

INWENTARYZACJA BAZ DANYCH W ZAKRESIE REJESTRACJI UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH NA TERENIE MIASTA KRAKOWA

Monika Mika¹, Przemysław Leń²

¹ Katedra Geodezji, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 253a, 30-149 Kraków, e-mail: momika@ar.krakow.pl

² Katedra Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Leszczyńskiego 7, 20-069 Lublin, e-mail: przemyslaw.len@up.lublin.pl

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono wyniki inwentaryzacji baz danych w zakresie rejestracji danych na temat użytków ekologicznych. Obszar badań dotyczy granic administracyjnych Miasta Krakowa. Materiał badawczy pozyskano na podstawie analiz istniejących baz danych rejestrujących użytki ekologiczne, których podstawę stanowią powiatowe bazy Ewidencji Gruntów i Budynków (EGiB) oraz bazy danych Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Krakowie prowadzącego tzw. Kataster wodny. Zgodność niniejszych danych porównano z danymi Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej (MSIP) oraz Rejonowej Dyrekcji Ochrony Środowiska (RDOŚ), a następnie wykonano specyfikację opisową dla wszystkich (zarejestrowanych do kwietnia 2016 roku) 12 użytków ekologicznych. W pierwszej kolejności poddano analizie stopień szczegółowości danych w zakresie rejestracji użytków ekologicznych w katastrze wodnym oraz EGiB, następnie w pozostałych bazach opisowych i przestrzennych obszaru badań. W części badawczej autorzy przeprowadzili inwentaryzację wybranego obiektu w terenie oraz stworzyli dla niego dokumentację opisowo-graficzną osobliwości przyrodniczych. Celem tego opracowania było między innymi zwrócenie uwagi na potencjał turystyczny i przyrodniczy jaki dla dużego miasta stanowi użytk ekologiczny oraz pozyskanie danych do opracowania koncepcji interaktywnej mapy tematycznej osobliwości przyrodniczych, z wykorzystaniem zintegrowanych technik geodezyjnych GPS i GIS. Mapa ta będzie stanowić kolejny etap opracowania i nie stanowi przedmiotu niniejszej publikacji.

Słowa kluczowe: kataster wód, ewidencja gruntów i budynków, użytki ekologiczne, inwentaryzacja, Miejski System Informacji Przestrzennej, osobliwości przyrodnicze

THE INVENTORY OF DATABASES ON THE LAND REGISTRATION FOR THE ECOLOGICAL SITES IN KRAKOW

ABSTRACT

The paper presents the results of the inventory of databases for the registration of data on the ecological sites. The area of research concerns the administrative borders of Krakow. The research materials were obtained on the basis of analyzes of existing databases recording ecological sites, which constitute the basis of a district database Register of Land and Buildings (EGiB) and database District Water Management Board (Regional Board) in Krakow city, responsible for the Water Cadastre. The compatibility of the achieved data were compared with the data of the Municipal Information System (MSIP), and the Regional Directorate for Environmental Protection (RDOŚ), and then a descriptive specification for all (registered till April 2016), 12 of ecological sites was performed. In the first stage the analysis of the detailed data in the databases of the ecological water cadaster and EGiB was performed, then in other databases of descriptive and spatial available for the research area. In the research part of the paper the authors carried out the inventory of the selected object in the studies area and the documentation descriptive and graphical natural curiosities was created. The main aim of this study was to draw attention to natural and tourism potential, which is for the big city in an ecological site and obtaining the data to develop the concept of an interactive thematic map natural curiosities, using integrated techniques of surveying GPS and GIS. Such a map will be the next stage of research and is not the subject of this paper.

Keywords: water cadastre, land and buildings register, ecological sites, inventory, Urban Spatial Information System, natural peculiarities

WSTĘP

W Polsce rolę katastru nieruchomości pełni Ewidencja Gruntów i Budynków (EGiB), prowadzona przez Starostwa Powiatowe, nadzorowana centralnie przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK). Kataster wodny, prowadzony na szczeblu państwowym, administrowany jest przez prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW). Na szczeblach regionów, organem prowadzącym są Rejonowe Zarządy Gospodarki Wodnej (RZGW). Dane z niniejszych baz danych są jawne oraz udostępniane (w ograniczonym zakresie) nieodpłatnie. Informacje te są aktualizowane w sposób ciągły, prowadzone w jednolity sposób lecz z wykorzystaniem różnych narzędzi informatyzacji danych. Wspomnieć należy, że zasięg terytorialny badanych baz się nie pokrywa. Wspólnym obszarem badań, na potrzeby niniejszego artykułu, jest Miasto Kraków, dla którego przeprowadzono weryfikację zawartości baz w zakresie rejestracji użytków ekologicznych. Zagadnienia z zakresu rejestracji danych EGiB poruszono w wielu publikacjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Z punktu tematyki artykułu istotne są takie opracowania jak [Kwartnik Pruc i in. 2015]. Problematykę prawną i techniczną katastru wód poruszono między innymi w [Bieda i in. 2013, Buško i in. 2014, Kwartnik Pruc 2014]. Z kolei, problematykę użytków ekologicznych, w różnych aspektach, omówili Koreleski [2005] oraz Dawid i Deska [2014a i 2014b]. Lokalne bazy danych pod kątem wykorzystania na potrzeby wybranych zadań gospodarki nieruchomościami przedstawiono między innymi w [Siejka i Ślusarski 2014].

Zakres danych baz danych katastru wodnego w Polsce obejmuje dwa rodzaje danych. Do pierwszej z nich należy zaliczyć informacje o sieci hydrograficznej, stanie zasobów, źródłach zanieczyszczeń, stanie biologicznym wód, obszarach ochronnych, lokalizacji i stanie urządzeń wodnych oraz dane na temat użytkowania wód. W drugiej grupie danych katastru wodnego w Polsce znajdują się informacje z zakresu działań planistycznych, takie jak: plany gospodarowania wodami w dorzeczach, plany ochrony przeciwpowodziowej i przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze państwa i regionów oraz lista programów priorytetowych. Kataster wodny jest systemem informacyjnym o gospodarowaniu wodami prowadzonym w trybie ustawy *Prawo wodne [2001]*. Strukturę systemu i zakres danych

określono szczegółowo w art. 153 ww. ustawy. W katastrze wodnym gromadzi się i aktualizuje dane o dużym stopniu szczegółowości. Kataster wodny obszaru badań (Miasto Kraków) jest upubliczniony w internetowym serwisie mapowym pod adresem: <http://warunki.krakow.rzgw.gov.pl/imap/>. Wgląd do zawartych tam informacji jest bezpłatny, ogólnodostępny z poziomu przeglądarki ale dalsze upublicznianie danych jest zabronione. Szczegółowe mapy zawierają następujące warstwy tematyczne: miejscowości, strefy ochronne ujęć wód, wodowskazy, pobory, zrzuty, hydroenergetyka, ciągłość morfologiczna, aglomeracje, wody powierzchniowe, zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych, wody podziemne, warunki korzystania z wód zlewni, administracja, mapa topograficzna w skali 1:10000, mapa topograficzna Vmap, ortofotomapa, cieniowanie rzeźby.

Znacznie bardziej szczegółowe dane na temat użytków ekologicznych, w tym wód, zawiera rejestr EGiB. Ewidencja Gruntów i Budynków to system informacyjny zapewniający gromadzenie, aktualizację oraz udostępnianie, w sposób jednolity dla kraju, informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych podmiotach władających lub gospodarujących tymi gruntami, budynkami lub lokalami. Podstawowymi aktami prawnym z zakresu prowadzenia EGiB jest ustawa z 17 maja 1989 – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne [Ustawa 1989] oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków [Rozporządzenie 2001]. Tak więc zakres danych EGiB obejmuje dane przedmiotowe i podmiotowe dotyczące działek, budynków i lokali. Informacja katastralna zawarta w bazie danych ma charakter opisowy bądź przestrzenny. Informacje opisowe gromadzone są w rejestrach elektronicznych, a informacje przestrzenne zawarte są na mapach ewidencyjnych w formie cyfrowej lub analogowej. Podstawowe obiekty EGiB to grunty (działki ewidencyjne), budynki i lokale. Dane podmiotowe obejmują informacje na temat: nazwisk właścicieli i władających, ich miejsca zamieszkania lub siedziby, informację o wpisie do rejestru zabytków, informację o formie ochrony przyrody na danym obszarze.

Zakres niniejszej publikacji obejmuje dane ewidencyjne z zakresu rejestracji użytków ekologicznych w bazach danych katastru wodnego oraz EGiB, a także innych lokalnych baz danych

gromadzących istotne (z punktu widzenia podjętej tematyki) dane. Użytki gruntowe wykazywane w EGIB dzielą się na kilka grup. Użytki ekologiczne, oznaczone symbolem złożonym z litery „E” oraz symbolu odpowiedniego użytku gruntowego, określającego sposób zagospodarowania lub użytkowania terenu(np. E-Ws, E-Wp, E-Ls, E-Lz, E-N, E-Ps, E-R). Użytki ekologiczne zdefiniowano szczegółowo w art. 42. ustawy o ochronie przyrody, który mówi że są to: „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”. Przyczyną tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, cennych pod względem przyrodniczym. Obszary te nie zostały objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i zazwyczaj mniejszą rangę ich walorów przyrodniczych.

Dane na temat użytków ekologicznych, jako osobliwości przyrodniczych, zasilają częściowo lokalne bazy danych do których należy zaliczyć Miejski System Informacji Przestrzennej (MSIP) w Krakowie. Znaczenie danych MSIP opisano między innymi w [Kwartnik Pruc i in. 2015]. Wybór baz danych, poddanych w niżej opisanych badaniach, inwentaryzacji nie był przypadkowy. Większość z użytków ekologicznych występujących na badanym terenie ma bezpośredni związek z gruntami pod wodami.

METODYKA PRAC BADAWCZYCH

Inwentaryzacja dokumentacji opisowej i graficznej

Badania wstępne polegały na wyodrębnieniu i wstępnej klasyfikacji grup użytków ekologicznych zarejestrowanych w bazie danych EGIB. Spośród 12 użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Miasta Krakowa, wyodrębniono 2 grupy, z których aż 10 użytków ekologicznych powiązane jest tematycznie z wodami ze względu na charakter chronionych osobliwości przyrodniczych znajdujących się na ich terenie. Wynikiem tej części prac badawczych jest wykaz użytków ekologicznych Miasta Krakowa. Niniejszy wykaz oraz klasyfikację grup poszczególnych użytków ekologicznych wraz z ich pełną charakterystyką prawną, opisową oraz techniczną zawiera tabela 1. Wykaz niniejszych użytków sporządzono z zachowaniem chronologii czasowej ich utworzenia. Z kolei, na rycinach 1–6 przedstawiono informacje graficzne z aktywnych baz danych Miasta Krakowa, dotyczące wybranego obiektu badań – użytku ekologicznego o nazwie Las Witkowicki.

Inwentaryzacja terenowa

Celem tej części prac badawczych było wykonanie prac geodezyjnych, z wykorzystaniem zintegrowanych technik pomiarowych, na potrzeby weryfikacji zawartości wybranych elementów opisanych powyżej baz danych rejestrujących informacje na temat użytków ekologicznych. Położenie geograficzne osobliwości przyrodniczych rejestrowano w urządzeniu GPS Nautiz X7.

Przykładowym obiektem poddanym inwentaryzacji pod względem zgodności zawartości

Tabela 1. Wykaz użytków ekologicznych Miasta Krakowa w kolejności chronologicznej (stan na kwiecień 2016)

Lp	Nazwa, kraina geograficzna	Prawo, data utworzenia	Przyczyna ustanowienia	Dane EGIB
1.	Uroczysko w Rząsce, Pomost Krakowski	Rozp. Nr 339 Woj. Małop. z dnia 21.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 208, poz. 3708)	Głównym zadaniem użytku jest ochrona fiołka bagiennego, gatunku wpisanego do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin w kategorii „zagrożony wyginięciem”. Jest to jedno z dwóch stanowisk tej rośliny w Polsce. Ponadto użytek chroni pozostałości ekosystemów leśnych (zbiorowiska łągu olszowego), wodnych – cieków wodnych mających swój początek na południowo-zachodnim stoku wzniesienia Pasternik, dawnych stawów dworskich, które w wyniku sukcesji przekształciły się w zbiorowiska roślin szuwarowych, nieużytkowanych płątów pastwisk oraz łąk świeżych.	Powiat krakowski, Miasto Kraków Gmina Miasto Kraków, Zabierzów obręb 47, jednostka ewidencyjna Kraków-Krowodrza / Rząska działki nr: 39, 478/13, 469/40, 469/39, 469/121, 469/93, 469/94, 469/95, 469/96, 469/97, 469/98 powierzchnia ewiden.: 59.10 ha forma własności: prywatna, Skarb Państwa

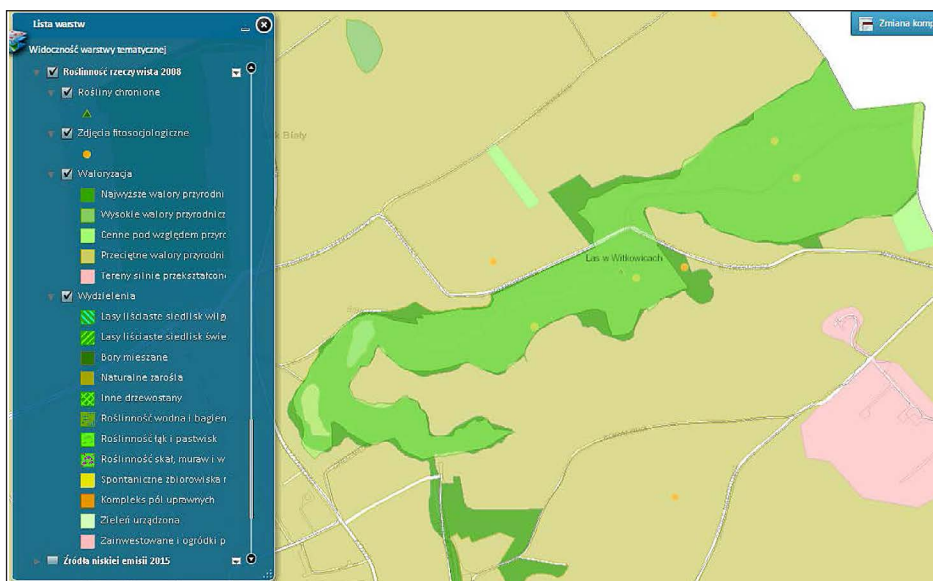
Tabela 1 c.d.

Lp	Nazwa, kraina geograficzna	Prawo, data utworzenia	Przyczyna ustanowienia	Dane EGIB
2.	Łąki Nowohuckie, Nizina Nadwiślańska	Uchwała Nr XV/100/03 RM Krakowa z dn. 7.05.2003 r (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 144, poz. 1908). Ochrona zgodna z prawem międzynarodowym PLH120069 Łąki Nowohuckie	Utworzony został w celu ochrony półnaturalnych zbiorowisk roślinnych (łąk podmokłych) w dolinie Wisły z całym ich bogactwem gatunkowym. Na obszarze użytku spotykamy ponad 10 zbiorowisk roślinnych, m.in. łąki wilgotne, łąkę świeżą, szuwar trzcinowy, szuwały turzycowe, a także zbiorowiska ruderalne. Jedną z najcenniejszych grup zwierząt na tym terenie są ptaki. Gniazdują tu 34 gatunki, natomiast łącznie z gatunkami żerującymi i zalatującymi spotykamy tu około 63 gatunki. Derkacz, gąsiorek oraz gnieźdzący się w najbliższym sąsiedztwie bączek to najważniejsze gatunki chronione przez międzynarodowe konwencje	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 48, jednostka ewidencyjna Kraków-Nowa Huta działki nr: dz. 22, 20/32, 20/9 powierzchnia ewidencyjna: 57.17ha forma własności: komunalna w zarządzie Fundacji Miejski Park i Ogród Zoologiczny w Krakowie
3.	Staw przy Kaczeńcowej, Płaskowyż Proszowicki	Uchw. Nr XXXI/405/07 RM Krakowa z dn. 19.12.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 9, poz. 62)	Celem utworzenia użytku jest zachowanie ekosystemu, będącego siedliskiem chronionych gatunków zwierząt. Użytek obejmuje niewielki zbiornik wodny i jego najbliższe otoczenie, w jego obrębie stwierdzono wiele gatunków ssaków, 23 gatunki ptaków związanych z siedliskiem zbiornika wodnego i jego otoczeniem, wiele gatunków owadów, w tym 14 gatunków motyli co stanowi 9% wszystkich motyli dziennych stwierdzonych w Polsce.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 9, jednostka ewidencyjna Kraków-Nowa Huta działki nr: dz. 63/1 powierzchnia ewidencyjna: 0.82ha forma własności: brak danych
4.	Rozlewisko Potoku Rzewnego, Rów Skawiński	Uchw. Nr XXXI/404/07 RM Krakowa z dn. 19.12.2007 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 9, poz. 61)	Obejmuje trzy rodzaje siedlisk: leśne (las mieszany i ols), łąkowe i szuwarowe. Teren ten pełni istotną rolę jako ognisko różnorodności biologicznej, jest miejscem bytowania i rozrodu licznych gatunków zwierząt, jest także częścią korytarza ekologicznego. Bardzo licznie na terenie tego użytku występują ptaki, w tym rzadkie gatunki ptaków drapieżnych i sów takie jak: myszołów, pustułka, krogulec, kobuz, puszczyk, sowa uszata. Występują tak również płazy i gady oraz wiele gatunków owadów i pajęczaków takich jak chroniony i wymieniony w czerwonej księdze modraszka telejus i inne chronione: trzmiel rudy, trzmiel ziemny, żagnica zielona, tygrzyk paskowany.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 44, jednostka ewidencyjna Kraków-Podgórze działki nr: dz. 1/84 powierzchnia ewidencyjna: 2,77 ha forma własności: brak danych
5.	Dolina Prądnika, Płaskowyż Proszowicki	Uchw. NR LX/782/08 RM Krakowa z dn. 17.12.2008 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 33, poz. 219)	Położony jest wzdłuż rzeki Prądnik od ul. Górnickiego do granic miasta Krakowa. Celem ochrony użytku jest zachowanie naturalnie meandrującego koryta rzeki Prądnik, będącego siedliskiem wielu chronionych gatunków zwierząt Na terenie proponowanym do ochrony stwierdzono m.in. 19 gatunków ssaków, w tym borowca wielkiego, bobra i wydrę oraz 51 gatunków ptaków, spośród których jako ciekawy gatunek należy wymienić pliszkę górską, mającą na tym terenie jedyne stwierdzone w Krakowie miejsce występowania.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręby 26 / 30 / 42, jednostka ewidencyjna Kraków-Krowodrza działki nr: 25, 77, 26, 27, 24/2 / dz. 195, 184, 186, 185, 11, 12, 13/9, 10/1, 10/2 / dz. 537 powierzchnia ewidencyjna: 14,15ha forma własności: brak danych
6.	Uroczysko Kowadza, Obniżenie Cholerzyńskie	Uchw. NR LX/782/08 RM Krakowa z dn. 17.12.2008 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 33, poz. 219)	Położony jest w Tyńcu. Głównym przedmiotem ochrony są murawy kserotermiczne z fauną rzadkich gatunków owadów. Florę „Uroczyska Kowadza” charakteryzuje dominacja roślin kserotermicznych i ciepłolubnych. Stwierdzono tu zbiorowiska roślinne z murawą kserotermiczną i murawą z kłosownicą pierzastą. Spośród ciekawych gatunków owadów można wymienić ciepłolubne chrząszcze <i>Cassida margaritacea</i> , <i>Hymenalia rufipes</i> , <i>Euheptaulacus villosus</i> .	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 75 jednostka ewidencyjna Podgórze działki nr: 125/5 powierzchnia ewidencyjna: 1,82 ha forma własności: brak danych

Tabela 1 c.d.

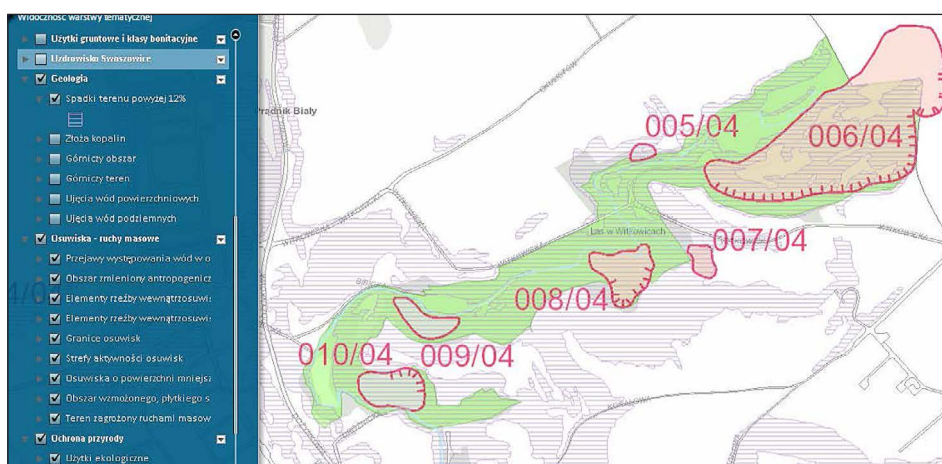
Lp	Nazwa, kraina geograficzna	Prawo, data utworzenia	Przyczyna ustanowienia	Dane EGIB
7.	Staw Dąbski, Nizina Nadwiślańska	Uchwała nr XC/1202/10 RM Krakowa z dn. 13.01.2010 r.	Położony jest w Śródmieściu, w rejonie Dąbia. Głównym przedmiotem ochrony jest ekosystem stawu wraz z rzadkimi gatunkami zwierząt, np. szczeżują wielką <i>Anodonta cygnea</i> i różanką <i>Rhodesus sericeus</i> – symbiotycznymi gatunkami małży i ryby, wymienionymi w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 16 jednostka ewidencyjna Kraków Śródmieście działki nr: 48/30, 48/50 powierzchnia ewidencyjna: 2,53 ha forma własności: brak danych
8.	Las w Witkowicach, Płaskowyż Proszowicki	Uchwała nr CXIV/1532/10 RM Krakowa z dnia 20.10.2010 r.	Położony jest nad rzeką Bibiczanką w rejonie Witkowic, od ul. Dożynkowej do granic Miasta Krakowa. Celem ochrony terenu jest zachowanie ekosystemu porośniętej drzewostanami grądowymi doliny rzeki Bibiczanki, stanowiącej siedlisko chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 27/29 jednostka ewidencyjna Kraków Krowodrza działki nr: dz. 197, 196, 204 / dz. 80, 63 i 46 powierzchnia ewidencyjna: 15,07 ha forma własności: Skarb Państwa i Gmina Kraków
9.	Rybitwy, Nizina Nadwiślańska	Uchwała nr XXXV/470/12 RM Krakowa z dnia 4.01.2012 r.	Położony jest przy ul. Christo Botewa w Krakowie. Przedmiotem ochrony jest kompleks oczek wodnych wraz z zadrzewieniem, stanowiących miejsce występowania chronionych gatunków zwierząt w intensywnie zainwestowanym terenie.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 22 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze działki nr: 194/11 powierzchnia ewidencyjna: 0,64 ha forma własności: (samorządowa) Gmina Miasta Krakowa
10.	Staw w Rajsku, Pogórze Wielickie	Uchwała nr LIX/833/12 RM Krakowa z dnia 24.10.2012 r.	Położony jest przy ul. Belzy Stanisława w Krakowie. Celem ustanowienia użytku jest zachowanie ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt. Licznie na terenie tego użytku występują płazy – zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , żaba zielona <i>Pelophylax esculentus compl.</i> oraz wiele gatunków ptaków w tym między innymi rzadki dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i> .	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 94 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze działki nr: 29 powierzchnia ewidencyjna: 0,39 ha forma własności: Skarb Państwa
11.	Staw Królówka, Pomost Krakowski	Uchwała nr XC/134/13 RM Krakowa z dnia 20.11.2013 r.	Położony jest w rejonie ul. Winnickiej i ul. Królówka w Krakowie. Celem ustanowienia użytku jest zachowanie ekosystemu zbiornika wodnego stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt. Staw Królówka jest miejscem szczególnie liczego rozrodu ropuchy szarej <i>Bufo bufo</i> a także żaby moczarowej <i>Rana arvalis</i> oraz ważek (Odonata).	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 36 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze działki nr: 67/2 powierzchnia ewidencyjna: 0,85 ha forma własności: samorządowa (Miasto Kraków)
12.	Staw przy Cegielni, Nizina Nadwiślańska	Uchwała nr CXXI/1917/14 RM Krakowa z dnia 5.11.2014 r.	Celem ochrony użytku jest zachowanie ekosystemu stanowiącego siedlisko, ostoję chronionych gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym, a w szczególności płazów.	Powiat Miasto Kraków Gmina Kraków obręb 22 jednostka ewidencyjna Kraków Podgórze działki nr: 173/36 powierzchnia ewidencyjna: 0,88 ha forma własności: samorządowa (Miasto Kraków)

Źródło: Opracowano na podstawie danych EGIB oraz www.bip.krakow.pl



Rys. 4. Las Witkowicki według MSIP Kraków, warstwy tematyczne roślinność.

Źródło: <http://msip.um.krakow.pl/msip/>



Rys. 5. Las Witkowicki według MSIP Kraków, warstwy tematyczne osuwiska/spadki terenu.

Źródło: <http://msip.um.krakow.pl/msip/>



Rys. 6. Las Witkowicki według MSIP Kraków, warstwy tematyczne struktura własności.

Źródło: <http://msip.um.krakow.pl/msip/>

niniejszych baz oraz uzupełnieniem ich o dane na temat osobliwości przyrodniczych był użytek ekologiczny o nazwie „Las w Witkowicach”. Obiekt ten znajduje się w północnej części Krakowa i stanowi unikatowy obszar przyrodniczy dla mieszkańców miasta oraz turystów. W oparciu o wywiad terenowy, wykonano dokumentację najważniejszych walorów krajobrazowych, turystycznych oraz przyrodniczych niniejszego użytku ekologicznego. Wyniki tych prac, w przyszłości, będą stanowić podstawę wykonania cyfrowej mapy tematycznej. Efektem prac terenowych jest szczegółowa dokumentacja opisowo graficzna w postaci współrzędnych geograficznych, zdjęć oraz tabel inwentaryzacyjnych wybranych osobliwości przyrodniczych, tras komunikacyjnych, a także obiektów małej architektury. Metodyka opracowania mapy tematycznej zawierającej te elementy stanowić będzie przedmiot odrębnej publikacji. Podstawę jej zastosowania na większym obszarze (wszystkich użytków ekologicznych) stanowić będzie zarówno, opisana w niniejszej publikacji, weryfikacja istniejących baz danych jak również wyniki inwentaryzacji terenowej na przykładzie Lasu w Witkowicach.

WYNIKI

W niniejszym punkcie przedstawiono wybrane elementy inwentaryzacji opisowo-graficznej wybranych baz danych rejestrujących informacje o użytkach ekologicznych, na potrzeby opracowania mapy tematycznej. Przedstawiono także wybrane informacje z zakresu inwentaryzacji terenowej osobliwości przyrodniczych wybranego użytku ekologicznego na terenie Miasta Krakowa.

Obiektem badań objęto użytek ekologiczny o nazwie Las w Witkowicach. W istniejących bazach danych, których podstawę stanowiła baza danych EGiB zauważono brak szczegółowej informacji na temat osobliwości przyrodniczych obiektu badań. W związku z tym wizja lokalna miała za zadanie uzupełnienie brakujących danych z tego zakresu tematycznego. Zastosowanie sprzętu GPS pozwoliło na uzyskanie współrzędnych geograficznych miejsca ich występowania, a dopełnieniem niniejszych informacji była dokumentacja fotograficzna. Podobna metodyka była stosowana do innych badań i dała zadowalające wyniki na potrzeby utworzenia map tematycznych [Bąk i in. 2013, Mika 2014, Mika 2015, Mika i Salata 2015].

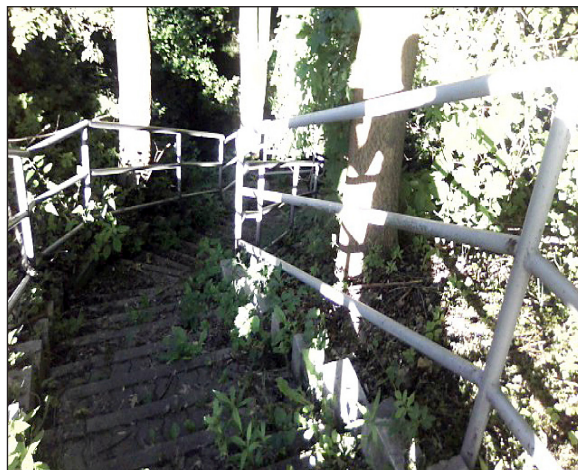
Częścią inwentaryzowanego użytku ekologicznego jest Park Leśny. Według „Diagnozy stanu środowiska miasta Krakowa” [Rackiewicz i in. 2011], Park Leśny Witkowice należy do obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych. Tereny zaliczane do tej kategorii stanowią sumarycznie 8,44% powierzchni Krakowa i są skoncentrowane w południowo zachodniej jego części. W opracowaniu [Kudłek i in. 2005] wymieniono zwierzęta, które powinny być objęte ochroną na obszarze Lasu Witkowickiego. Należy do nich traszka zwyczajna, kumak nizinny, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba jeziorowa, zaskroniec zwyczajny, jaszczurka żyworódka. Inwentaryzacja drzewostanu na skutek wizji lokalnej wykazała przewagę następujących drzew i krzewów: dęby (*Quercus L.*), kasztanowce (*Aesculus L.*), lipy (*Tilia*), olsze czarne (*Alnus glutinosa Gaertn.*), robinie (*Robinia L.*), głogi (*Crataegus L.*), jesiony (*Fraxinus L.*), modrzewie (*Larix Mill.*), graby (*Carpinus L.*), wiązy (*Ulmus L.*), leszczyny (*Corylus L.*), bzy czarne (*Sambucus nigra L.*), oraz klony (*Acer L.*), które dominują również w podszyciu (liczne siewki drzew i krzewów). Ponadto, na terenie Parku w Witkowicach stwierdzono występowanie znanej rośliny inwazyjnej – barszczu Sosnowskiego (fot.1), który jest niebezpieczny dla zdrowia a nawet życia ludzi przy bezpośrednim kontakcie z rośliną. Roślinę tą zauważono w dwóch miejscach w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Zabaw nad rzeką Bibiczanką. Na terenie Lasu w Witkowicach znajdują się dwie większe polany. Jedna z nich zlokalizowana jest pomiędzy wejściami od ulicy Dróżnickiej i Bibickiej. Druga znajduje się naprzeciwko domów o numerach 13 i 15, znajdujących się na ulicy Bibickiej. Na fotografiach 1–8 przedstawiono wybrane elementy inwentaryzacji graficznej wybranych osobliwości przyrodniczych i krajobrazowych obiektu badań.

PODSUMOWANIE

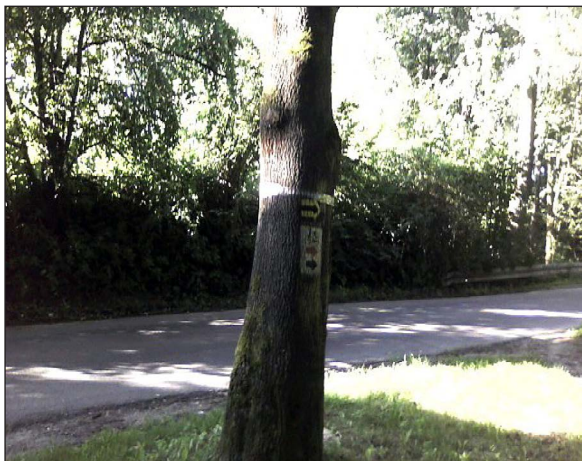
Celem tego opracowania było między innymi zwrócenie uwagi na potencjał turystyczny i przyrodniczy jaki dla dużego miasta stanowi użytek ekologiczny. Należy pamiętać, że użytek ekologiczny to tylko jedna z kilku form ochrony przyrody, obok rezerwatów i parków krajobrazowych. Jest on często pomijany w szerszych opracowaniach ze względu na niewielką powierzchnię w stosunku do pozostałych form ochrony



Fot. 1. Barszcz Sosnowskiego miejsce występowania Las Wilkowicki nad Bibiczanką



Fot. 4. Schody na szlaku komunikacyjnym w północnym rejonie Lasu Witkowskiego Dożynkowej i Witkowskiej



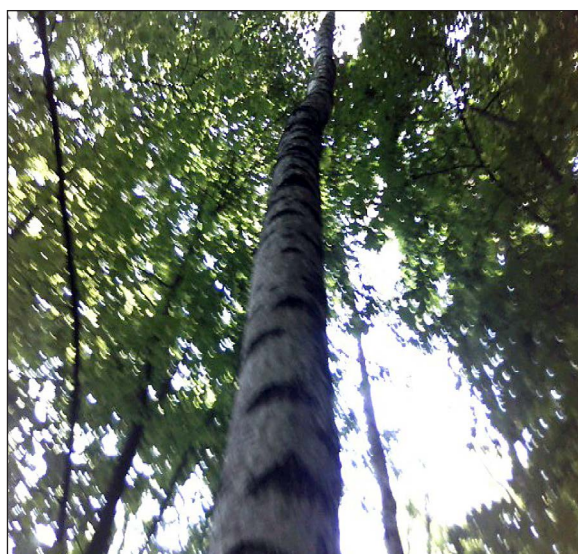
Fot. 2. Szlak rowerowy miejsce występowania Las Witkowicki, okolice ul. Dożynkowej i Witkowskiej



Fot. 5. Przykład mostku na Bibiczance w rejonie Lasu Witkowskiego



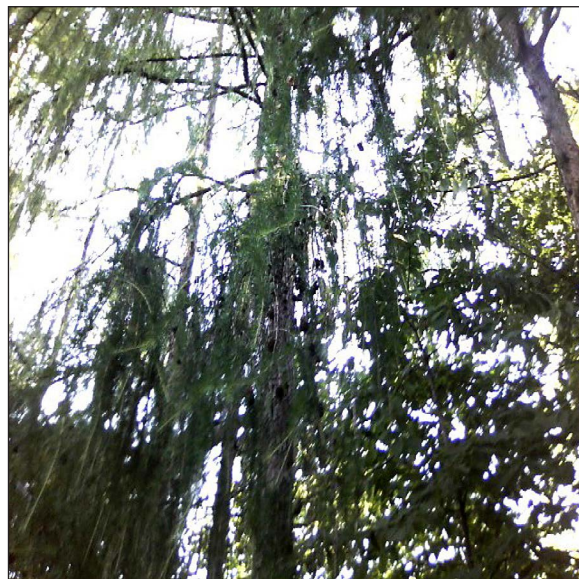
Fot. 3. Przykład występowania grzybów w Lesie Witkowskim. Bibiczanką



Fot. 6. Przykład wysokich drzew (starodrzew, brzoza) w rejonie Lasu Witkowskiego Dożynkowej i Witkowskiej



Fot. 7. Przykład dzikiej przyrody (powalony staro-drzew) w rejonie Lasu Witkowskiego



Fot. 8. Przykład zagajnika modrzewiowego w środkowej części Lasu Witkowskiego

przyrody. Obiekt badań jest częściowo zaniedbany i wymaga odnowy, zwłaszcza w zakresie bezpieczeństwa szlaków komunikacyjnych. Jednym z możliwych rozwiązań architektonicznych zagospodarowania krajobrazu i ochrony jego naturalnych zasobów jest koncepcja Mikołajczyk A. [2016], przedstawiona w pracy magisterskiej pt. Projekt koncepcyjny zagospodarowania Parku Leśnego Witkowiec w Krakowie. Praca ta zasługuje na uwagę z tego względu, że autorka uwzględniła w niej naturalny potencjał obszaru badań bez naruszania jego równowagi ekologicznej i walorów przyrodniczych. Podobne rozwiązania dla większych terenów pokazuje Batyk [2012] na przykładzie Biebrzańskiego Parku Narodowego.

W dzisiejszym świecie coraz powszechniej wykorzystuje się informacje graficzne w postaci map publikowanych za pomocą aplikacji internetowych. Dlatego ważnym jest aby były one na bieżąco aktualizowane pod kątem wybranych treści tematycznych. Inwentaryzację baz danych w zakresie rejestracji użytków ekologicznych wykonano na potrzeby opracowania wstępnych założeń takiej mapy tematycznej. Mapa osobliwości przyrodniczych, oparta na sprawdzonych informacjach z istniejących już map z tego zakresu, w tym z baz danych EGİB wydaje się być cennym narzędziem dla rozwoju turystyki i promocji regionu. Stanowi też element dydaktyczny co do miejsca występowania i rodzaju gatunków chronionych na danym obszarze.

Opisana powyżej inwentaryzacja kameralna i terenowa Lasu w Witkowicach stanowi pierw-

szy etap opracowania cyfrowej mapy tematycznej obszarów które posiadają unikalne warunki przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Propagowanie wiedzy na ten temat jest szczególnie ważne w dużych aglomeracjach miejskich dla podniesienia świadomości społecznej co do konieczności ochrony wyjątkowych miejsc zlokalizowanych w ich pobliżu.

Weryfikacja poszczególnych baz danych wykazała potrzebę utworzenia szczegółowej mapy niniejszych obszarów ze względu na brak jednej i szczegółowej mapy tematycznej z podjętego w tej publikacji zakresu tematycznego.

LITERATURA

1. Batyk I. 2012. Zagospodarowanie turystyczne obszarów chronionych na przykładzie Biebrzańskiego Parku Narodowego. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr 2 (Sep), 207–216.
2. Bąk G., Chromik B., Mika M., Salata T. 2013. *Metodyka utworzenia interaktywnej mapy fragmentu szlaków górskich Beskidu Śląskiego*, *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*. Polska Akademia Nauk 2/II, 87–97.
3. Bieda A., Bydłosz J., Parzych P. 2013. Actualization of Data Concerning Surface Flowing Waters, Based on INSPIRE Directive Requirements. *Geomatics and Environmental Engineering*, 7(1), 25–36.
4. Buśko, M., Bydłosz, J., Dawidowicz, A., Gross M., Kwartnik-Pruc, A., Pietrzak, L., Przewięźlikowska A., Trzcńska, S., Żróbek-Różańska, A., Żróbek,

- R. 2014. Modern systems of land administration and real estate management. Croatia; Olsztyn; Katowice: Croatian Information Technology Society, GIS Forum; University of Warmia and Mazury; University of Silesia.
5. Dawid L., Deska K. 2014. Wybrane problemy rejestracji i ewidencji użytków ekologicznych. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr II, 2 (Jun), 389–398.
 6. Dawid L., Deska K. 2014. Porównanie i ocena kompletności danych o użytkach ekologicznych w wybranych rejestrach na przykładzie powiatu koszalińskiego i miasta Koszalin. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr II, 2 (Jun), 453–465.
 7. Koreleski K. 2005. Zasady tworzenia i zarządzania użytkami ekologicznymi w Polsce. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr 1, 15–26.
 8. Kudłek J., Pępkowska A., Walasz K., Weiner J. 2005. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa. Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, ss. 77.
 9. Kwartnik Pruc A. 2014. Practical Problems of Delimitation of Real Estate under the Provisions of the Water Law. *Geomatics and Environmental Engineering*, 8(3), 94–106.
 10. Kwartnik-Pruc A. (red.), Bacior S., Bieda A., Mika M., Pęska A., Siejka M., Trembecka A., Wróbel A. 2015. Rola danych geodezyjnych w wybranych procesach gospodarki nieruchomościami. *Rzeszów, Wyższa Szkoła Inżynierijno-Ekonomiczna*.
 11. Mika M. 2014. Examination of the Capabilities of Some Models of Hand GPS Receivers for Purposes of Creation of Thematic Maps. *Geomatics and Environmental Engineering*, 8(2), 47–56.
 12. Mika M. 2015. The use of hand-held GPS receivers for the identification of objects in a wooded area. *Geomatics and Environmental Engineering*, nr 9/1, 75–82.
 13. Mika M., Salata T. 2015. The use of local data-bases of spatial information for the preservation of spatial order on example of selected units of local government in Poland “15th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2015, Informatics, Geomatics and Remote Sensing, Conference Proceedings, Vol. II, Cartography & GIS, 1163–1173, DOI: 10.5593/sgem2015B22.
 14. Mikołajczyk A. 2016. Projekt koncepcyjny zagospodarowania Parku Leśnego Witkowiec w Krakowie, praca magisterska. Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, WIŚiG kierunek Architektura Krajobrazu.
 15. Rackiewicz I. i in. 2011. Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa –załącznik do Programu ochrony środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012–2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016–2019.
 16. Siejka M., Ślusarski M. 2014. Ocena geoportali internetowych powiatów, na wybranych przykładach oraz według ustalonych kryteriów. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich*, nr II, 2 (Jun), 207–216.
 17. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku – prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 poz. 520, z późn. zm.).
 18. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, 1688, 1936, z 2016 r. poz. 422.).
 19. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, 1590 i 1651).
 20. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 6 listopada 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 2109 2016.01.11) obowiązujący.
 21. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1551 2013.12.31) akt objęty tekstem jednolitym.
 22. <http://msip.um.krakow.pl/msip/>.



Pracę dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie.