

Opinia dotycząca wpływu rewitalizacji
Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich na
elementy środowiska przyrodniczego

Wrocław 22 listopada 2015 r.

Zamawiający

Aforma Studio

Pracownia Projektowa Aneta Grzeszczyk

ul Zabobrze 166 lok A

59-700 Bolesławiec

Wykonawca

Cześć Botaniczna

Katarzyna Pietrzykowska-Urban

Ul. Muzealna 3b/13

Cześć Zoologiczna

Paweł Jarzembowski

Ul. Centralna 19/33

52-114 Wrocław

1. Wstęp

Zgodnie z decyzją Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu WPN.6323.293.2015.AK wydanej dnia 2 listopada 2015 r. Zamawiający zobowiązany jest do przedstawienia oceny rzeczywistego wpływu rewitalizacji Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich na elementy środowiska przyrodniczego będącego w zasięgu oddziaływania inwestycji. Obszar Parku Staromiejskiego znajduje się w granicach obszaru Natura 2000: PLH020103 „Łęgi nad Bystrzycą” oraz Parku Krajobrazowego Dolina Bystrzycy. Z przyczyn niezależnych od autorów niniejszego opracowania, 2 wizje terenowe zostały

przeprowadzone w listopadzie 2015 (9-XI; 16-XI). Swoim zasięgiem obejmowały one teren Parku Staromiejskiego oraz przylegające tereny.

2. Metodyka

Bezkręgowców z racji przeprowadzenia wizji terenowych po sezonie wegetacyjnym szukano w oparciu o ślady żerowania larw lub szczątków osobników dorosłych. W przypadku barczatki kataks *Eriogaster catax* poszukiwano pakietów jaja złożonych na roślinach żywicielskich takich jak m.in. śliwa tarnina *Prunus spinosa* oraz głóg *Crataegus* sp. W przypadku kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* za główną metodę inwentaryzacyjną przyjęto wyszukiwanie śladów żerowania jego larw na pniach i konarach drzew. Metoda ta pozwala na szybką i łatwą lokalizację drzew zasiedlonych przez tego chrząszcza, szczególnie w przypadku drzew zasiedlonych od dłuższego czasu. W odróżnieniu od kozioroga wykrywalność drzew zasiedlonych przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita* może być znacznie niższa, z uwagi na fakt, że gatunek ten większość życia spędza ukryty w dziuplach drzew. Podstawową metodą inwentaryzacji jest dziupli drzew pod kątem występowania gatunku. Pobrane próbki murzu, były przeglądane w poszukiwaniu owadów bądź ich pozostałości. Jako kryterium zasiedlenia drzew przyjęto obecność w dziupli zarówno żywych jak i martwych osobników (imago lub larwy), kokolitów i rozmaitych pozostałości sugerujących obecność gatunku. Znaczna część dziupli była niedostępna (ze względu na wysokie posadowienie bądź też niewielkie rozmiary otworu, uniemożliwiające kontrolę jej zawartości). Z racji braku zezwolenia na odłów osobników przy pomocy pułapek Barbera, imagines Biegaczowatych (*Carabidae*) w dzień były wyszukiwane w ściółce oraz pod kamieniami. W przypadku ważek skupiono się wyłącznie na poszukiwaniach owadów dorosłych (niektóre gatunki można obserwować do końca listopada) po wcześniejszym wytypowaniu potencjalnych miejsc rozrodu dla danego gatunku. Wykorzystano także dane literaturowe.

W przypadku płazów prowadzono:

- Obserwację dorosłych i młodocianych osobników oraz potencjalnych zbiorników mogących być miejscem rozrodu, penetrowano także tereny wilgotne (łąki, zarośla) a także powalone pniaki.
- Poszukiwania martwych osobników na lokalnych drogach dojazdowych: metoda ta przynosi informacje o składzie gatunkowym herpetofauny w danej okolicy, ponieważ kolizje z pojazdami stanowią jeden z najważniejszych czynników wywołujących śmiertelność w tej grupie zwierząt.

W przypadku gadów poszukiwania można prowadzić w przeciągu całego sezonu ich aktywności, a więc w warunkach klimatycznych Polski praktycznie od kwietnia (czasem później, w przypadku spóźnionej wiosny) do początków września. Biorąc pod uwagę czas prowadzonych wizji terenowych skupiono się głównie na poszukiwaniu martwych osobników

zimowisk. W przypadku ptaków i nietoperzy obserwacje prowadzono przy pomocy lornetki obserwując osobnik dorosłe oraz sprawdzając otoczenie dziupli i budek, a także poszukując odchodów oraz śladów żerowania (szczątków owadów i drobnych kręgowców). Z braku odpowiedniego sprzętu nie prowadzono nasłuchów nietoperzy.

Charakterystykę przedstawionych w opinii zbiorowisk roślinnych oparto na zdjęciach fitosocjologicznych wykonanych metodą Brauna-Blanqueta, wyznaczając transekty biegnące przez teren Parku Staromiejskiego. Stan siedliska określono w oparciu o trzy parametry: powierzchnia siedliska, struktura i funkcja siedliska oraz perspektywy zachowania. Brano pod uwagę zwłaszcza obecność gatunków charakterystycznych, gatunków obcych oraz gatunków ekspansywnych.

3. Bezkręgowce

Stwierdzone gatunki

Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*

1. Status ochronny

W Polsce podlega ścisłej ochronie. Zamieszczona w II załączniku Konwencji Berneńskiej. Zamieszczona w II i IV załączniku Dyrektywy Siedliskowej

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący na większości terytorium Polski nizinnej (do 400 m n.p.m.). W skali kraju gatunek rozpowszechniony, liczny a miejscami pospolity (np. dolina Odry) (Bernard 2004, Wendzonka inf. ustna). Wynika to z faktu, iż Polska znajduje się jeszcze na terenie zwartego zasięgu *O. cecilia* (zachodni skraj tego zasięgu) (Bernard i in. 2009).

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Gatunek występuje w całej dolinie Odry i Bystrzycy. Gatunek dość pospolity wykazywany we wcześniejszych obserwacjach autora

4. Zagrożenia

Nie przewiduje się prac w korycie rzeki, brak negatywnego wpływu.

Gatunki potencjalnie występujące na danym terenie

Z przyczyn niezależnych od autora niemniejszego opracowania nie prowadzono obserwacji w ciągu całego sezonu wegetacyjnego. Biorąc pod uwagę charakter badanego terenu nie można wykluczyć obecności chronionych gatunków chrząszczy z rodziny biegaczowatych *Carabidae* oraz trzmieli *Bombus* sp. Przy nieodpowiednio prowadzonych pracach leśnych może dojść do nieumyślnego zabijania osobników, zniszczenia gniazd (trzmiele) oraz miejsc żerowania (biegaczowate). Za mało prawdopodobne należy uznać obecność kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* (brak śladów żerowania larw) oraz pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*.

4. Płazy

Stwierdzone gatunki

W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono obecność następujących gatunków płazów

- Żaba trawna *Rana temporaria*

Żaba trawna *Rana temporaria*

1. Status ochronny

Gatunek z załącznika III Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną częściową, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący zarówno na nizinnych, jak i górskich obszarach całego kraju, do ok. 1700 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003).

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Gatunek stwierdzany podczas 2 wizji terenowych, zaobserwowano kilka osobników dorosłych oraz młodocianych. Prawdopodobnie gatunek ten przystępuje do rozrodu na danym terenie (starorzecza).

4. Zagrożenia

Zniszczenie miejsc rozrodu, wskutek pogłębiania starorzeczy.

Gatunki potencjalnie występujące na danym terenie

Żaby wodne (kompleks): żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* (IV załącznik DŚ), żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*

1. Status ochronny

Gatunek z załącznika III Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną częściową, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Żaby wodne występujący głównie na nizinym obszarze całego kraju, do ok. 500 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003).

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu żab.

4. Zagrożenia

Zniszczenie miejsc rozrodu wskutek pogłębiania starorzeczy.

Kumak nizinny *Bombina bombina*

1. Status ochronny

Gatunek z II i IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do drugiego załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący na nizinym obszarze całego kraju, na południu do ok. 250 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003). Stwierdzany na obszarze Natura 2000: PLH020103 „Łęgi nad Bystrzycą”.

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu kumaka nizinnego.

4. Zagrożenia

Zniszczenie miejsc rozrodu wskutek pogłębiania starorzeczy.

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

1. Status ochronny

Gatunek z II i IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do II załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej, umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt w kategorii NT.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący na obszarze całego kraju, w górach do ok. 800 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003). Stwierdzany na obszarze Natura 2000: PLH020103 „Łęgi nad Bystrzycą”.

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu traszki grzebieniastej.

4. Zagrożenia

Zniszczenie miejsc rozrodu wskutek pogłębiania starorzeczy.

Rzekotka drzewna *Hyla arborea*

1. Status ochronny

Gatunek z IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do II załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący na nizinnym obszarze całego kraju do wysokości ok. 500 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003). Stwierdzany na obszarze Natura 2000: PLH020103 „Łęgi nad Bystrzycą”.

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

W dolinie Bystrzycy gatunek stwierdzany w lasach łęgowych. Należy przyjąć że siedliskiem gatunku jest cała dolina Bystrzycy oraz Odry w otoczeniu przedsięwzięcia.

4. Zagrożenia

Hałas, starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu rzekotki drzewnej.

Żaba moczarowa *Rana arvalis*

1. Status ochronny

Gatunek z IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej, wpisany do II załącznika Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący na nizinnym obszarze całego kraju do wysokości ok. 600 m n.p.m. tworząc liczne odmiany barwne. W górach nie występuje (Beger 2000).

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Podobnie jak w przypadku żaby trawnej starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu.

4. Zagrożenia

Ropucha szara *Bufo bufo*

1. Status ochronny

Gatunek z załącznika III Konwencji Berneńskiej, umieszczony na Czerwonej Liście IUCN w kategorii LC. W Polsce objęty ochroną częściową, wymagający ochrony czynnej.

2. Występowanie w Polsce

Gatunek występujący powszechnie na obszarze całego kraju, do ok. 1200 m n.p.m. Brak danych na temat liczebności w Polsce (Głowaciński i Rafiński 2003).

3. Występowanie na terenie oddziaływania przedsięwzięcia

Podobnie jak w przypadku pozostałych płazów starorzecza zlokalizowane na terenie Parku Staromiejskiego mogą być potencjalnym miejscem rozrodu. Ponadto park jak i okoliczne łąki mogą być żerowiskami ropuchy szarej.

4. Zagrożenia

Zniszczenie miejsc rozrodu wskutek pogłębiania starorzeczy.

5. Ptaki i Nietoperze

Z przyczyn niezależnych od autora niniejszego opracowania nie prowadzono obserwacji w ciągu całego sezonu wegetacyjnego. Według SDF Natura 2000 PLH020103 „Łęgi nad Bystrzycą” na danym terenie występują następujące gatunki ptaków: zimorodek zwyczajny *Alcedo atthis*, bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, derkacz zwyczajny *Crex crex*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, trznadel ortolan *Emberiza hortulana*, muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*, żuraw zwyczajny *Grus grus*, dzierzba gąsiorek *Lanius collurio*, kania ruda *Milvus milvus* i trzmielojad zwyczajny *Pernis apivorus*. Większość z wyżej wymienionych gatunków nie była podawana z terenu parku staromiejskiego, jednakże zaobserwowano pospolite gatunki parkowe takie jak: zięba zwyczajna *Fringilla coelebs*, sójka *Garrulus glandarius* czy sikorka bogatka *Parus major*. Biorąc pod uwagę dość dużą liczbę dziuplastych drzew oraz dogodne miejsca żerowania wysoce prawdopodobna jest obecność nietoperzy. Na badanym terenie wg. SDF występują mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*.

6. Szata roślinna

Drzewostan Parku Staromiejskiego budowany jest głównie przez grab pospolity *Carpinus betulus*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, klon pospolity *Acer platanoides*, olszę czarną *Alnus incana*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, robinie akacjową *Robinia pseudoacaccia* oraz jesiony *Fraxinus* spp. Rzadziej spotkać można m.in. wierzby *Salix* spp., olszę szarą *Alnus incana* czy świerk pospolity *Picea abies*. Warstwę podszytu tworzą zarośla leszczyny pospolitej *Corylus avellana*, czerechwy zwyczajnej *Rodus avium* lub czarnego *Sambucus nigra* podrost w/w drzew oraz

krzewy maliny i jeżyny *Rubus* sp. W runie zdecydowanie dominują rośliny nitrofilne, a wśród nich pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, jasnota biała *Lamium album*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* oraz czyściec leśny *Stachys sylvatica*. Licznie występuje także bluszcz pospolity *Hedera helix*.

W rejonie starorzeczy (szczególnie w części północnej) pojawia się turzyca odległokłosa *Carex remota* oraz inne gatunki preferujące siedliska podmokłe, takie jak m.in.: pałka szerokolistna *Typha latifolia*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, knieć błotna *Caltha palustris* oraz wijący się wśród drzew i krzewów chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Istotny dla tego typu siedlisk jest aspekt wczesnowiosenny, w związku z tym niektóre płaty obficie porastają geofity reprezentowane głównie przez ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* oraz zawilec gajowy *Anemone nemorosa*. W pobliżu boiska sportowego obserwuje się wkraczanie gatunków łąkowych oraz silnie ekspansywnych gatunków ruderalnych, do których zaliczyć można nawet olbrzymią *Solidago gigantea* oraz bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*.

Występujące na terenie parku miejskiego zbiorowiska ciężko jednoznacznie zaklasyfikować do konkretnej jednostki syntaksonomicznej. Mają one charakter przejściowy między grądowymi a łągowymi, co w głównej mierze zależy od poziomu stagnującej wody. Najlepiej zachowane płaty łągu zlokalizowane są wokół starorzecza w części północnej. Należy pamiętać, że fragmenty parku w pobliżu alejek, zabudowań itd. są bardziej zsynantropizowane, natomiast te oddalone zachowały charakter typowo leśny.

Ochrona prawna wartości przyrodniczych

Gatunki chronione i rzadkie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Nr 0, poz. 1409), wizja terenowa przeprowadzona przez autorów niniejszego dokumentu nie wykazała występowania na terenie parku w Kątach Wrocławskich gatunków roślin objętych ochroną prawną.

Jednakże mając na uwadze okres przeprowadzenia obserwacji (poza sezonem wegetacyjnym) nie wyklucza się obecności tym terenie gatunków prawnie chronionych takich jak np. śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*.

Cenne siedliska przyrodnicze

Na terenie przedmiotowego parku stwierdzono fitocenozy, będące potencjalnymi siedliskami chronionymi na podstawie art. 6 pkt 2 lit b Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. Nr 75, poz. 493 z późn. zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszarów Natura 2000 (Dz.U. z

- zubożałe formy grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum* o kodzie 9170-1
- zubożałe formy łęgowego lasu dębowo-wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum* o kodzie 91F0

Waloryzując wskaźniki specyficznej struktury i funkcji wyżej wymienionych siedlisk, określa się ich stan jako niezadowalający ze względu na zubożałą kombinację florystyczną runa, niekompletną strukturę pionową, obecność gatunków ekspansywnych i synantropijnych oraz zaburzone stosunki wilgotnościowe (przesuszenie), co dotyczy szczególnie łągi. Pomimo tego opisywane fitocenozy leśne są dość cenne pod względem botanicznym, dlatego należy uważać, aby jeszcze bardziej nie zachwiać panujących tu stosunków wodnych.

Ustanowione obszary chronione

Objęty opracowaniem teren zlokalizowany jest w granicach Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”, którego niewątpliwym walorem są dobrze zachowane fitocenozy grądowe i łąkowe oraz występująca głównie w starorzeczach, stawach hodowlanych i niewielkich zbiornikach wodnych roślinność wodna. Poza tym park miejski w Kątach Wrocławskich leży w granicach Obszaru Ochrony Siedlisk „Łęgi nad Bystrzycą” o kodzie PLH020103, będącego przedmiotem programu Natura 2000. Według SDF obszar ten o powierzchni 2084,4 ha obejmuje dolinę rzeki Bystrzycy od Kątów Wrocławskich do Leśnicy we Wrocławiu, a także odcinek doliny Strzegomki od Stoszyc do ujścia tej rzeki do Bystrzycy. Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łąkowych (91E0, 91F0) i grądów, jak i łąk trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

Realizacja ustaleń przy zachowaniu najwyższej ostrożności, nie będzie miała większego wpływu na ciągłość powiązań przyrodniczych na obszarach prawnie chronionych. Nie spowoduje ona fragmentacji obszaru naturalnego czyli nie wpłynie na jego integralność (objęte zmianą działki położone są na jego skraju).

7. Działania minimalizujące

Z racji wysokiego prawdopodobieństwa wykorzystywania starorzeczy przez płazy jako miejsce rozrodu oraz obowiązującego rozporządzenia, prace prowadzone w Parku Staromiejskim powinny odbywać się pod nadzorem herpetologa lub nadzoru przyrodniczego.

- Wycinkę drzew można rozpocząć po zakończeniu sezonu łąkowego ptaków (1 marca – 15 października). W przypadku planowania przeprowadzenia prac w ciągu sezonu łąkowego, przed ich rozpoczęciem zaleca się sporządzenie opinii ornitologicznej i chiropterologicznej.

- Zauważone okazy płazów, zagrożone wskutek prowadzenia prac przygotowawczych lub znalezione w wykopach należy zebrać i wypuścić poza terenem przedsięwzięcia w środowiskach z dominacją zarośli lub na skraju lasu.
- Biorąc pod uwagę charakter terenu oraz fakt, że wymywanie namułu przez np. powodzie praktycznie nie występuje można warunkowo zgodzić się na odmulenie. Powinno się ono odbywać stopniowo, aby zminimalizować niekorzystny wpływ na starorzecze. Zaleca się połowę starorzecza odmulić w jednym roku, pozostałą część w następnym. Dogodnym do tego terminem jest 2 połowa września, dzięki temu większość larw płazów zakończy swój rozwój a osobniki dorosłe nie przystąpią jeszcze do diapauzy zimowej. Skarpy starorzecza po odmulaniu powinny mieć nachylenie co najmniej 1:3. Prace powinny być prowadzone pod nadzorem herpetologa.
- Projektowane studzienki kanalizacyjne (odwodnienie parkingu) powinny mieć zamontowaną pochylnie lub rurę ucieczkową, która umożliwi wydostanie się uwięzionym zwierzętom (płazy, gryzonie) na powierzchnię.
- Powalone drzewa, znajdujące się na terenie parku powinny zostać przeniesione w jedno miejsce, zabrania się używania rozdrabniaczy do drewna. Umożliwi to larwom i osobnikom dorosłym biegaczowatych zasiedlenie innych miejsc. W przypadku zauważenia podczas prac ziemnych gniazda trzmieli należy oznaczyć dany teren oraz ograniczyć prace ziemne w jego bezpośrednim sąsiedztwie aby nie dopuścić do jego zniszczenia.
- Do oświetlania alei parkowych zastosować latarnie uliczne kierujące światło w dół, nie stosować kloszy kulistych. Jako źródła światła używać lamp sodowych lub LED.
- Zaleca się sporządzenie opinii botanicznej w sezonie wegetacyjnym, z uwagi na ewentualne gatunki chronione, których nie udało się wykryć w listopadzie. W przypadku występowania prawnie chronionych gatunków roślin należy zwrócić szczególną uwagę na planowane w ich sąsiedztwie nasadzenia.
- Do nasadzeń używać rodzimych gatunków roślin, szczególnie w sąsiedztwie rzeki, która to jest naturalnym korytarzem ekologicznym. To zadanie zostało przewidziane przez Pracownię Projektową. Można by jedynie zastanowić się nad rezygnacją z nasadzenia dębu czerwonego *Quercus rubra*, który jest traktowany jako gatunek inwazyjny i zagrażający bioróżnorodności.
- Skład gatunkowy nasadzeń powinien być zbliżony do tego, który naturalnie występuje w lasach łęgowych i grądowych. Ten warunek spełnia projekt zaproponowany przez „Aforma studio”.

8. Podsumowanie

Prace powinny być wykonywane pod nadzorem herpetologa lub nadzoru przyrodniczego,

występujących na terenie opracowania potencjalnych siedlisk 91F0 oraz 9170, określonych jako przedmiot Natury 2000, należy wykonać analizę botaniczną w sezonie wegetacyjnym.

Przy zachowaniu optymalnych działań minimalizujących, z których część już na chwilę obecną przewiduje projekt Pracowni Projektowej Aforma studio (trafny, zgodny z warunkami siedliskowymi dobór nasadzeń), planowane inwestycje nie powinny mieć negatywnego wpływu na tutejszą florę oraz faunę. Nie powinno dojść do przerwania żadnego szlaku migracyjnego ani korytarza ekologicznego, a tym samym do naruszenia integralności objętych ochroną obszarów. W związku z powyższymi informacjami projekt rewitalizacji Parku Staromiejskiego w Kątach Wrocławskich opiniujemy pozytywnie przy zachowaniu działań minimalizujących.

9. Dokumentacja fotograficzna

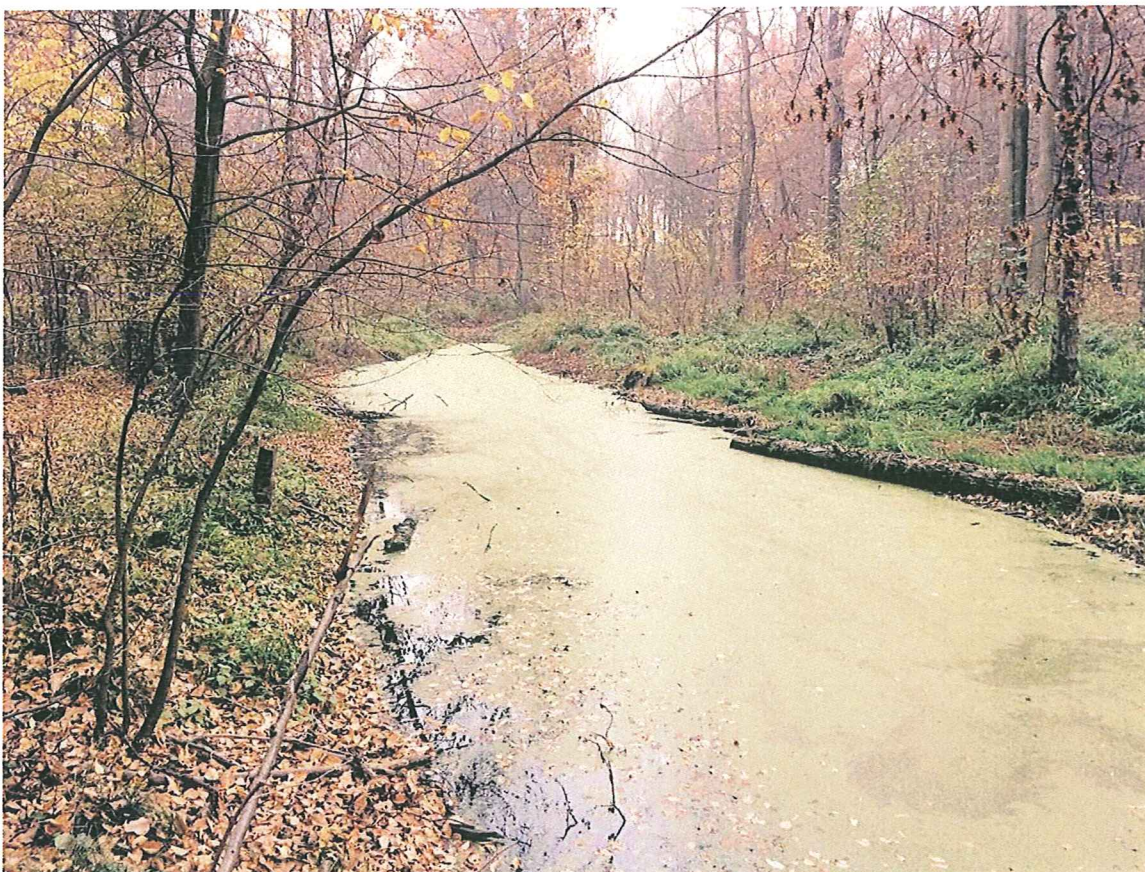


Fot. 1. Owoce preferującej siedliska podmokłe psianki słodkogórz *Solanum dulcamara*



Fot. 2. Powalone drzewo w korycie rzeki





Fot. 3. Starorzecze w części północnej Parku Staromiejskiego

10. Literatura

- Askew R .R. 1988 r. The dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester, 291 ss.
- Berger. L 2000 r. Płazy i gady Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa – Poznań, 146 ss.
- Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009 r. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 256 ss.
- Buszko J., 1997. Atlas motyli Polski. Część II. Prządki, zawisaki, niedźwiedziówki. Grupa IMAGE, 124 ss.
- Buszko J., 2000. Atlas motyli Polski. Część III. Falice, wycinki, miernikowce. Grupa IMAGE, 518 ss..
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1973. Kat. Fauny Pol. Część XXIII, Tom 2. Chrząszcze Coleoptera, Biegaczowate – Carabidae, cz. 1. PWN, Warszawa, 233 ss.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1974. Kat. Fauny Pol. Część XXIII, Tom 3. Chrząszcze Coleoptera, Biegaczowate – Carabidae, cz. 2. PWN, Warszawa, 430 ss.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1976. Kat. Fauny Pol. Część XXIII, Tom 4. Chrząszcze Coleoptera, Adephaga prócz Carabidae, Myxophaga, Polyphaga: Hydrophiloidea. PWN, Warszawa, 307 ss.
- Dijkstra B.K-D. 2006. Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, 320 ss.

Głowaciński Z., Rafiński J. 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa – Kraków

<http://dzpk.alpha.pl/pl/parki-krajobrazowe/88-park-krajobrazowy-dolina-bystrzycy/120-przyroda.html>

Kurek R., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki. Stowarzyszenie na rzecz Wszystkich istot. Bystra.

Łapińska K. 2015. Opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. WPN.6323.293.2015.AK.

Malkiewicz A., Smolis A., Kadej M., Tarnawski D., Stelmaszczyk R., Zając K., Maślowski J., Matraj M. 2009. Nowe dane o rozmieszczeniu modraszków z rodzaju *Phengaris* (=Maculinea) (Lepidoptera: Lycaenidae) w dolnośląskiej części Sudetów i Przedgórze Sudeckiego. *Przyroda Sudetów*, 12: 61-74.

Mróz W (red). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa 2012 r.

Pawlikowski T. 2008. A Distribution atlas of bumblebees in Poland. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 103 ss.

Oleksiak A. 2011. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. 1074 Barczatka kataks. GIOŚ. Warszawa, 19 ss.

Standardowy Formularz Danych Natura 2000, PLH020103 „Łęgi nad Bystrycą”. 2013.

Wilk-Woźniak E. 2011. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 - 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

Katarzyna Pietrzykowska - Urban
Paul Jambryński