

POZYSKIWANIE DANYCH O POMNIKACH PRZYRODY – PROPOZYCJA KARTY EWIDENCYJNEJ DLA DRZEW POMNIKOWYCH. CZĘŚĆ 1

Robert Krzysztof Sobolewski^{1✉}, Katarzyna Maria Sabura-Mielnik^{2✉},
Elżbieta Małgorzata Szopińska^{1✉}

¹ Instytut Architektury Krajobrazu, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu ul. Grunwaldzka 55, 50-357 Wrocław, e-mail:

² Katedra Gospodarki Przestrzennej, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 55, 50-357 Wrocław

ABSTRAKT

Celem artykułu jest prezentacja Karty Ewidencji Pomnika Przyrody Ożywionej dla drzew, która pozwoliłaby na standaryzację pozyskiwania i prezentacji danych o drzewach pomnikowych. W opracowaniu wykorzystano dane uzyskane z rejestru pomników przyrody województwa dolnośląskiego udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (RDOŚ) we Wrocławiu, istniejące dotąd gminne karty ewidencji pomników przyrody oraz dane z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (CRFOP). W oparciu o ocenę zakresu i jakości danych zawartych w rejestrach RDOŚ i CRFOP oraz gminnych kartach ewidencji opracowano autorską propozycję karty ewidencji pomnika przyrody przeznaczoną dla pojedynczych drzew i grup drzew. Zaproponowany jednolity zakres danych o pomnikach przyrody pozwoli na wykorzystanie zebranych informacji w badaniach statystycznych, analizach porównawczych, badaniach nad gatunkami. Ponadto jakość i sposób gromadzenia danych przyczyni się do właściwej ochrony drzew i ich otoczenia.

Słowa kluczowe: ochrona przyrody, rejestr pomników przyrody, zasoby przyrodnicze, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (CRFOP)

WSTĘP

Pomniki przyrody stanowią jedną z form prawnej ochrony przyrody w Polsce określoną w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [2004]. Zgodnie z definicją, ochroną można objąć „pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami”. Wśród pomników przyrody dominującą grupę stanowią drzewa, których ochrona posiada długą tradycję w Polsce [Grzywacz i Pietrzak 2013]. Motywami ustanowienia

tej formy ochrony nie są jedynie szczególne walory przyrodnicze drzewa, lecz również walory historyczne, estetyczne naukowe i społeczne [Siewniak 1988, Kasprzak 2005, 2011, Blicharska i Mikusiński 2014]. Pomnikowe drzewa stają się atrakcją turystyczną oraz odgrywają istotną rolę w procesie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej, w tym szczególnie dzieci i młodzieży [Staniewska-Zątek 2007].

Problematyka ochrony pomnikowych drzew i krzewów rozpatrywana jest najczęściej pod kątem dwóch zagadnień: kryteriów objęcia ochroną i sposobów zarządzania nimi. W zakresie metodyki ustanawiania pomników przyrody głównym problemem

✉ e-mail: robert.sobolewski.lubawka@gmail.com, elzbieta.szopinska@upwr.edu.pl, kasiabura@gmail.com.

jest brak jednakowych kryteriów oceny oraz szczegółowych instrukcji sposobu wykonywania pomiarów. Istotnym problemem jest również pomijanie takich aspektów jak znaczenie drzewa dla społeczności lokalnej [Pietrzak-Zawadka 2015] czy też proponowany zakres rzeczywistej ochrony – brakuje jednomyślności wśród przyrodników i leśników co do sposobu ochrony starych drzew pomnikowych, drzew osłabionych przez infekcje, szczególnie powodowanych przez prawnie chronione gatunki owadów i grzybów [Pietrzak i Zawadka 2009]. Brak pełnych informacji co do stanu jakościowego tych drzew w Polsce utrudnia proces skutecznego zarządzania pomnikami przyrody. Prowadzone obecnie przez Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska oraz Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody rejestry pomników przyrody są krokiem w stronę rozwiązania tych problemów, bazują jednak na informacjach przekazywanych przez rady gmin jednorazowo po podjęciu uchwały o ustanowieniu pomnika przyrody [Ustawa... 2004]. Obecne uwarunkowania formalno-prawne ograniczają aktualizację danych o drzewach pomnikowych, szczególnie w zakresie ustaleń ich czynnej ochrony. Nie ma również określonych jednoznacznych zasad ewidencjonowania i standardów w zakresie opisu ich cech. Prowadzone w Polsce rejestry form ochrony przyrody w myśl Ustawy o ochronie przyrody (art. 113 ust. 1) powinny uwzględniać kompletne i jednolite informacje o obiektach lub obszarach objętych ochroną.

W celu udoskonalenia metodyki gromadzenia danych o cennych drzewach zaproponowano *Kartę ewidencji pomnika przyrody ożywionej*, w której przedstawiono szczegółowe kryteria oceny pomnika przyrody i sposób opisu dla uniknięcia błędów merytorycznych związanych z zakresem i jakością pozyskiwanych danych o pomnikowych drzewach.

MATERIAŁ I METODY

W opracowaniu wykorzystano dane pozyskane z Rejestru Pomników Przyrody Województwa Dolnośląskiego udostępniany przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu (RDOŚ) [<http://wroclaw.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody> – 1.11.2015] oraz dane z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego (CRFOP) przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (GDOŚ) [<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> – 1.11.2015].

Ponadto wykorzystano karty ewidencyjne pomników przyrody, udostępnione na stronach gminnych Biuletynów Informacji Publicznej oraz przez gminne referaty ochrony środowiska.

W oparciu o pozyskane materiały dokonano interpretacji merytorycznej, oceny zakresu oraz form zapisu i rodzaju danych odnoszących się do Rejestru Pomników Przyrody Województwa Dolnośląskiego. W formie tabelarycznej dla zobrazowania wyników sporządzono:

- porównanie danych wraz z interpretacją wybranych zapisów danych rejestru RDOŚ,
- wykaz wybranych pomników przyrody występujących w parkach krajobrazowych w odniesieniu do informacji zawartych w rejestrze RDOŚ, który został wykonany na podstawie informacji pozyskanych z witryny Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych [www.dzpk.pl – 1.06.2016].

Przy określaniu formy i zakresu karty ewidencyjnej przyjęto za priorytetowe takie redagowanie danych, aby umożliwiała dalsze efektywne wykorzystywanie i przetwarzanie pozyskanych danych. W tym celu przeprowadzono analizę częstości elementów pojawiających się w gminnych kartach ewidencyjnych pomników przyrody. Cześć dotycząca określenia szczegółowej lokalizacji pomników przyrody oparto o wytyczne ustawy:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 2134, z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1446, z późn. zm.).

Zakres informacji w karcie został zweryfikowany i poddany ocenie w ramach ćwiczeń z przedmiotu „Dziedzictwo Przyrodnicze” w 2016 r. na kierunku architektura krajobrazu na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu. Weryfikacja polegała na wypełnieniu karty przez studentów, na podstawie badań terenowych i studialnych dla wybranego pomnika przyrody występującego we Wrocławiu. Konsultacje merytoryczne oraz analiza przedstawionych danych w poszczególnych kartach, pozwoliły na jej modyfikacje, m.in. rozbudowanie proponowanych punktów opisu (otoczenia pomnika) oraz modyfikację struktury graficznej.

Prezentacje wyników podzielono na trzy części: pierwsza dotyczy interpretacji informacji ujętych w re-

jestrach RDOŚ i GDOŚ, druga porównanie i interpretacja zakresu danych w dostępnych kartach, trzecia zaś to przedstawianie wybranych elementów autorskiej karty ewidencyjnej dla pomników przyrody ożywionej.

WYNIKI I Dyskusja

Ocena jakości danych w rejestrach RDOŚ i GDOŚ

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, zakres danych o pomnikach przyrody gromadzonych w Rejestrze RDOŚ jest taki sam jak dla CRFOP, który określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. z 2012 r., poz. 1041). Rzeczywista prezentacja informacji szczegółowych o pomniku przyrody w CRFOP oraz Rejestrze RDOŚ znacznie odbiega od wymagań w rozporządzeniu – brakuje wyszczególnienia nazwy łacińskiej (botanicznej) gatunku oraz opisu wartości przyrodniczej. Zamiast tego stworzono ogólną kategorię Opis (CRFOP) lub Opis pomnika przyrody (Rejestr RDOŚ). Brak ustaleń co do stopnia szczegółowości i składowych tego opisu w rozporządzeniu przyczynia się do umieszczania dobrowolnej treści w tej kategorii, przy czym Rejestr RDOŚ dostarcza więcej danych. Opisy tego samego drzewa znacznie różnią się pomiędzy oboma rejestrami, np.

w CRFOP nie został określony gatunek, a opis drzewa ogranicza się jedynie do stwierdzenia „wyschnięte i połamane gałęzie”, natomiast w Rejestrze RDOŚ to samo drzewo jest opisane szerzej: „Dąb czerwony (*Quercus rubra*). Drzewo w zadowalającym stanie zdrowotnym i fitosanitarnym pomimo znacznego posuszu w dolnej części korony, obejmującego nawet grube konary. Korona drzewa ze względu na lokalizację w terenie o gęstym zadrzewieniu i zakrzaczeniu jest lekko zdeformowana. Nie odnotowano jednak ubytków ani wypróchnień podstawy pnia i strzały”. Rozbieżności opisów tych samych obiektów we wskazanych rejestrach są bardzo duże. Ponadto forma i zakres prezentowanych danych znacząco zmniejszają ich przydatność w procesie badań nad zasobami przyrodniczymi i ograniczają możliwości przeprowadzenia analiz porównawczych. Zaletą rejestru CRFOP jest dobrze opracowana informacja przestrzenna, każdy obiekt oznaczony jest na interaktywnej mapie. W Rejestrze RDOŚ brakuje często współrzędnych geograficznych, natomiast formy opisowe obiektów są pełniejsze i bardziej szczegółowe niż CRFOP. Mimo to w rejestrze RDOŚ można znaleźć wiele nieścisłości i rozbieżności w prezentowanych danych, jak również różny poziom szczegółowości prezentowanych informacji, co wpływa negatywnie na ich późniejszą interpretację (tab. 1).

Tabela 1. Przykładowe problemy w interpretacji danych zawartych w Rejestrze RDOŚ

Table 1. Examples of problems in interpretation of data from Register facilitated by RDEP

Problem Problem	Przykład Example	Komentarz Commentary
Błędne stosowanie definicji Incorrect use of definitions	Gmina: Lubin Miejscowość: Lisiec Jesion wyniosły (<i>Fraxinus exelsior</i>) Lokalizacja: Park Krajobrazowy „Lisiec” Community: Lubin Locality: Lisiec European ash (<i>Fraxinus exelsior</i>) Location: Landscape Park „Lisiec”	Informacja nie określa jednoznacznie czy definicja parku krajobrazowego odnosi się do obszaru chronionego czy parku historycznego. The information does not clearly indicate if the definition of landscape park refers to protected area or historical park
Błędne lub niejednoznaczne nazwy taksonów Incorrect or unclear taxon names	Platan klonolistny figuruje pod kilkoma nazwami łacińskimi London plane are listed under several Latin names <i>Platanus x acerifolia</i> <i>Platanus x hispanica</i> Mill <i>Platanus Acerifolia</i> <i>Platanus x hybrida</i> <i>Platanus x hispanica</i> ‘Acerifolia’	Brak aktualnych nazw gatunkowych np. jeden gatunek znajduje się pod kilkoma nazwami łacińskimi No current species names, one species is listed under several Latin names

Tabela 1. cd.
Table 1. cont.

Problem Problem	Przykład Example	Komentarz Commentary
Niejednolity zapis pomiarów Inconsistent measurement record	Grupa 2 drzew – dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) 405, 410 Grupa 4 drzew – dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) 380-400 Group of 2 trees – pedunculate oak (<i>Quercus robur</i>) 405, 410 Group of 4 trees – pedunculate oak (<i>Quercus robur</i>) 380–400	Brak ujednoczonych form zapisu pomiaru obwodów dla grup drzew, utrudnia interpretacje danych. There are no unified forms of circuit measurement records for tree groups, impediment to interpretation of data.
Zawiłość i błędy informacji Intricacy and incorrect information	Gmina: Przeworno Miejscowość: Konary Grupa 3 drzew – Platan klonolistny (<i>Platanus × hybrida</i>). Początkowo grupa pięciu drzew. Drzewa mają u podstawy wspólny pień o obwodzie 1120 cm, który na wysokości 1 m rozwidła się na pięć pni. Dwa drzewa zostały wycięte. Community: Przeworno Locality: Konary Group of 3 trees – London plane (<i>Platanus × hybrida</i>). Initially a group of five trees. The trees at the base have a common trunk, with a circumference of 1120 cm, above 1 m tree have five trunks. Two trees were cut.	W rejestrze podano, że jest to grupa drzew. Z dalszych informacji wynika, że jest pojedyncze drzewo. Nieścisłości w opisie prowadzą do problemów interpretacji danych. The registry states that it's a group of trees. From the further information it follows that there is a single tree. Inconsistencies in information lead to data interpretation problems.
Niewystarczające informacje Insufficient information	Gmina: Bolesławiec Miejscowość Trzebień Dąb szypułkowy „Dęby Świętojańskie” W północnej części zabytkowego parku (...) Community: Bolesławiec Locality: Trzebień Pedunculate oak „Dęby Świętojańskie” In the northern part of the historic park (...)	Brak informacji dotyczącej ochrony konserwatorskiej zabytkowego parku. Lack of information about the conservation of the historic park.

Opracowanie własne – Own elaboration)

Okazuje się, że informacja na temat tego, czy pomnik przyrody występuje na terenie parku krajobrazowego, jest sporadyczna, a w przeanalizowanym rejestrze RDOŚ odnotowano pojedynczy przypadek takiej informacji (tab. 2). Wyłącznie w przypadku cisa pospolitego (*Taxus baccata*) rosnącego w Książskim

Parku Krajobrazowym uwzględniono informacje dotyczącą jego lokalizacji. Nie stwierdzono natomiast tej informacji w opisach wielu innych pomników przyrody rosnących w pozostałych parkach krajobrazowych Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych.

Tabela 2. Wykaz przykładowych pomników przyrody rosnących w parkach krajobrazowych Dolnego Śląska
Table 2. List of exemplary nature monuments in landscape parks of Lower Silesia

Nr No.	Pomnik przyrody Nature monument	Miejscowość Locality	Gmina Community	Obszar chroniony Protected area
1*	<i>Taxus baccata</i> „Bolko”	Świebodzice	Świebodzice	Książański Park Krajobrazowy Książański Landscape Park
2	<i>Fagus sylvatica</i> ‘Atropunicea’	Okulice	Sobótka	Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy” Landscape Park „Dolina Bystrzycy”
3	<i>Quercus robur</i>	Lądek Zdrój	Lądek Zdrój	Śnieżnicki Park Krajobrazowy Śnieżnicki Landscape Park
4	<i>Thuja plicata</i>	Międzygórz	Bystrzyca	Śnieżnicki Park Krajobrazowy Śnieżnicki Landscape Park
5	<i>Pinus sylvestris</i> „Matka”	Wołów	Wołów	Park Krajobrazowy „Dolina Jezierzycy” Landscape Park „Dolina Jezierzycy”
6	<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>	Sobótka	Sobótka	Ślązański Park Krajobrazowy Ślązański Landscape Park
7	<i>Ginkgo biloba</i>	Sobótka	Sobótka	Ślązański Park Krajobrazowy Ślązański Landscape Park

* - informacje dotyczące lokalizacji drzewa na terenie parku krajobrazowego w dolnośląskim rejestrze pomników przyrody
 * - information about the tree's location in the landscape park in the Lower Silesian register of natural monuments

Opracowanie własne na podst. Rejestru RDOŚ oraz danych z witryny Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych (www.dzpk.pl – 1.06.2016)

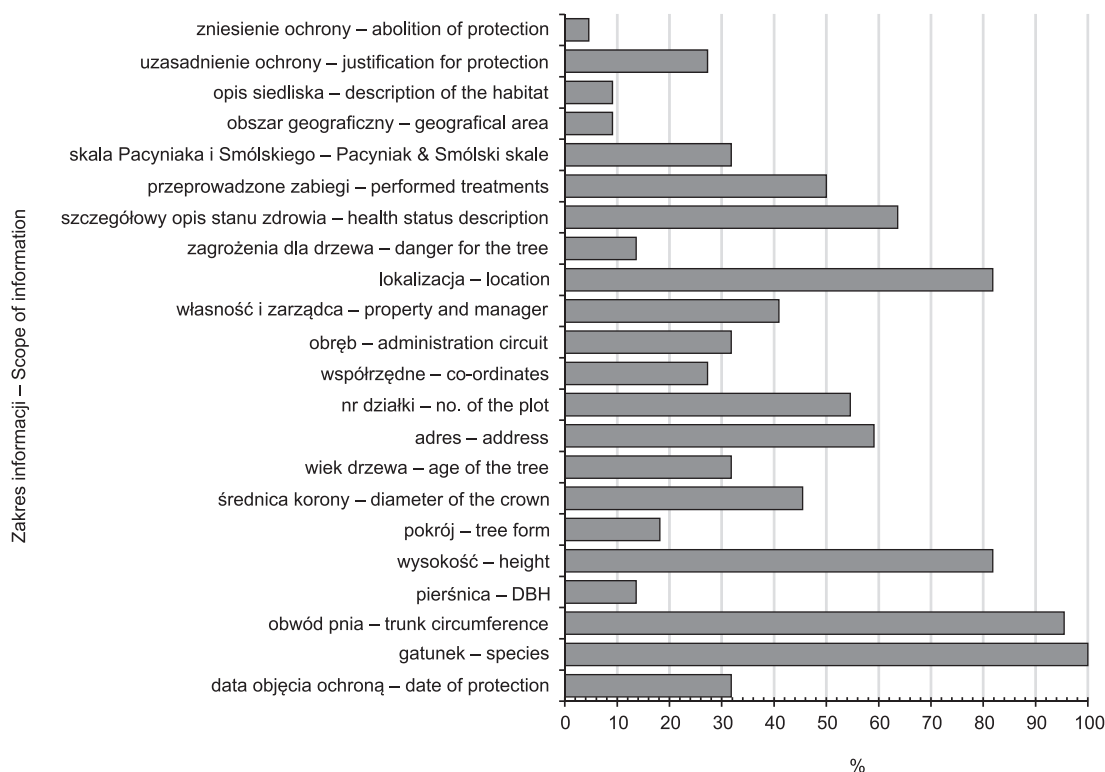
Own elaboration based on RDEP register and information on Lower Silesian Association of Landscape Parks website (www.dzpk.pl – 1.06.2016)

Porównanie i interpretacja zakresu istniejących kart ewidencji pomnika przyrody ożywionej

Karty ewidencji pomników przyrody często służą jako załączniki do określonych uchwał ustanawiających objęcie drzewa ochroną – pomnikiem przyrody. Zawarte w nich dane posiadają zróżnicowany stopień szczegółowości (ryc. 1). Znacznie częściej niż kartami ewidencyjnymi gminy dysponują wyłącznie wykazem w postaci tabelarycznej, który dostępny jest na stronach Biuletynów Informacji Publicznej.

Podstawowymi informacjami w kartach ewidencji pomnika przyrody są dane dotyczące nazwy gatunkowej i obwodu pnia drzewa na wysokości 130 cm, znacznie rzadziej występuje informacja dotycząca średnicy korony drzewa. Uwzględnienie parametru średnicy korony jest ważne m.in. ze względu na wyznaczenie stref ochrony systemu korzeniowego podczas planowanych prac ziemnych prowadzonych w pobliżu danego drzewa. Za szczególnie przydatne uważa się informacje dotyczące zagrożeń dla poszczególnych drzew, które wynikają z ich lokalizacji np. w pobliżu nawierzchni utwardzonych. Nie mniej jed-

nak jedynie 14% kart zawiera te informacje. Dyskusyjne natomiast może wydawać się podawanie wieku drzew, bez szczegółowej analizy dendrochronologicznej oraz materiałów archiwalnych, takich jak mapy i stare ryciny. Przykładem może być buk pospolity w formie purpurowej (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*), który rośnie w parku miejskim w Sycowie – jego wiek został oszacowany na 320 lat. Informacje tę poddano weryfikacji, stwierdzając, że drzewo jest elementem parku historycznego, który powstał w pierwszej poł. XIX w., czyli jego wiek szacować można na 160 lat. Treść kart nie przedstawia również uzasadnienia dotyczącego kryteriów proponowanej ochrony drzewa. Jeżeli już taka informacja zostaje zamieszczona, zawiera wyłącznie ogólne zapisy wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Zaledwie 27% przeanalizowanych kart zawiera informacje dotyczące uzasadnienia podjęcia ochrony, niemniej jednak po zapoznaniu się z ich treścią, podawane uzasadnienia nie zawsze są wyczerpujące. Uwzględnienie w kartach tych informacji może stanowić wartościowy materiał edukacyjny. Szczegółowe opisy uzasadnienia podjęcia ochrony



Ryc. 1. Udział najważniejszych informacji w gminnych kartach ewidencji pomników przyrody.
Fig. 1. Contribution of most important information in municipal records of nature monuments.

przetawiono w kartach ewidencji gminy Lubin na Dolnym Śląsku. Podkreślone zostały tam walory estetyczne drzew oraz unikalna wartość wynikająca z wielkości drzewa (obwodu pnia) na tle drzew tego samego gatunku rosnących w mieście. Często z opisu lokalizacji pomnika przyrody można wyciągnąć znacznie więcej informacji, zwłaszcza dla celów ochrony drzewa. Przykładem może być pomnik przyrody w gminie Czudec, gdzie „Opis pomnika” odnosi się do charakterystyki szczegółowej lokalizacji drzew rosnących przy zabytkowej kaplicy Matki Boskiej Częstochowskiej pochodzącej z przełomu XVIII i XIX wieku. Informacja ta nie została jednak potraktowana jako uzasadnienie ochrony drzew. Zauważono, że zakres szczegółowości informacji dotyczącej lokalizacji drzew, w tym opis otoczenia pomiędzy wszystkimi kartami jest bardzo zróżnicowany, co w dużym stopniu utrudnia ich wzajemne porównywanie. Dopatrzone się ponadto licznych błędów w stosowanej nomenklaturze, m.in. obecności stwierdzeń „stan techniczny” bądź „opis techniczny drzewa”

w odniesieniu do obwodu, wysokości, średnicy korony drzewa oraz określenie „siedliska” w odniesieniu do polany w parku miejskim. Zapisy te często odbiegają merytorycznie, od poprawności ich interpretacji. Dodatkowo pojęcia „pierśnica” i „obwód pnia” często używane są naprzemiennie, choć są w rzeczywistości odmiennymi parametrami.

Prezentacja wybranych elementów autorskiej karty pomnika przyrody ożywionej

Kartę sporządzono dla drzew pojedynczych i grup drzew, z wyłączeniem zardzewień o charakterze liniowym, jak aleje i szpalery (ryc. 2). Karta podzielona została na 2 części. Pierwsza zawiera informacje dotyczące samego pomnika przyrody ożywionej: pomiary obwodu pnia, średnicy korony i wysokości drzewa, określenie jego wartości przyrodniczej, historycznej, społecznej, krajobrazowej oraz oceny stanu fitosanitarnego w sposób opisowy i przy pomocy skali Pacyniaka i Smólskiego [1973]. Druga dotyczy szczegółowej charakterystyki terenu lokalizacji, na której rośnie

drzewo, ze szczególnym uwzględnieniem jej wartości przyrodniczej i historycznej.

Informacje dotyczące pomnika przyrody ożywionej

Oprócz standardowych pomiarów obwodu pnia na wysokości 130 cm, szerokości korony i wysokości, wprowadzono dodatkowy pomiar obwodu pnia dla form wielopniowych rozwidlających się poniżej 130 cm. Wykonując dodatkowy pomiar należy również wprowadzić wysokość jego wykonania. Wprowadzono rubrykę „Uwagi do pomiarów” – uławia on interpretację danych o obwodach w przypadku wystąpienia utrudnień z jego pomiarem, np. w postaci wystąpienia na pniu narośli spowodowanych chorobami infekcyjnymi czy zrastania się przewodników, a nawet wzrostu drzewa na skarpie.

Karta ujmuje za pomocą charakterystyki opisowej indywidualne cechy pomnika przyrody, wynikające z jego wartości przyrodniczej, historycznej i społecznej (tab. 3). Prezentowany element ma charakter uzasadnienia potrzeby ustanowienia drzewa pomnikiem przyrody. Powinny w nim znaleźć się sprecyzowane informacje opierające się na badaniach przyrodniczych i historycznych, bądź powołujących się na właściwą literaturę przedmiotu. W tym celu zaleca się wypełnienie do trzech najważniejszych uzasadnień. Zwraca się uwagę by argumentacja w odniesieniu do symboliki drzew wynikała np. z miejscowych wierzeń, charakterystyki regionu w którym znajduje się opisywany pomnik przyrody.

Rola w krajobrazie uwzględnia wartość estetyczną i kompozycyjną drzewa bądź grupy drzew w odniesieniu do innych elementów przestrzeni i środowiska przyrodniczego. Forma opisowa daje możliwość interpretacji jego roli z użyciem należytej nomenklatury fachowej i uwzględnieniem cech otoczenia. Pojedyncze drzewa mogą pełnić funkcję solitera o charakterze dominanty bądź wyróżnika [Bińkowska i Szopińska 2013]. W analizowanych kartach brak jest informacji o funkcji krajobrazowej zwłaszcza drzew, rosnących w parkach historycznych, będących elementem estetyzacji krajobrazu.

Zagrożenia i zalecenia ochrony dotyczą sytuacji związanych z inwestycjami i przeciwdziałaniem ich negatywnym skutkom, które później można uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przykładem może być informacja o wystę-

powaniu zagrożenia jakim jest uszkodzenie systemu korzeniowego podczas prac ziemnych związanych z konserwacją bądź usuwaniem awarii infrastruktury podziemnej biegnącej w pobliżu drzewa. Zagrożenia i zalecenia ochrony powinny wynikać ze szczegółowej analizy części karty związanej z lokalizacją pomnika przyrody.


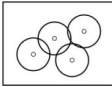
Informacje dotyczące lokalizacji pomnika przyrody ożywionej

Najwięcej drzew pomnikowych występuje na obszarach terenów zieleni (zwłaszcza w ogrodach historycznych), na cmentarzach oraz w lasach i krajobrazie rolniczym [Kasprzak 2011]. Zebranie informacji o występowaniu drzew pomnikowych względem klasy pokrycia terenu dostarcza cennej wiedzy, ale również pozwoli na jej praktyczne wykorzystanie w kształtowaniu krajobrazu i ochronie różnorodności biologicznej [Orłowski i Nowak 2007]. Znaczną część charakterystyki lokalizacji wykonano w nawiązaniu do o ustawy o ochronie przyrody i ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami.

Zakres podstawowych informacji odnoszących się do danych lokalizacji wzbogacono o klasy pokrycia terenu **Corine Land Cover** (w Polsce występuje 31 klas) [<http://clc.gios.gov.pl/> – 1.06.2016] i **klasyfikację terenów zieleni** – dla terenów zurbanizowanych (np. zieleń osiedlowa, zieleń towarzysząca, zieleń w pasach drogowych).

Określenie wartości historycznej terenu lokalizacji drzewa należy dokonać na podstawie dostępnych materiałów archiwalnych, w tym kartograficznych i literaturowych. Przeprowadzona analiza powinna wyczerpująco wskazać bądź wykluczyć historyczne uwarunkowania związane z działalnością człowieka. W przypadku wysokiej wartości historycznej obiektu należy wybrać jeden z poniższych wariantów:

- założenia zachowane – założenia bądź obiekty posiadające funkcje historyczne i pierwotną kompozycję zieleni,
- założenia częściowo zachowane – założenia bądź obiekty, z zachowaną, bądź częściowo zachowaną pierwotną kompozycją zieleni oraz utraconą funkcją historyczną,
- założenia niezachowane – założenia bądź obiekty o których obecności świadczą tylko pojedyncze nasadzenia i/bądź materiały archiwalne.

1. Nr kat.	2. TAKSON (NAZWA ŁACIŃSKA I POLSKA)			
3. STATUS: PODSTAWA PRAWNA, ROK USTANOWIENIA			4. Lokalizacja Mapa poglądowa	
5. ELEMENT KOMPOZYCYJNY		6. WALORY DEKORACYJNE		
Pojedyncze	Grupa			
				
7. PARAMETRY DRZEWA				
Obwód na wysokości		Uwagi do pomiarów	Średnica korony	Wys. drzewa
130 cm ¹			
[cm]	[cm]		[m]	[m]
			Źródło:	
8. WARTOŚĆ PRZYRODNICZA/HISTORYCZNA/SPOŁECZNA			Adres	
			Współrzędne	
			Województwo	
			Gmina	
			Miejscowość	
9. ROLA W KRAJOBRAZIE			Nr działki	
			Obręb	
			Własność	
10. OPIS STANU ZDROWIA DRZEWA			Skala wg Pacyniaka i Smólskiego [1973]	
10.1. Stan sanitarny korony:			1	2
10.2. Stan sanitarny pnia:			3	4
10.3. System korzeniowy:			5	
11. ZAGROŻENIA I ZALECENIA DOTYCZĄCE OCHRONY				
12. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA LOKALIZACJI POMNIKA PRZYRODY				
a. Klasa pokrycia terenu ²		12.4. Dostępność terenu		
b. Rodzaj terenu zieleni		Ogólnodostępny		
12.1. Teren o wysokich wartościach historycznych		TAK		NIE
Objekty historyczne powstałe przed 1945 r. m.in. parki, skwery, zieleń towarzysząca		Niedostępny		
Stan zachowania		12.5. Funkcja obiektu		
zachowany	częściowo zachowany	Historyczna		
Teren podlegający ochronie konserwatorskiej		TAK		NIE
Forma ochrony konserwatorskiej (podać nazwę formy, nr ewidencji itp.)		Współczesna		
W otoczeniu obiektu historycznego wpisanego do rejestru zabytków ³		TAK		NIE
12.2. Teren o zidentyfikowanej wartości przyrodniczej		TAK		NIE
12.3. Teren objęty ochroną przyrody		TAK		NIE
Forma ochrony przyrody (jeśli drzewo znajduje się na obszarze chronionym)		12.6. Szczegółowa charakterystyka otoczenia		
Sporządził				
Data i podpis				
¹ Pomiar dokonać dla wielopniowych bezpośrednio pod rozwidleniem, oraz podać wysokość pomiaru ² Klasy podać wg Corine Land Cover dla poziomu 3 ³ Tak jeśli otoczenie nie jest wpisane do rejestru zabytków				
Autorzy: Sobolewski, Sabura-Mielnik, Szopińska 2016 Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu				

Ryc. 2. Proponowana karta ewidencji dla pomników przyrody – dla pojedynczych drzew i grup


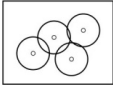
1. No.	2. TAXON (SPECIES, CULTIVAR, COMMON NAME)										
3. LEGAL STATUS: ACT AND YEAR OF ESTABLISHMENT						4. Localization: map of object's site					
5. ELEMENT OF COMPOSITION				6. DECORATIVE FEATURES							
Single		Group									
											
7. TREE PARAMETERS											
Tree girth at the height			Tree girth at the height		Tree crown diameter		Tree height				
130 cm	 ¹									
[cm]		[cm]				[m]		[m]			
						Source of map:					
						Address					
						Coordinates					
						Voivodeship					
						Commune					
						Town					
						Plot number					
						Administration circuit					
						Type of property					
8. NATURAL/HISTORICAL/SOCIAL VALUE											
9. ROLE IN LANDSCAPE											
10. DETAILS OF THE TREE HEALTH STATE						The tree health state scale by Pacyniak and Smólski [1973]					
						1 2 3 4 5					
10.1. Sanitary state of tree crown:						11. DANGERS AND RECOMMENDATIONS CONCERNING TREE PROTECTION					
10.2. Sanitary state of tree trunk:											
10.3. Sanitary state of root system:											
12. LOCALIZATION CHARACTERISTIC											
a. land cover class ²										12.4. Accessibility to tree's site	
b. green area type										Open-access	
12.1. Site with identified historical value				YES	NO					Limited access	
Historic sites existed before 1945 e.g. parks, squares, greenery						Inaccessible					
state of preservation						12.5. Site function					
well-preserved		partly-preserved		not preserved						Historical	
site under national monument conservation				YES	NO					Current	
form of national monument conservation (name, register number, etc.),						12.6. Detailed characteristics of the surrounding					
In setting of historical object included in the register of monuments ³						YES	NO				
12.2. Site with identified natural value				YES	NO						
12.3. Site under nature conservation				YES	NO						
Type of conservation area											
						Prepared by					
¹ Measurement for the multiple-trunk trees should be taken directly under bifurcation, the height of this measurement should be indicated ² Form Corine Land Cover, level 3 ³ Only if setting of historical object is not under monument conservation						Date and Signature					
Authors: Sobolewski, Sabura-Mielnik, Szopińska (2016) Wrocław University of Environmental and Life Sciences											

Fig. 2. Proposed record card of the nature monument – for single tree and group

Tabela 3. Przykładowe charakterystyki wartości przyrodniczej, historycznej i społecznej w oparciu o literaturę przedmiotu
Table 3. Examples of nature, historical and social values based on literature examples

Gatunek Species	Uzasadnienie podjęcia ochrony Justification for protection
Rola w folklorze, wierzeniach ludowych oraz tradycji lokalnych Role in folklore, folk beliefs and local traditions	
<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy jest cennym gatunkiem ze względu na jego symbolikę w czasach przedchrześcijańskich oraz zastosowanie gospodarcze. [Weber-Siwirska 2016] Oak is a valuable species because of its symbolism in pre-Christian times and economic application [Weber-Siwirska 2016]
<i>Taxus baccata</i>	Ponad 67% największych i najstarszych cisów w Anglii, Szkocji i Wali wstępuje na cmentarzach przykościelnych [Moir i in. 2013]. Obecność starych cisów na cmentarzach ma wymiar symboliczny związany ze śmiercią, ale też ich długowiecznością [Weber-Siwirska 2016]. More than 67% of the biggest and oldest yew trees in England, Scotland and Wales grow in churchyards [Moir et al. 2013]. The presence of old yew in cemeteries has a symbolic connected with death and their longevity [Weber-Siwirska 2016].
Charakterystyka historycznych odmian ozdobnych Characteristics of historic ornamental varieties	
<i>Fagus sylvatica</i> 'Asplenifolia'	Odmiana znana już w 1804 r. w Wielkiej Brytanii [Seneta 1996]. Pięć drzew ustanowionych pomnikami przyrody na Dolnym Śląsku. A cultivar known already in 1804 in the United Kingdom [Seneta 1996]. Five trees in Lower Silesia established as a natural monuments.
<i>Quercus robur</i> , 'Concordia'	Odmiana belgijska otrzymana w 1843 roku. Młode liście intensywnie żółte później zielone [McArdle i Santamour 1985]. Brak w rejestrze Dolnego Śląska drzew uznanych za pomnik przyrody, mimo ich występowania na terenie województwa. Belgian cultivar received in 1843. Young leaves are intensely yellow, later green [McArdle and Santamour 1985]. There are no trees listed in the register of Lower Silesia as a natural monument, although their presence in the territory of the voivodship.
<i>Quercus robur</i> 'Pectinata'	Odmiana notowana już w 1864, w Arboretum Muscaviense [McArdle i Santamour 1985]. Pojedyncze drzewo na Dolnym Śląsku o obwodzie 279 cm uznane za pomnik przyrody w Jeleniej Górze. The cultivar listed already in 1864, at the Muscaviense Arboretum [McArdle and Santamour 1985]. Single tree in Lower Silesia with a circumference of 279 cm is declared a natural monument in Jelenia Góra.
Powiązania z obiektami i założeniami historycznymi Relationship with objects and historical greenery	
<i>Tilia cordata</i> <i>Platanus x hispanica</i> 'Acerifolia'	Na terenie historycznego parku w Orłowie Murowanym odnotowano 85 drzew o wymiarach pomnikowych [Dąbski i in. 2016]. Orłowski i Nowak [2007] wykazali, że najwięcej drzew kwalifikujących się na pomniki przyrody w krajobrazie rolniczym Wrocławia występuje w parkach podworskich (ok. 7 drzew na 1 ha), głównie lipy drobnolistne i platany klonolistne. There are 85 trees of monumental dimension in the historic park in Orłowo Murowany [Dąbski et al. 2016]. Orłowski and Nowak [2007] showed that the highest number of trees qualified as nature monuments in the agricultural landscape of Wrocław grow in the manor parks (about 7 trees per 1 ha), main small-leaved lime and London plane.

Tabela 3. cd.
Table 3. cont.

Gatunek Species	Uzasadnienie podjęcia ochrony Justification for protection
Występowanie na stanowiskach naturalnych Occurrence on natural stands	
<i>Sorbus intermedia</i>	W Polsce jedynie trzy na dwadzieścia cztery pomniki jarzębów szwedzkich występują na stanowiskach ich naturalnego występowania. [Bednorz i Ludian 2012]. In Poland, only three out of twenty-four Swedish rowan monumental trees grow in their natural stands [Bednorz and Ludian 2012].
<i>Ulmus</i> sp.	Spadek populacji rodzaju w krainie przyrodniczo-leśnej Sudetów [Filipak-Napierała i in. 2014]. Kasprzak [2011] zaleca, ochronę wiązków o dużych rozmiarach niezależnie od stanu zdrowotnego, ze względu na ogólnie rzadkie występowanie gatunku. Decrease in the species population in the Sudety Nature and Forest Region [Filipak-Napierała et al. 2014]. Kasprzak [2011] recommends protecting large elms regardless of health status, due to the generally rare occurrence of the species.
<i>Acer sempervierens</i>	W Burhaniye – Balıkesir w Turcji pomnikiem przyrody jest najbardziej wysunięty na zachód od naturalnej granicy występowania okaz klonu wieczniezielonego [Efe i in. 2014]. In Burhaniye – Balıkesir, Turkey natural monument is the westernmost natural stand of the Cretan maple [Efe et al. 2014].
Wartość ekologiczna i biocenotyczna Biological and biocenotic value	
<i>Quercus robur</i>	Dęby związane są z wieloma gatunkami owadów np. pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>) gatunek chroniony, charakteryzujący się niewielkimi zdolnościami migracyjnymi. Ponad 80% lokalizacji występowania tego gatunku na Dolnym Śląsku to pojedyncze drzewa [Kadej i in. 2014]. Oaks are associated with many species of insects, e.g. hermit beetle (<i>Osmoderma eremita</i>) protected species, characterized by low migration capacity. Over 80% of the habitats of this species in Lower Silesia are single trees [Kadej et al. 2014].
Aspekty unikalności drzewa Aspects of tree uniqueness	
<i>Aesculus hippocastanum</i> 'Digitata'	Jedyny historyczny okaz notowany na terenie Polski w Parku Południowym we Wrocławiu [Szopińska i Reda 1999]. Obecnie drzewo nie ma statusu pomnika przyrody. The only historical specimen recorded in Poland in the South Park in Wrocław [Szopińska and Reda 1999]. Currently the tree does not have the status of a monumental tree.
<i>Acer sempervierens</i>	Forma drzewiasta. Gatunek ten występuje głównie jako krzew. Okazy drzewiaste są uznawane za unikalne [Efe i in. 2014]. Tree form This species mainly occurs as a shrub. Tree specimens are considered as a unique [Efe et al. 2014].

Opracowanie własne – Own elaboration

Dla terenów o wysokiej wartości historycznej należy również wskazać, czy jest objęty ochroną konserwatorską zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014 r. poz. 1446 z późn. zm.).

Wartość przyrodnicza terenu należy ocenić w oparciu o badania terenowe bądź istniejące opracowa-

nia przyrodnicze danego terenu. Dodatkowo, należy określić czy drzewo rośnie na terenie obszaru objętego ochroną zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody [Ustawa... 2004], podając jego formę i nazwę własną.

Dostępność obiektu odnosi się do terenu, na którym znajduje się pomnik przyrody. W karcie zaproponowano trzy warianty wynikające z własności terenu:

- dostępny – dla terenów publicznych,
- o ograniczonym dostępie – przeznaczone dla danej grupy osób, w tym ogrody botaniczne i zoologiczne oraz przedszkola czy tereny szkół,
- niedostępne, np. tereny prywatne.

Funkcja obiektu jest następstwem charakterystyki terenu lokalizacji pomnika przyrody. W karcie ma charakter opisowy, zawężając się do krótkich stwierdzeń, związanych z użytkowaniem obiektu w odniesieniu do funkcji współczesnej i historycznej. Przykładem są tereny zieleni dawnych cmentarzy, które po II wojnie światowej zaczęły znikać z krajobrazu Dolnego Śląska [Chylińska 2007]. Z kolei w Szczecinie dawne cmentarze dziś funkcjonują jako parki pełniąc funkcje rekreacyjne [Pilarczyk 2009].

Szczegółowa charakterystyka otoczenia powinna uwzględniać między innymi takie aspekty jak: obecność linii napowietrznych w sąsiedztwie korony, stanu zachowania obiektów w pobliżu drzewa oraz ciągów komunikacyjnych, przepuszczalności powierzchni w zasięgu rzutu korony oraz innych informacji mogących mieć w przyszłości wpływ na stan zdrowotny drzewa.

PODSUMOWANIE

Publicznie udostępniane rejestry: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody oraz Rejestr pomników przyrody województwa dolnośląskiego, nie dostarczają kompletnej i jednolitej informacji o pomnikach przyrody ożywionej. Zakres gromadzonych danych ogranicza ich przydatność w badaniach statystycznych, analizach porównawczych, badaniach nad najstarszymi i najcenniejszymi drzewami – pomnikami przyrody – w celu tworzenia metod ich ochrony i zarządzania nimi. Zaprezentowana Karta Ewidencji Pomników Przyrody Ożywionej dla drzew określenia standardy w zakresie gromadzenia danych o tego typu pomnikach przyrody, ich wartości i proponowanej ochrony. Karty pozwalają na zgromadzenie informacji dotyczących parametrów samych drzew oraz ich wartości: historycznej, przyrodniczej i krajobrazowej, a także innych cech mających znaczenie nie tylko dla nauki, ale również poprzez wykorzystanie tej wiedzy w praktyce, właściwą ochronę owych obiektów oraz kształtowanie ich otoczenia. Zastosowany format karty ma na celu uniknięcie błędów merytorycznych

oraz systematyzuje opis obiektu, umożliwiając wykorzystywanie i porównywanie danych między sobą.

PIŚMIENNICTWO

- Bednorz, L., Ludjan, J. (2012). Pomnikowe jarzęby szwedzkie *Sorbus intermedia* w Polsce. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 68(5), 378–382.
- Bińkowska, I., Szopińska, E. (red.), (2013). *Leksykon Zieleni Wrocławia*. Via Nova, Wrocław.
- Blicharska, M., Mikusiński, G. (2014). Incorporating social and cultural significance of large old trees in conservation Policy. *Conservation Biology*, 28(6), 1558–1567.
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> (dostęp: 1.11.2015).
- Chylińska, D. (2007). Trudne dziedzictwo – cmentarze pomniemieckie w krajobrazie kulturowym Dolnego Śląska. *Arch. Kraj.*, 14(1), 30–39.
- CORINE Land Cover - CLC 12, <http://clc.gios.gov.pl/> (dostęp: 1.06.2016).
- Dąbski, M., Dudkiewicz, M., Kozorys, E., Szmagara, M. (2016). Przekształcenia kompozycji, dendroflora i stan ochrony zespołu pałacowo-parkowego w Orłowie Murawskim (Województwo Lubelskie). *Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus*, 15(1), 59–67.
- Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych, <http://www.dzpk.pl> (dostęp: 1.06.2016).
- Efe, R., Soykan, A., Cürebal, İ., Sönmez, S. (2014). Kuyucak Monumental Cretan Maple (*Acer sempervirens* L.) (Burhaniye – Balıkesir, Turkey). *Procedia Soc. Behav. Sci.*, 120, 547–556.
- Filipiak-Napierała, A., Filipiak, M., Jaworek, J. (2014). Rozmieszczenie zasobów drzewa z rodzaju wiąz (*Ulmus* spp.) w lasach Polski w świetle dokumentacji leśnej. *Sylwan*, 158(11), 811–820.
- Grzywacz, A., Pietrzak, J. (2013). *Drzewa – pomniki przyrody*. Pol. Tow. Leśne, Warszawa.
- Kadej, M., Zając, K., Tarnawski, D., Malkiewicz, A., Gil, R., Tyszecka, K., Smolis, A., Myśków, E., Bobrowicz, G., Sarnowski, J., Zawisz, M., Józefczuk, J., Gottfried, T., Zając, T. (2014). Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* s. l. (Scopoli, 1763) (*Coleoptera, Scarabaeidae*) w Polsce południowo-zachodniej. *Przyr. Sudetów*, 17, 89–120.
- Kasprzak, K. (2005). *Ochrona pomników przyrody. Zasady postępowania administracyjnego*. ABRYŚ, Poznań.
- Kasprzak, K. (2011). *Drzewa – pomniki przyrody i pamiątki kultury*. *Turystyka Kulturowa*, 4, 17–38.
- McArdle, A., J., Santamour Jr., F.S. (1985). Cultivar checklist for English oak (*Quercus robur*). *J. Arboric*, 11, 307–315.

- Moir, A., Hindson, T., Hills, T., Haddlesey, R. (2013). The exceptional yew trees of England, Scotland and Wales. *Q. J. For.*, 107(3), 185–191.
- Orłowski, G., Nowak, L. (2007). The importance of marginal habitats for the conservation of old trees in agricultural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 79, 77–83.
- Pacyniak, C., Smólski, S. (1973). Drzewa godne uznania za pomniki przyrody oraz stan dotychczasowej ochrony drzew pomnikowych w Polsce. *Rocznik Akad. Rol. w Poznaniu*, 67, 41–66.
- Pietrzak, J., Zawadka, J. (2009). Wykorzystanie turystyczne drzew pomnikowych na terenie Lasów Państwowych. *Studia i Materiały CEPL*, 11.4 (23), 158–164.
- Pietrzak-Zawadka, J. (2015). Kryteria wymiarowe uznawania drzew za pomniki przyrody w Polsce. *Sylw.*, 159 (3), 227–235.
- Pilarczyk, A. (2009). Rekreacja w Parkach i Zieleńcach na terenach Pocmentarnych w Szczecinie. *Nauka Przyr. Technol.*, 3 (1), #26.
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Rejestr pomników przyrody województwa dolnośląskiego, <http://bip.wroclaw.rdos.gov.pl/rejestr-form-ochrony-przyrody>; 1.11.2015.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody. *Dz.U.* z 2012 r., poz. 1041.
- Seneta, W. (1996). *Drzewa i krzewy liściaste*, D-H. PWN, Warszawa.
- Siewniak, M. (1988). *Ochrona drzew pomnikowych. Komunikaty Dendrologiczne*, Warszawa, 7, 1–15.
- Staniewska-Zątek, W. (2007). *Turystyka a przyroda i jej ochrona*. Wyd. Nauk. Bogucki, Poznań.
- Szopińska, E., Reda, P. (1999). Kasztanowiec biały odmiany palczastej (*Aesculus hippocastanum* 'Digitata') w parku Południowym we Wrocławiu. *Rocz. Pol. Tow. Dendrol.*, 47, 197–201.
- Ustawa o ochronie i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. *Dz.U.* z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. *Dz.U.* z 2016 r., poz. 2134 z późn. zm.
- Weber-Siwirska, M. (2016). Stare drzewa jako element kultury. *Mat. Konf. Tereny zieleni w mieście i ich uwarunkowania*. Katowice 9–10 czerwca 2016, Zakład Zieleni Miejskiej, Katowice, 113–126.

OBTAINING DATA ON NATURE MONUMENTS – PROPOSITION OF THE NATURE MONUMENT RECORD CARDS FOR MONUMENTAL TREES

ABSTRACT

The aim of the article is to present the Record Card of the Natural Monument to the Tree, which would allow for the standardization of obtaining and presenting data on monumental trees. The study uses data from the Register of Nature Monuments of the Lower Silesian Voivodship made available by the Regional Directorate for Environmental Protection (RDEP) in Wrocław, existing municipal records of nature monuments records and data from the Central Register of Nature Conservation Forms facilitated by the General Director for Environmental Protection (CRNCF). Based on the qualitative assessment and the scope of data contained in the RDEP and CRNCF registers and record sheets, an original proposal for a nature monument record card was prepared for individual trees and groups. The proposed unified scope of data on nature monuments will allow for the usage of collected information in statistical surveys, comparative analyses, and species research. In addition, the quality of data collection will contribute to the proper protection of trees and their surroundings.

Key words: nature conservation, register of natural monuments, natural resources, Central Register of Nature Conservation Forms (CRNCF)