	-	-	
12					
	Obszary przewidywanego deficytu terenów zieleni (Jednostki urbanistyczne obszary deficytu.shp)	Wykonanie własne	-	-	

12	Granica jednostek urbanistycznych (Jednostki urbanistyczne nowe polyg.shp)	MSIP	08.2015	SHP	
13	Postulaty dotyczące elementów liniowych	Wykonanie własne	-	-	
13	Postulaty dotyczące elementów powierzchniowych	Wykonanie własne	-	-	
14	SUiKZP	SUiKZP K1	08.2015	DGN	
14	Strefa kształtowania systemu przyrodniczego	SUiKZP K1	08.2015	DGN	
14	Tereny przeznaczone pod zabudowę	SUiKZP K1	08.2015	DGN	
15	Tereny zieleni wyznaczone w mpzp	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie mpzp z ISDP
16	Tereny parków i skwerów wyznaczone w mpzp (zgodność)	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie mpzp z ISDP
17	Presja inwestycyjna na ZU i ZR z SUiKZP	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie warstw z ISDP
18	Presja inwestycyjna na mpzp	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie warstw z ISDP
18	Stan planistyczny mpzp	ISDP	10.2016	SHP	Zaktualizowano do stanu na koniec 01.2017 01.2018
19	Struktura własności gruntów przeznaczonych na ZU w SUiKZP	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie ISDP
20	Struktura własności gruntów przeznaczonych na parki i skwery w mpzp	Wykonanie własne	-	-	Na podstawie ISDP
21	Tereny zieleni utrzymywane przez jednostki UMK	Wykonanie wspólnie z ZZM	-	-	Na podstawie warstw z ZZM i zaznaczeń Inspektorów na mapach analogowych
22	Waloryzacja terenów zieleni	Wykonanie własne	-	-	
23	Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa	Wykonanie własne	-	-	Zaktualizowano do stanu planistycznego na koniec 01.2017, a następnie na koniec 01.2018
24	Struktura własności gruntów terenów zieleni publicznej wyznaczonych w koncepcji	Wykonanie własne	-	-	
25	Etapowanie realizacji inwestycji wg zaktualizowanej Listy Rankingowej	Wykonanie własne	-	-	
26	Struktura własności gruntu na terenach zieleni ze zaktualizowanej Listy Rankingowej	Wykonanie własne	-	-	
27	Parki istniejące i planowane	Wykonanie własne	-	-	

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS PLANSZ:

1. Wybrane analizy i uwarunkowania hydrograficzne
2. Ochrona przyrody i krajobrazu
3. Przebieg korytarzy ekologicznych
4. Warunki przewietrzania miasta na wys. 4m nad poziomem terenu
5. Ochrona dziedzictwa kulturowego
6. Identyfikacja powiązań widokowych
7. Identyfikacja istniejących terenów i elementów zieleni publicznej oraz terenów wspomagających
8. Obiekty sportowe i rekreacyjne oraz istniejące ścieżki rowerowe
9. Stan zachowania ciągłości Parków Rzecznych
10. Powiązania turystyczne miasta Krakowa z regionem
11. Dostępność terenów zieleni publicznej
12. Obszary deficytowe pod względem zieleni publicznej
13. Podsumowanie konsultacji społecznych I etapu „Kierunków”
14. Wybrane ustalenia SUIKZP w zakresie kształtowania systemu przyrodniczego i terenów zieleni
15. Parki i skwery publiczne wyznaczone w obowiązujących mpzp
16. Zgodność stanu zagospodarowania terenu z przeznaczeniem na parki i skwery publiczne w mpzp
17. Presja inwestycyjna na tereny ZU i ZR ze Studium
18. Presja inwestycyjna na parki i skwery publiczne z mpzp
19. Struktura własności gruntów przeznaczonych na zieleni urządzonej w SUIKZP
20. Struktura własności gruntów przeznaczonych na parki i skwery publiczne w mpzp
21. Tereny zieleni aktualnie utrzymywane przez jednostki UMK
22. Waloryzacja istniejących i potencjalnych terenów zieleni
23. Koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa
24. Etapowanie realizacji inwestycji na terenach zieleni wg zaktualizowanej Listy Rankingowej

V. ZAŁĄCZNIKI, ANEKSY

XII.1. ZAŁĄCZNIKI

XII.1.1. Instrukcja wypełniania kolumn w Ewidencji Terenów Zieleni – załącznik do użytku służbowego:

	KARTA TERENU ZIELENI MIEJSKIEJ - wzór	
Nazwa kolumny w bazie danych przestrzennych:	Nazwa wyświetlana na karcie terenu:	Zawartość:
ID	ID:	indywidualny identyfikator każdego terenu; pole wypełniane cyframi arabskimi tylko dla terenów ZZM wg oznaczeń przyjętych w systemie R3Trees
UTRZYMUJE	UTRZYMUJE:	oznaczenie literowe podmiotu utrzymującego dany teren: ZZM, MPIOZ, ZBK, ZIS, ZCK
NR_DZIEL	NR DZIELNICY:	numer dzielnicy pomocniczej pisany cyframi rzymskimi i nazwa dzielnicy, np. I Stare Miasto
OZNACZENIE	OZNACZENIE:	oznaczenie literowe, zgodnie z przyjętą typologią terenów zieleni, stanowiącą zamknięty katalog oznaczeń - np. ZP, ZPS, ZZ; (patrz tabela str. 91-93 w opisie)
TYP_TERENU	TYP TERENU:	opisowe rozwinięcie powyższego oznaczenia, np. park, skwer, zieleniec
TS	Pole nie wyświetlane	oznaczenie robocze ZZM nie wyświetlane na karcie terenu
NAZWA	NAZWA:	nazwa własna terenu (jeżeli taka jest przyjęta), lub opisowe określenie
STREFA	STREFA UTRZYMANIA:	oznaczenie literowe (A, A+, B, B+, P) określające podstawowy standard utrzymania danego terenu
FORMA_UTRZ	FORMA UTRZYMANIA:	opis formy utrzymania: utrzymanie stałe/utrzymanie interwencyjne/tylko zieleń wysoka/brak utrzymania;
POW_GRAF	POWIERZCHNIA GRAFICZNA (RZECZYWISTA):	powierzchnia całkowita na mapie podana z dokładnością do 4 miejsc po przecinku
POW_TUWIS	POWIERZCHNIA TERENÓW UTRZYMYWANYCH W INNYM STANDARDZIE:	powierzchnia terenu o innym standardzie utrzymania, niż podstawowy/podać jaki standard; np. 0,513/B+
NR_UCHW_RM	NUMER UCHWAŁY RMK:	nr uchwały RMK odnoszącej się do danego terenu, data podjęcia uchwały
ZAW_UCHW	ZAWARTOŚĆ UCHWAŁY RMK:	opis zawartości w/w uchwały: granice, nazwa, regulamin
FORMA_WLAD	FORMA WŁADANIA:	określenie formy władania terenem przez ZZM: trwały zarząd, zarząd statutowy, umowy cywilno-prawne, zarządzenie PMK
NR_DEC_UMO	NR DECYZJI/UMOWY:	nr decyzji lub umowy, na podstawie której ZZM utrzymuje dany teren, lub na podstawie której przekazano teren w utrzymanie innemu podmiotowi
UDOST_NIER	UDOSTĘPNIENIE	typ umowy cywilno-prawnej dot. udostępnienia

	NIERUCHOMOŚCI:	nieruchomości
NR_UMO_POD	NR UMOWY//PODMIOT:	nr umowy/nazwa podmiotu, z którym zawarto w/w umowę
OCHR_ZAB	OCHRONA ZABYTEKÓW:	określenie sposobu ochrony konserwatorskiej: rejestr zabytków/gminna ewidencja zabytków/pomnik historii/park kulturowy/obszar urbanistyczny wpisany do rejestru
NR_REJ_ZAB	NUMER WPISU DO REJESTRU/EWIDENCJI ZABYTEKÓW:	nr wpisu do rejestru zabytków
OCHR_PRZYR	OCHRONA PRZYRODY:	określenie formy ochrony przyrody – rezerwat przyrody/użytek ekologiczny/obszar Natura 2000/zespół przyrodniczo-krajobrazowy, oraz dane dokumentu ustanawiającego ochronę
SIEDLISKO	SIEDLISKO:	wskazanie, czy na terenie występują cenne siedliska lub stanowiska roślin i zwierząt chronionych, ew. jakie
INNE_DOK	INNE DOKUMENTY:	o ile istnieją inne dokumenty dotyczące danego terenu, podać jakie, np. strategie, programy lokalne, uchwały, pisma, ewentualnie nr sprawy
PLANY_INW	PLANY INWESTYCYJNE:	opis zakresu planowanych inwestycji, odniesienie do WPF
WSKAZ_UTRZ	WSKAZANIA DO UTRZYMANIA:	wskazania inspektorów, czy teren jest do przejęcia w stałe lub interwencyjne utrzymanie, lub udostępnienia nieruchomości innemu podmiotowi do utrzymania
UWAGI	UWAGI:	inne informacje dot. danego terenu, nie ujęte w poprzednich kolumnach

Sposób wyświetlania powyższej warstwy w ISDP jest następujący:

- zróżnicowanie kolorystyczne wypełnienia obiektów powierzchniowych nadane wg atrybutu „UTRZYMUJE”:
 - ZZM – kolor jasny zielony;
 - MPIOZ – kolor ciemny zielony;
 - ZIS – kolor żółty;
 - ZBK – kolor pomarańczowy;
 - ZCK – kolor fioletowy;
- proponowane dodatkowe zróżnicowanie obiektów powierzchniowych ZZM wg atrybutu „FORMA_UTRZ”:
 - utrzymanie stałe – tylko proste, całościowe wypełnienie kolorem podstawowym j.w.;
 - utrzymanie interwencyjne – szraf w formie linii ciągłych pod kątem 45 stopni, w kolorze podstawowym i takim samym, jak obwódka obiektu;
 - tylko zieleń wysoka – szraf w formie kropek w kolorze podstawowym i takim samym, jak obwódka obiektu;
 - brak utrzymania – obiekt bez wypełnienia, sama obwódka w kolorze podstawowym.

XII.1.2. Załączniki formalne dot. uzgodnień *Kierunków* z poszczególnymi jednostkami miejskimi i organami urzędowymi właściwymi w sprawie

XII.2. ANEKSY

- **Aneks I:** Raporty podsumowujące proces konsultacji społecznych (I i II etap wraz z rozpatrzeniem postulatów). Zestawienie wyników wcześniejszych konsultacji społecznych.
- **Aneks II:** Ochrona przyrody (opracowanie eksperckie).
- **Aneks III:** Standardy zakładania, utrzymania i pielęgnacji terenów zieleni (opracowanie eksperckie) wraz z suplementami.
- **Aneks IV:** Ekohydrologia (opracowanie eksperckie).
- **Aneks V:** Przykłady dobrych praktyk.