

Dokument: **Raport z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania
pn.: „Smocze Uroczysko – Strachocin Swojczyce Wojnów”**

Autorzy: Katarzyna Jasnosz, Radosław G. Urban, Marek Malicki,
Adrian Wysocki, Maria Kossowska

Zamawiający: Zarząd Zieleni Miejskiej we Wrocławiu
al. Śląska 1
54-118 Wrocław

Wykonawca: LOXIA pracownia przyrodnicza
ul. Leśna 1
55-080 Kąty Wrocławskie

Kąty Wrocławskie, 8 czerwca 2022 r.

Nazwa dokumentu: **Raport z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania pn.: „Smocze Uroczysko – Strachocin Swojczyce Wojnów”**

Zespół autorski:	Imię i nazwisko:	Zakres opracowania:
	mgr Katarzyna Jasnosz	zoologia, koordynator prac
	mgr Radosław G. Urban	zoologia
	dr Marek Malicki	botanika
	mgr Adrian Wysocki	botanika
	dr Maria Kossowska	lichenologia

Data dokumentu: **08.06.2022 r.**

Zalecany sposób cytowania: **Jasnosz K., Urban R. G., Malicki M., Wysocki A., Kossowska M. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej dla zadania pn.: „Smocze Uroczysko – Strachocin Swojczyce Wojnów”. LOXIA, Kąty Wrocławskie.**

Podpis koordynatora:

Katarzyna Jasnosz



LOXIA Katarzyna Jasnosz
ul. Leśna 1, 55-080 Kąty Wrocławskie
powiat wrocławski, woj. dolnośląskie
e-mail: biuro@loxia.pl, www.loxia.pl
tel. +48 (71) 307 21 20
NIP 8971757891, REGON 361558478

Spis treści

1	Charakterystyka terenu i zakres opracowania	5
2	Inwentaryzacja botaniczna	12
2.1	Charakterystyka terenu badań	12
2.2	Cele i metody badań	12
2.3	Wyniki	12
2.3.1	Gatunki objęte ochroną	12
2.4	Charakterystyka roślinności	14
2.4.1	Roślinność wodna	14
2.4.2	Zespół rogatka sztywnego <i>Ceratophylletum demersi</i> Corillion 1957	14
2.4.3	Zespół grzybieni białych <i>Nymphaeetum albae</i> Vollmar 1947	14
2.4.4	Zespół żabiścieku pływającego <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i> van Langendonck 1935	15
2.4.5	Szuwar trzcinowy <i>Phragmitetum australis</i> Savič 1926	15
2.4.6	Zadrzewienia i stadia regeneracyjne lasu	16
2.4.7	Zbiorowisko z topolą osiką <i>Populus tremula</i>	17
2.5	Gatunki inwazyjne	17
3	Inwentaryzacja lichenologiczna	18
3.1	Opis terenu	18
3.2	Wyniki inwentaryzacji lichenologicznej	19
3.2.1	Ogólna charakterystyka lichenobioty	19
3.2.2	Wykaz stwierdzonych gatunków	20
3.3	Gatunki zagrożone i chronione	30
3.4	Zróżnicowanie lichenobioty otoczenia stawów	32
3.5	Podsumowanie	33
4	Inwentaryzacja zoologiczna	35
4.1	Metodyka	35
4.2	Bezkręgowce	35
4.3	Płazy	40
4.3.1	Podsumowanie	42
4.4	Gady	43
4.4.1	Podsumowanie	43
4.5	Ptaki	45
4.5.1	Awifauna zbiorników porośniętych szuwarem trzcinowym	47
4.5.2	Awifauna terenów z roślinnością wysoką	48
4.5.3	Awifauna terenów z roślinnością krzewiastą	51

4.5.4	Awifauna terenów z roślinnością zielną	52
4.5.5	Podsumowanie:	52
4.6	Ssaki	56
4.6.1	Podsumowanie:	58
4.7	Wykorzystanie terenu przez ludzi i związane z tym zagrożenia	62
4.8	Przyrodnicze uwarunkowania do zagospodarowania terenu „Smoczego Uroczyska”	67

1 Charakterystyka terenu i zakres opracowania

Niniejszy raport podsumowuje wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru określonego jako WPZP nr 394 „Swojczyce Południe” jako ZP/6 – Zieleń parkowa, tj. w szczególności: działki o nr: 1/2, AM-23, obręb Swojczyce; 6/39, 7/5, 8/2, 10/2, 11, 12/2, 13, 14, AM-24 obręb Swojczyce, 1, AM-27, obręb Swojczyce. Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona została dla celów inwestycji pn.: „Smocze Uroczysko – Strachocin Swojczyce Wojnów”. Na inwentaryzowanym obszarze znajdują się dwa zbiorniki wodne, które dla celów niniejszego opracowania oznaczono jak zbiornik północny i południowy. Zbiornik północny (dz. nr 7/5 i 10/2) ma powierzchnię około 1,8 ha. We wschodniej i zachodniej części tego zbiornika znajdują się obszerne płaty trzcinowiska, ponadto trzciną porośnięta jest niemal cała linia brzegowa tego zbiornika. Zbiornik ten stanowi pozostałość dawnego koryta Odry. Od strony wschodniej zbiornika północnego znajduje się dodatkowy mały zbiornik (dz. nr 10/2), który został utworzony w roku 2015, w ramach kompensacji związanej z realizacją inwestycji pn.: „Kontrakt B3-1 Odcinek: Przelew Odra – Widawa do mostu kolejowego (ul. Krzywoustego)”. W ramach działań kompensacyjnych pogłębiono i ukształtowano brzegi również części zbiornika północnego. W obrębie zbiornika południowego (dz. nr 1/2 i 1) o powierzchni ok 1,4 ha, pasy trzcinowisk zlokalizowane są przy linii brzegowej zbiornika. Pomiędzy zbiornikami znajdują się obszar otwarty (dz. nr 13 i 14), który obecnie wykorzystywany jest jako pole uprawne. Od strony zachodniej zbiornik północny graniczy z terenem zadrzewionym (dz. nr 7/5) w obrębie którego znajduje się ciek wodny. W obrębie działki nr 11, znajduje się obszar silnie zadrzewiony i zakrzewiony. Na działce nr 1, znajduje się zbiornik całkowicie porośnięty roślinnością szuwarową.

Zakres inwentaryzacji obejmował występowanie chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 poz. 1409);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U.2014 poz. 1408);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183);
- Dyrektywą rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywą rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Ponadto podczas inwentaryzacji zwracano uwagę na gatunki łowne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 nr 45 poz. 433 wraz z późniejszymi zmianami) oraz gatunki obce wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2022 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliską przyrodniczym (Dz. U. z 2011 poz. 1260).



Ryc. 1. Inwentaryzowany teren (obszar zaznaczony na zielono). Mapa podkładowa: „Źródło System Informacji Przestrzennej Wrocławia - www.geoportal.wroclaw.pl”.



Fot. 1. Fragment zbiornika północnego, działka 7/5, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 2. Przedept przez teren zadrzewiony w pobliżu zbiornika północnego, działka nr 11, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 3. Przedept przez teren zadrzewiony w pobliżu zbiornika północnego, działka nr 11, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 4. Przedept przez teren zadrzewiony w pobliżu zbiornika północnego oraz przez pole uprawne, działki nr 11 i 13, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 5. Pole uprawne przy skraju terenu zakrzewionego, działki nr 11 i 13, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 6. Pole uprawne, działka nr 13, AM-24 obręb Swojczyce.



Fot. 7. Zbiornik południowy, działka nr 1/2, AM-23, obręb Swojczyce.



Fot. 8. Roślinność przy zbiorniku południowym, działka nr 1/2, AM-23, obręb Swojczyce.



Fot. 9. Rozlewisko na działce nr 1, AM-27, obręb Swojczyce.



Fot. 10. Zbiornik kompensacyjny, działka nr 10/2, AM-24, obręb Swojczyce.



Fot. 11. Teren zadrzewiony z ciekim na działce 7/5, AM-24, obręb Swojczyce.

2 Inwentaryzacja botaniczna

dr Marek Malicki, mgr Adrian Wysocki

2.1 Charakterystyka terenu badań

Badany obszar położony jest pomiędzy osiedlami Swojczyce i Strachocin i obejmuje działki ewidencyjne 1/2 AM-23 obręb Swojczyce, działki 6/39, 7/5, 8/2, 10/2, 11, 12/2, 13, 14 AM-24 obręb Swojczyce, dz. 1 AM-27 obręb Swojczyce.

Teren ten charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem siedliskowym. Występują tutaj zarówno siedliska wodne i zabagnione, jak i umiarkowanie wilgotne – świeże. Na przeważającym obszarze badań odnotowano regenerujące się zbiorowiska leśne o różnym stadium rozwoju. Wszystkie one wykształciły się na miejscu niezagospodarowanych od dziesięcioleci użytków zielonych oraz gruntów ornych. Zachowały się również szpalery starych drzew – głównie dębów szypułkowych *Quercus robur* oraz skupiska krzewów, głównie śliwy tarniny *Prunus spinosa*, tzw. czyżni. W zagłębieniach terenu oraz na obrzeżach zbiorników wodnych wykształciły się zbiorowiska mokradłowe, głównie szuwały trzcinowe, a w samych płytkich i eutroficznym zbiornikach zbiorowiska wodne.

2.2 Cele i metody badań

Celem opracowania była inwentaryzacja:

- a. gatunków chronionych
- b. gatunków wymienionych w Dyrektywie Rady 92/43|EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- c. gatunków wymienionych w Polskiej czerwonej księdze roślin,
- d. gatunków wymienionych w Czerwonej księdze i liście roślin województwa opolskiego
- e. gatunków obcych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011r, w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym co przyczyni się do ich zidentyfikowania, a dzięki temu ochrony,
- f. typów zbiorowisk roślinnych, a na ich podstawie siedlisk przyrodniczych z załącznika Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej.

Aby zidentyfikować jak najpełniej rośliny i zbiorowiska roślinne prace terenowe prowadzono od początku kwietnia do lipca 2022 roku. Granice płatów roślinności starano się wyznaczać po środku strefy przejścia pomiędzy zbiorowiskami, posługując się precyzyjnym odbiornikiem GPS. Wodnych zbiorowisk roślinnych ze względu na ich charakter nie mapowano, jedynie określono brzegi zbiorników wodnych w których występują.

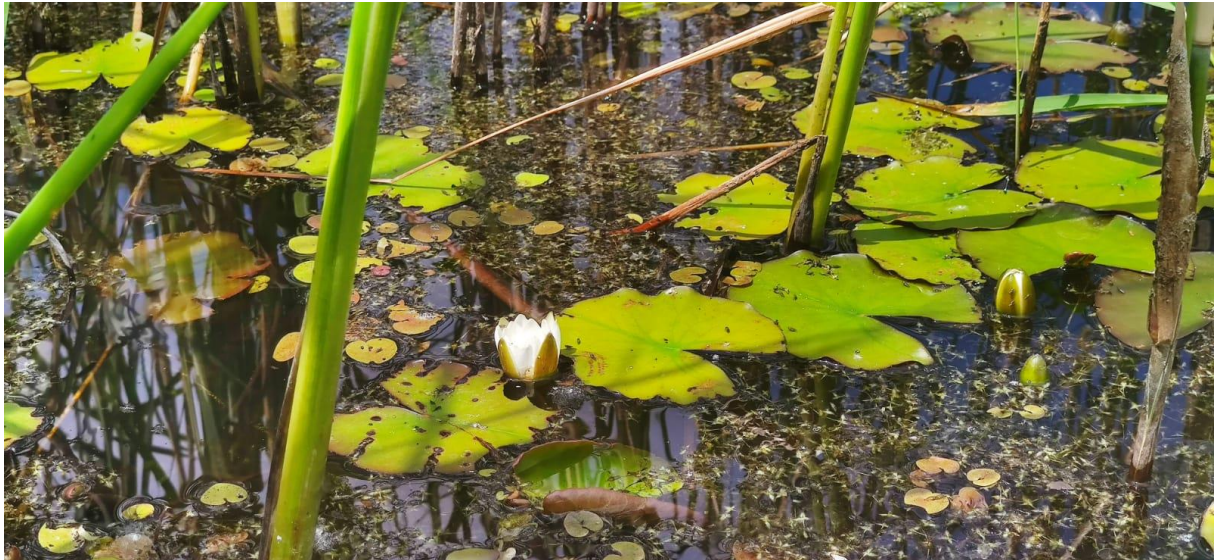
2.3 Wyniki

2.3.1 Gatunki objęte ochroną

Na badanym terenie odnotowano dwa gatunki roślin objętych częściową ochroną – grzybienie białe *Nymphaea alba* oraz śnieżyczkę przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Nie odnotowano roślin wymienionych w Dyrektywie Rady 92/43|EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Nie zaobserwowano również taksonów z Czerwonej księgi Polski.

Grzybienie białe *Nymphaea alba*

Roślina ta jest byliną wodną, której liście unoszą się na powierzchni wody. Kwitnie w okresie od czerwca do sierpnia. Preferuje eutroficzne wody wolno płynące lub wody stojące. Gatunek ten tworzy swoje zbiorowisko – *Nymphaeetum albae*. Podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na badanym terenie tworzy skupienia w przybrzeżnej fragmentach dwóch zbiorników wodnych, w pobliżu szuwarów trzcinowych.



Fot. 1. Grzybienie białe *Nymphaea alba* na stawie północnym w pobliżu zbiorowisk szuwarowych.

Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*

Gatunek ten jest byliną cebulową, która kwitnie na przedwiośniu (zależnie od uwarunkowań pogodowych jest to okres od stycznia do marca). Preferuje gleby o odczynie obojętnym, bogate w humus. Najczęściej rośnie w żyznych lasach liściastych, np. grądach i łęgach. Uprawiana jest jako roślina ozdobna. Gatunek podlega ochronie częściowej. Na badanym terenie odnotowano ją na północ od południowego zbiornika wodnego, w wąskim pasie zadrzewień z udziałem dębu szypułkowego *Quercus robur*. Populacje liczą po kilka do dwudziestu kilku osobników.



Fot. 2. Kwitnąca śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* w zadrzewieniach na północ od zbiornika południowego.

2.4 Charakterystyka roślinności

2.4.1 Roślinność wodna

Roślinność ta związana jest z dwoma płytkimi zbiornikami o małej przezroczystości wody, gdzie panują eutroficzne warunki. Zarówno brzegi jak i toń wody charakteryzują się obecnością różnych zbiorowisk roślinnych o dużej ilości biomasy. Stawy te, poprzez akumulację szczątków roślinnych ulegają znaczącemu wypłycaaniu, w związku z tym zauważalna jest wyraźna ekspansja szuwarów.

2.4.2 Zespół rogotka sztywnego *Ceratophylletum demersi* Corillion 1957

Zbiorowisko to zajmuje największe powierzchniowo fragmenty zbiorników wodnych, najczęściej w ich centralnej części, tworzy się w miejscach stosunkowo płytkich i świadczy o wyraźnej eutrofizacji zbiornika wodnego. Utworzone jest wyłącznie przez bogate populacje rogotka sztywnego *Ceratophyllum demersum*. Ta zanurzona w toni wodnej roślina charakteryzuje się długimi i silnie rozgałęzionymi pędami o charakterystycznym wyglądzie, które nadają mu rosnące w okółkach sztywne i widlasto rozgałęzione liście. Nie wykształca korzeni, a ich funkcję pełnią zmodyfikowane pędy przypominające korzenie (ryzoidy).



Fot. 3. Zespół rogotka sztywnego *Ceratophylletum demersi* w centralnym fragmencie zbiornika południowego.

2.4.3 Zespół grzybieni białych *Nymphaeetum albae* Vollmar 1947

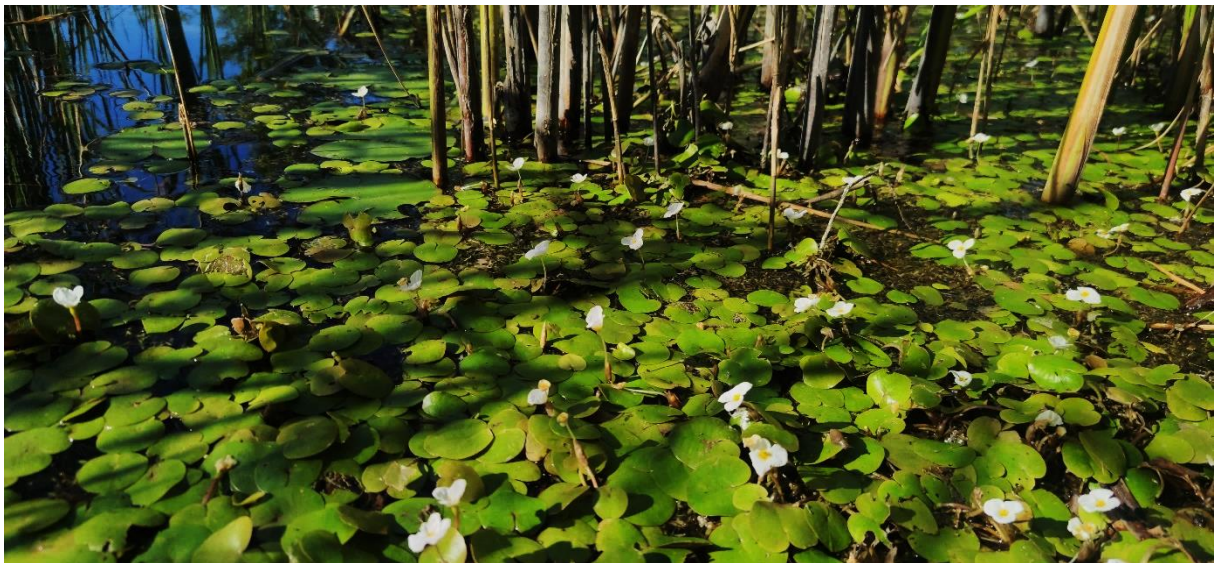
W płytszych fragmentach zbiorników (50 – 100 cm głębokości) odnotowano większe zgrupowania grzybieni białych *Nymphaea alba* kwitnących efektownymi białymi kwiatami. Zbiorowisko to charakteryzuje się dużą produkcją biomasy i przyczynia się do wypłycaania i lądowacenia zbiornika wodnego, w niektórych fragmentach zaczyna być przerastane przez szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis*.



Fot. 4. Zespół grzybieni białych *Nymphaeetum albae* w stawie północnym.

2.4.4 Zespół żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae* van Langendonck 1935

Zbiorowisko to znajduje się w dobrze nasłonecznionych i najpłytszych fragmentach zbiorników wodnych, w najbliższym sąsiedztwie roślinności szuwarowej. Zdominowane jest przez żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae* – roślinę pływającą, która swobodnie unosi się w toni wodnej z liśćmi pływającymi po powierzchni oraz pęczkiem zwisających korzeni. Obficie kwitnie w lecie białymi trójkrotnymi kwiatami. Oprócz niej licznie występuje *Spirodela* wielokorzeniowa *Spirodela polyrrhiza* – drobna roślina pływająca z rodziny obrazkowatych *Araceae*.



Fot. 5. Zespół żabiścieku pływającego *Hydrocharitetum morsus-ranae* w pobliżu szuwarów trzcinowych w stawie północnym.

2.4.5 Szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis* Savič 1926

Szuwary z dominacją trzciny pospolitej *Phragmites australis* zajmują obrzeża zbiorników, granicząc z roślinnością roślin pływających (nymfeidów), które miejscami wnikają w strukturę zbiorowiska. Ponadto zajmuje również rozległe i zabagnione obniżenia terenu poza stawami, głównie w północnej i zachodniej części badanego terenu. Zbiorowisko to buduje przede wszystkim trzcina, obok niej, miejscami licznie występuje także pałka szerokolistna *Typha latifolia*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, a w miejscach bardziej przesuszonych gatunki

nitrofilne, takie jak pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* czy przytulia czepna *Galium aparine*. W niektóre fragmenty przenika inwazyjna nawłóć późna *Solidago gigantea*.



Fot. 6. Szuwar trzcinowy *Phragmitetum australis* na obrzeżach stawu północnego.

2.4.6 Zadrzewienia i stadia regeneracyjne lasu

Do kategorii tej włączono szpalery drzew złożonych głównie z dębu szypułkowego w pobliżu zbiorników wodnych oraz otaczającą je roślinność krzewiastą złożoną z śliwy tarniny *Prunus spinosa*, śliwy ałyczy *Prunus cerasifera*, a także młodymi odnowieniami drzew, głównie pionierskich, takich jak topola osika, brzoza brodawkowata czy gatunki z rodzaju wierzba *Salix* spp. W wielu miejscach bardzo licznie występuje trzcina pospolita *Phragmites australis*. Odnotowano tu również dużo gatunków nitrofilnych, np. chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz przytulia czepna *Galium aparine*. W wielu miejscach bardzo licznie występuje inwazyjna nawłóć późna *Solidago serotina*. We fragmentach najbardziej wyniesionych, w pobliżu starych dębów runo, obok roślin nitrofilnych, złożone jest również z gatunków grądowych takich jak wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpierzchna *Milium effusum* oraz zawilec gajowy. Odnotowano tutaj chronioną śnieżyczkę przebiśnieg *Galanthus nivalis*.



Fot. 7. Zadrzewienia i stadia regeneracyjne lasu w centralnej części badanego terenu.

2.4.7 Zbiorowisko z topolą osiką *Populus tremula*

Zbiorowisko to powstało spontanicznie w wyniku sukcesji wtórnej na nieużytkowanych gruntach ornych lub dawnych łąkach. Zajmuje dość rozległy fragment w zachodniej części badanego terenu, pomiędzy stawami. Składa się z drzewostanu złożonego z gatunków pionierskich, głównie z topoli osiki *Populus tremula*, wierzby iwy *Salix caprea* oraz z brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. W niektórych fragmentach pojawiają się drzewa charakterystyczne dla zbiorowisk łągowych, takie jak wierzba krucha i biała *Salix fragilis*, *S. alba*, topola biała i czarna *Populus alba*, *P. nigra*, dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz klon polny *Acer campestre*. Warstwa krzewów jest miejscami bardzo dobrze rozwinięta, budowana przez dereń świdwę *Cornus sanguinea*, czerechę późną *Prunus serotina* – gatunek inwazyjny oraz młode osobniki gatunków budujących drzewostan. Runo jest stosunkowo bujne i złożone głównie z gatunków szuwarowych i wilgociolubnych, takich jak sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, mroga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, kuklik pospolity *Geum urbanum*. W niektórych fragmentach warstwa zielna zdominowana jest przez turzycę drżączkowatą *Carex brizoides* oraz inwazyjną nawłóć późną *Solidago serotina*. Odnotowana roślinność może świadczyć o okresowym zalewaniu tego terenu lub wysoko utrzymującym się okresowo stanie wód gruntowych, np. w okresie wiosennym.

2.5 Gatunki inwazyjne

Na badanym terenie nie odnotowano gatunków obcych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011r, w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym co przyczyni się do ich zidentyfikowania, a dzięki temu ochrony.

Nie oznacza to, że nie stwierdzono innych taksonów o charakterze inwazyjnym. Należy tutaj wymienić nawłóć późną *Solidago serotina*, czerechę późną *Prunus serotina*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron canadensis* oraz niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*.

3 Inwentaryzacja lichenologiczna

dr Maria Kossowska

3.1 Opis terenu

Poddany inwentaryzacji teren obejmuje otoczenie dwóch stawów (Stawy Swojczyckie), położonych we wschodniej części Wrocławia, w obrębie osiedla Swojczyce. Obszar od strony zachodniej i częściowo północnej przylega do rozbudowującego się osiedla mieszkaniowego (wokół ulic Ameriga Vespucciego i Vasco da Gamy), od wschodu zaś ogranicza go wał przeciwpowodziowy (Grobła Łaniewska) wzdłuż kanału odpływowego. Od strony południowej teren sąsiaduje z polami uprawnymi; pole rozdziela również od siebie zadrzewienia wokół obu stawów.

Oba stawy są mniej więcej tej samej wielkości, przy czym w przypadku stawu północnego lustro wody jest mniejsze z uwagi na bardziej rozwinięty szuwar trzcinowy. Brzegi zbiorników są zadrzewione, a zadrzewienia miejscami mają charakter lasu liściastego z udziałem dębu, lipy, klonu polnego i wierzb. W środkowej części kompleksu, pomiędzy stawami, licznie występują osiki, tworzące własne zarośla.

Z uwagi na bliskość zarówno domów mieszkalnych, jak i pól uprawnych i różnego rodzaju zakładów przemysłowych zlokalizowanych na Swojczycach, obszar zdaje się być mocno zeutrofizowany. Potwierdza to liczna obecność porostów nitrofilnych. Teren jednak jest bardzo malowniczy (Fot. 1) i wykorzystywany jest przez okoliczną ludność jako miejsce spacerów, a nawet biesiad, o czym świadczy stosowna infrastruktura (ścieżki, stoły, ławy, pomosty).



Fot. 1. Stary pomost i widoczne w oddali miejsce biesiadne nad stawem południowym

3.2 Wyniki inwentaryzacji lichenologicznej

3.2.1 Ogólna charakterystyka lichenobioty

Biota porostów otoczenia stawów jest typowa dla przedmieść dużego miasta. Cechą charakterystyczną jest duży udział porostów nitrofilnych i toksytolerancyjnych, związanych z dominującym obecnie typem zanieczyszczenia powietrza, ze znaczącym udziałem związków azotu i pyłów zawieszonych. Do gatunków nitrofilnych na badanym terenie należą przede wszystkim: *Lecania cyrtella*, *L. naegelii*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens*, *Physcia tenella*, *Polycauliona polycarpa*, *Xanthomendosa fulva* i *Xanthoria parietina*. Tworzą one miejscami zwarte zbiorowiska, zwłaszcza na gałęziach drzew w miejscach nasłonecznionych – na granicy badanego obszaru i pól uprawnych i nad wodą (Fot. 2). Młodzińskie plechy porostów nitrofilnych zanotowano także na młodych drzewach i krzewach na granicy badanego terenu i osiedla mieszkaniowego; wśród nich znajduje się także wpisana na krajową Czerwoną listę porostów w kategorii VU *Caloplaca cerina*.



Fot. 2. Zbiorowisko porostów nitrofilnych na leżącym konarze wierzy przy stawie południowym

Pnie drzew w głębi zadrzewień w bardzo niewielkim stopniu zasiedlane są przez porosty. Najczęściej obserwowano na nich jedynie cieniolubne porosty proszkowate z rodzaju *Lepraria*. Jednak w niektórych miejscach na pniach pojawiają się plechy listkowate, należące np. do *Hypogymnia physodes*, *Parmelia sulcata* i *Melanelixia glabrata*, typowe dla zbiorowisk leśnych.

Do niewątpliwie najciekawszych elementów lichenobioty należą właśnie nienitrofilne porosty o plechach listkowatych, do których oprócz wymienionych wyżej należy też *Melanelixia subaurifera*, objęta częściową ochroną gatunkową. Porost ten na badanym terenie znaleziono kilkakrotnie, głównie na dębach. Prawdopodobnie jest częstszy, tylko niedostępny obserwacji (rośnie na gałęziach w koronach drzew). W koronach z pewnością rosną licznie także *Parmelia sulcata* i *Hypogymnia physodes* – świadczą o tym leżące gdzieś na dnie lasu opadłe gałęzie.

Specyfika terenu sprawia, że wśród stwierdzonych porostów zdecydowanie dominują gatunki nadrzewne. W żyznych i wilgotnych lasach liściastych w zasadzie nie ma porostów naziemnych, gdyż potencjalne siedliska zajmuje roślinność naczyniowa i mszaki. Kilka gatunków naskalnych obecnych w lichenobiocie związanych jest ze starymi blokami betonowymi, znajdującymi się przy wschodnim krańcu stawu południowego. Są to pospolite porosty wapieniolubne (*Candelariella aurella*, *Lecidella stigmatea*, *Protoparmeliopsis muralis*, *Verrucaria nigrescens*), bardzo często zasiedlające podłoża antropogeniczne.

3.2.2 Wykaz stwierdzonych gatunków

Na badanym obszarze stwierdzono łącznie 29 gatunków porostów. Taksony uszeregowano w kolejności alfabetycznej. Nazwy polskie i łacińskie poszczególnych gatunków podano wg „The lichens of Poland. A fourth checklist”¹. Każdy gatunek scharakteryzowano pod kątem formy morfologicznej plechy, ogólnych wymagań ekologicznych oraz zajmowanego siedliska na badanym terenie. Na zielono zaznaczono gatunki zagrożone² i chronione³.

1. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Schneid. – brudziec kropkowany

Porost skorupiasty o jasnoszarej plesze, z drobnymi, czarnymi owocnikami. Występuje na pniach i gałązkach drzew liściastych, a także na różnym podłożu skalnym. Gatunek bardzo pospolity, azoto- i pyłolubny. Na badanym terenie rośnie głównie na korze dębów (zwłaszcza w części nasadowej pni); znaleziony też na robinii.

2. cfr. *Bryoria fuscescens* (L.) Ach. – włostka brązowa

Znaleziono jeden juvenilny okaz plechy krzaczkowatej (pojedyncza gałązka o długości poniżej 1 cm). Wobec skrajnie niewielkich rozmiarów identyfikacja jest niepewna; nie udało się też wykonać dokumentacji fotograficznej. Jednakże, sposób wykształcenia plechy i kolor warstwy korowej przypominają *Bryoria fuscescens*. Jest to porost krzaczkowaty o cienkich, nitkowatych odcinkach barwy szarobrązowej; do podłoża przymocowuje się uczepek. W Polsce jest objęty **ochroną częściową** i wpisany na czerwoną listę w kategorii **VU**.

Okaz znaleziono na korze dębu na północnym brzegu stawu północnego, w pobliżu „miejsca odpoczynku” (prowizoryczny stół, ławki). Dąb ten charakteryzuje się ogólnie bogatą lichenobiota – stwierdzono na nim łącznie 11 gatunków porostów, w tym także również chronioną *Melanelixia subaurifera*.

3. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. – jaskrawiec woskowoszary

Nadrzewny porost skorupiasty, o zielonkawoszarej, cienkiej i gładkiej plesze. Owocniki koliste, z pomarańczową tarczką i brzeżkiem w kolorze plechy. Rośnie na drzewach liściastych o korze zasadowej lub impregnowanej pyłami i wzbogaconej w substancje odżywcze. Wpisany na czerwoną listę porostów zagrożonych w kategorii **VU**.

Na badanym terenie niewielkie plechy *C. cerina* znaleziono na jednym stanowisku – na gałęzi klonu jesionolistnego rosnącego na skraju analizowanego obszaru, tuż przy osiedlu mieszkaniowym. Towarzyszyły mu również niewielkie plechy innych porostów nitrofilnych: *Lecania cyrtella*, *Phaeophyscia orbicularis* i *Xanthoria parietina*.

4. *Caloplaca* sp. – jaskrawiec

¹ Fałtynowicz, Kossowska 2016. Acta Botanica Silesiaca Monographiae 8

² Cieśliński, Czyżewska, Fabiszewski 2006. Red list of the lichens in Poland. Instytut Botaniki PAN, Kraków.

³ Rozporządzenie Ministra Środowiska... 2014

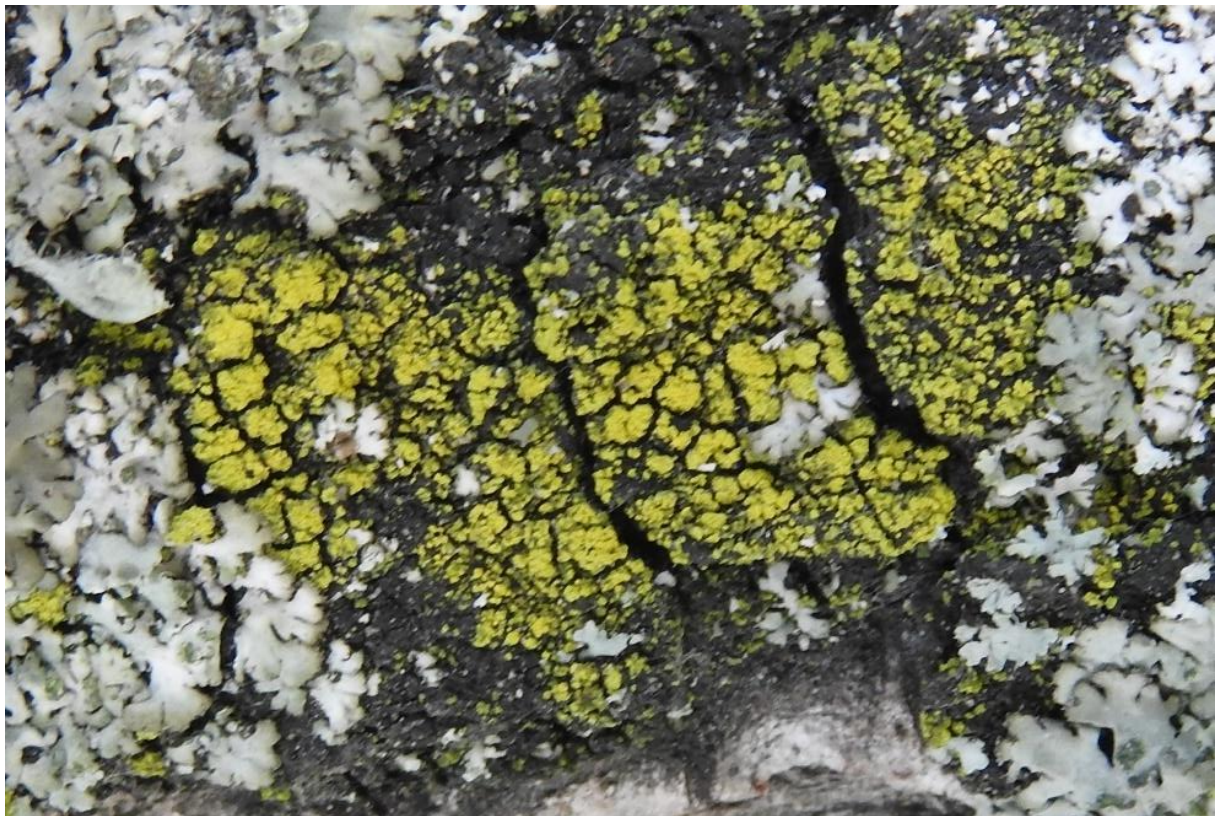
Trudne do zbioru, niewielkie plechy o charakterystycznych dla rodzaju, pomarańczowożółtych owocnikach, znaleziono jednym stanowisku – na betonowych blokach przy wschodnim krańcu stawu południowego.

5. ***Candelariella aurella*** (Hoffm.) Zahlbr. – liszajecznik złoty

Drobny porost skorupiasty, rosnący na skałach wapiennych (naturalnych i sztucznych). Zazwyczaj występuje w postaci samych owocników – plecha jest niewyraźna lub zanikająca. Owocniki cytrynowożółte (tarczki i brzeżek), rozproszone lub skupione po kilka – kilkanaście. Gatunek pospolity w całym kraju. Na badanym terenie znaleziony na pojedynczym stanowisku – na betonowych blokach przy wschodnim krańcu stawu południowego.

6. ***Candelariella efflorescens*** R.C.Harris & W.R. Buck – liszajecznik rozproszony (Fot. 3)

Drobny porost nadrzewny o żółtej plesze, złożony z niewielkich gruzełków (areolek) rozpadających się na ziarenkowate soredia. Z czasem cała plecha ma postać masy sorediów. Rośnie na drzewach i krzewach liściastych, a także na martwym drewnie. Na badanym terenie liczny, stwierdzony na wszystkich analizowanych dębach i wierzbach.



Fot. 3. *Candelariella efflorescens* wśród porostów nitrofilnych na konarze dębu nad stawem południowym

7. ***Cladonia* spp.** – chrobotki

Porosty o plesze dwupostaciowej, złożone z łuseczkowatej plechy pierwotnej i wyrastających z nich pionowych struktur – podecjów, o rozmaitych kształtach. W przypadku obecności wyłącznie pierwszego stadium rozwojowego lub nie w pełni wykształconych podecjów, identyfikacja gatunków jest niemożliwa. Na badanym terenie plechy pierwotne chrobotków znaleziono na pniu starego dębu nad stawem północnym i na leżącej kłodzie drzewa nieznanego gatunku przy stawie południowym.

8. ***Hypogymnia physodes*** (L.) Nyl. – pustułka pęcherzykowata (Fot. 4)

Porost listkowaty z soralami wargowymi. Odcinki plechy wypukłe, rozdęte i puste w środku. Górna powierzchnia popielato szara, gładka, dolna – brązowa. Jest to pospolity porost leśny, występujący w całym kraju na korze i gałęziach drzew. Stwierdzony na martwym drzewie na granicy badanego obszaru i pola uprawnego oraz na opadłej gałęzi w pobliżu stawu północnego; prawdopodobnie więcej plech znajduje się w koronach drzew, zwłaszcza dębów.



Fot. 4. *Hypogymnia physodes* na uschniętym drzewie na granicy z polem uprawnym

9. ***Lecania cyrtella*** (Ach.) Th. Fr. – miseczniczka drobna

Porost skorupiasty o bardzo cienkiej, gładkiej plesze i licznych owocnikach. Rośnie na bogatej w związki mineralne, gładkiej korze drzew i krzewów liściastych, głównie na cienkich gałązkach. Pospolity w całym kraju. Na badanym terenie znaleziony na bzie czarnym, wierzbie i klonie jesionolistnym.

10. ***Lecania naegelii*** (Hepp) Diederich & van den Boom – miseczniczka Naegela

Porost skorupiasty z owocnikami, często w postaci niewielkich wtrąceń pomiędzy innymi porostami. Owocniki z zanikającym brzeżkiem plechowym, o tarczках zmiennych w kolorze: od jasnych przez niebieskawoszare aż po czarniawe. Rośnie na bogatej w związki mineralne korze drzew i krzewów liściastych, zwykle razem z gatunkiem poprzednim. Dość rzadki, szczególnie w niżowej części kraju. Na badanym terenie znaleziony na typowym dla siebie foroficie – na gałęzi bzu czarnego.

11. ***Lecanora conizaeoides*** Nyl. – misecznica proszkowata

Drobny porost nadrzewny o plesze proszkowatej i licznych owocnikach. Tarczki owocników zmiennej barwy, od cielistych po jasnobrązowe. Do niedawna najczęstszy porost nadrzewny z uwagi na dużą odporność na zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki; obecnie wyraźnie się wycofuje. Na badanym terenie znaleziona na korze dębu.

12. ***Lecidella stigmatea*** (Ach.) Hertel & Leuckert – amyłka znaczona

Naskalny porost skorupiasty, o szarej, jednolitej plesze i czarnych kolistych owocnikach, porastający naturalne i antropogeniczne skały wapienne; szczególnie częsty na starym betonie. W całym kraju pospolity. Na badanym terenie znaleziony na betonowych blokach przy wschodnim krańcu stawu południowego.

13. ***Lepraria* sp.** – liszajec (Fot. 5)

Porost proszkowaty w postaci grubego, bezpostaciowego „nalotu” ziarenek, bez organów rozmnażania i innych struktur morfologicznych. Identyfikacja gatunku jest możliwa jedynie na podstawie analizy wtórnych metabolitów (chromatografia cienkowarstwowa). Liszajce rosną na rozmaitych podłożach: korze drzew liściastych i iglastych, skałach, glebie, zwykle w miejscach cienistych i +/- wilgotnych. Na badanym terenie częste, znajduwane głównie w nasadowej części pni rozmaitych drzew: dębów, głogów, wierzb, klonów polnych i wiązów.



Fot. 5. *Lepraria* sp. na pniu głogu

14. ***Melanelixia glabratula*** (Nyl.) O.Blanco et al. – przylepnik łysawy (Fot. 6)

Listkowaty porost nadrzewny o plesze rozetkowatej, szeroko rozpostartej, z licznymi igiełkowatymi izydami. Górna powierzchnia oliwkowobrunatna (w stanie wilgotnym ciemnozielona), błyszcząca. Rośnie na korze drzew liściastych, dość częsty w całym kraju. Na badanym terenie znaleziona na korze dębów i lip oraz na próchniejącej kłodzie przy południowym brzegu stawu północnego.



Fot. 6. Wilgotna plecha *Melanelixia glabratula* na pniu dębu nad stawem północnym

15. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O.Blanco et al. – przylepnik złotawy (Fot. 7)

Porost nadrzewny o plesze listkowatej, szeroko rozpostartej, z licznymi, drobnymi, brunatnymi sorediami. Górna powierzchnia plechy oliwkowobrunatna, matowa. Występuje na korze różnych drzew liściastych i iglastych, zarówno na drzewach wolnostojących, jak i w obrębie świetlistych lasów. Jest to porost do niedawna niezbyt częsty, obecnie wyraźnie się rozprzestrzenia i miejscami staje się pospolity. Objęty w Polsce **częściową ochroną gatunkową**.

Na badanym terenie znaleziony na czterech stanowiskach (3 przy stawie północnym i 1 przy stawie południowym) – głównie na pniach i gałęziach dębów, ale też na klonie polnym. Prawdopodobnie częstszy, tylko niedostępny (rośnie na gałęziach w koronach). Towarzyszą mu przede wszystkim wszędobylskie porosty nitrofilne: *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia adscendens*, *Ph. tenella*, *Xanthomendoza fulva* i *Xanthoria parietina*, ale też porosty o odmiennych wymaganiach troficznych, np. *Parmelia sulcata* i cfr. *Ramalina farinacea*.



Fot. 7. Okazala plecha *Melanelixia subaurifera* na konarze dębu

16. ***Parmelia sulcata*** Taylor s.l. – tarczownica bruzdkowana (Fot. 8)

(łącznie z ***P. barrenoae*** Divakar, M.C. Molina & A. Crespo)

Listkowaty porost nadrzewny, o szeroko rozpostartej, rozetkowatej plesze. Na górnej powierzchni znajdują się wydłużone, bruzdowate soralia. Na podstawie budowy chwytników w obrębie taksonu wyróżnia się też tarczownicę prostochwytnikową *P. barrenoae*; oba gatunki są morfologicznie bardzo podobne i zajmują te same siedliska. Rośnie na korze drzew liściastych, zwłaszcza na stanowiskach bogatych w związki odżywcze; pospolity w całym kraju. Na badanym terenie gatunek częsty, wyraźnie związany z korą dębów.



Fot. 8. *Parmelia sulcata* (szara) i *Melanelixia glabrata* (oliwkowa) na próchniejącej kłodzie

17. ***Phaeophyscia nigricans*** (Flörke) Moberg – orzast czarniawy

Bardzo drobny porost listkowaty o wąskich, głęboko podzielonych odcinkach plechy, ciemnoszary do czarniawego, z sorediami. Gatunek nitrofilny, występujący zarówno na wapiennym podłożu skalnym, jak i na impregnowanej pyłami, bogatej w związki mineralne korze drzew liściastych. W Polsce pospolity, choć często nie dostrzegany. Na badanym terenie stwierdzony na korze wierzby, wśród innych porostów azotolubnych.

18. ***Phaeophyscia orbicularis*** (Neck.) Moberg – orzast kolisty (Fot. 9)

Porost listkowaty, z kolistymi, ciemnymi soraliami w środkowej części plechy. Gatunek wybitnie nitrofilny, rosnący w miejscach bogatych w składniki mineralne, w tym zwłaszcza związki azotu – zarówno na korze drzew, jak i na powierzchniach skalnych. Bardzo pospolity w całym kraju. Na badanym terenie jeden z najczęstszych gatunków, rośnie na rozmaitych forofitach: dębach, wierzbach, robinii, bzie czarnym, klonie polnym i jesionolistnym, głównie na gałęziach, ale też na pniach drzew.



Fot. 9. *Phaeophyscia orbicularis* wraz z *Physcia adscendens* (jaśniejsza) – dwa najczęstsze gatunki porostów

19. ***Physcia adscendens*** (Fr.) H. Olivier – obrośt wzniesiony

Porost drobnolistkowaty, z charakterystycznym, paszczowatymi soraliami. Gatunek toksytolerancyjny i wybitnie nitrofilny, występuje na bogatej w związki mineralne korze drzew i krzewów liściastych, zwłaszcza w miejscach nasłonecznionych. Bardzo pospolity w całym kraju. Na badanym terenie jeden z najczęstszych porostów, rośnie na dębach, wierzbach, robinii, bzie czarnym, klonie polnym i jesionolistnym.

20. ***Physcia dubia*** (Hoffm.) Lettau – obrośt zmienny

Porost listkowaty, z soraliami wargowymi na zakończeniach odcinków. Wybitnie nitrofilny i toksytolerancyjny, rośnie na siedliskach bogatych w związki mineralne i pokrytych pyłem. Zasiedla rozmaite podłoża naturalnie bogate lub wzbogacone w związki mineralne, w tym zwłaszcza związki azotu. Pospolity w całym kraju. Na badanym terenie znaleziony na korze dębu i klonu polnego.

21. ***Physcia tenella*** (Scop.) DC. – obrośt drobny

Porost drobnolistkowaty, z soraliami wargowymi na zakończeniach odcinków. Gatunek azotolubny i toksytolerancyjny, występuje na bogatej w związki mineralne korze drzew i krzewów liściastych. Pospolity w całym kraju składnik zbiorowisk nitrofilnych. Na badanym terenie znajdowany głównie na korze wierzb i dębów.

22. ***Placynthiella dasaea*** (Stirt.) Tønsberg – ziarniak malutki

Drobny porost skorupiasty, o bardzo nikłej, ziarenkowatej, brunatnej plesze. Wytwarza drobne ziarenkowate soredia. Rośnie głównie na drzewach o kwaśnej korze, zwłaszcza w części nasadowej pni. Częsty w całym kraju. Na badanym terenie znaleziony na korze dębu i wierzby.

23. ***Polycauliona candelaria*** (L.) Frøden, Arup & Søbchting – złotorostka postrzępiona

Drobny porost listkowato-krzaczkowaty, tworzący niewielkie kępki. Plecha złocistożółta do pomarańczowej, z blastidiami na zakończeniach odcinków. Występuje na rozmaitych podłożach wzbogaconych w substancje odżywcze, zwłaszcza w związki azotu. W Polsce prawdopodobnie pospolita, jednak bywa mylona z innymi gatunkami, m. in. z *Xanthomendoza fulva*. Na badanym terenie znaleziona na dębie przy stawie północnym.

24. ***Polycauliona polycarpa*** (Hoffm.) Frøden, Arup & Søbchting – złotorostka wieloowocnikowa

Porost drobnolistkowaty, pomarańczowożółty, z licznymi, gęsto ustawionymi owocnikami. Występuje na bogatej w związki mineralne korze drzew i krzewów liściastych, szczególnie na cienkich gałązkach; częsty składnik zbiorowisk nitrofilnych. Na badanym terenie znaleziony na gałązkach dębów, klonu polnego i bzu czarnego.

25. ***Protoparmeliopsis muralis*** (Schreb.) Choisy – rozetnik murowy

Porost naskalny o jasnozielonkawej lub beżowej plesze skorupiastej z wydłużonymi łatkami na brzegu, z licznymi owocnikami środkowej części. Pospolity w całym kraju, zasiedlający rozmaite podłoża skalne. Na badanym terenie znaleziony na pojedynczym stanowisku – na betonowych blokach przy wschodnim krańcu stawu południowego.

26. ***Scoliciosporum chlorococcum*** (Graeve ex Stenh.) Vězda – szadziec ciemnozielony

Bardzo drobny i niepozorny porost nadrzewny. Wytwarza ciemnozieloną, skorupiastą plechę i wypukłe czerwono-brązowe owocniki. Pospolity, ale łatwy do przeoczenia – zazwyczaj występuje w formie niewielkich wtrąceń wśród innych porostów nadrzewnych, zasiedla spękania kory, drobne gałązki itp. Na badanym terenie znaleziony na wierzbie.

27. ***Verrucaria nigrescens*** Pers. – brodawnica czarniawa

Naskalny porost skorupiasty, o czekoladowobrązowej plesze i owocnikach typu widocznych na powierzchni jako niewielkie brodawki. Pospolity gatunek wapieniolubny, zasiedlający skały wapienne i rozmaite podłoża antropogeniczne. Na badanym terenie znaleziony na pojedynczym stanowisku – na betonowych blokach przy wschodnim krańcu stawu południowego.

28. ***Xanthomendoza fulva*** (Hoffm.) S.Y.Kondr. & Kärnefelt – weracek drobny

Bardzo drobny porost listkowaty o charakterystycznej, złocistożółtej lub pomarańczowej plesze, złożony z kilkumilimetrowych odcinków, przylegających do podłoża i wytwarzających na zakończeniach drobne blastidia. Rośnie na korze drzew liściastych. Gatunek iedawno wyróżniony; w Polsce prawdopodobnie bardzo częsty. Na badanym terenie rośnie na dębach i wierzbach.

29. ***Xanthoria parietina*** (L.) Th. Fr. – złotorost ścienny (Fot. 10)

Porost listkowaty o bardzo charakterystycznych, pomarańczowożółtych plechach, zwykle z licznymi owocnikami. Wybitnie azotolubny, zasiedlający rozmaite podłoża: zarówno korę drzew, jak i powierzchnie skał naturalnych i antropogenicznych (betony). Podstawowy składnik zbiorowisk

nitrofilnych. Na badanym terenie jeden z najczęstszych gatunków, obecny na rozmaitych forofitach: dębach, wierzbach, robinii, klonie jesionolistnym, bzie czarnym itd.



Fot. 10. Młoda *Xanthoria parietina* wraz z *Amandinea punctata* (szara skorupka z prawej strony) na gałęzi robinii

3.3 Gatunki zagrożone i chronione

W tabeli 1 przedstawiono współrzędne geograficzne stanowisk najcenniejszych elementów lichenobioty – gatunków uznanych za zagrożone w Polsce oraz objętych ustawową ochroną gatunkową. Lokalizację stanowisk przedstawiono też na mapie poglądowej na następnej stronie. Tak jak już pisano wcześniej, w przypadku *Melanelixia subaurifera* stanowisk jest zapewne więcej, tylko nie są one dostępne (gatunek zasiedla głównie korony drzew). Plecha cfr. *Bryoria fuscescens* wymaga dalszej obserwacji w celu potwierdzenia wstępnej identyfikacji.

Tab. 1. Stanowiska gatunków cennych

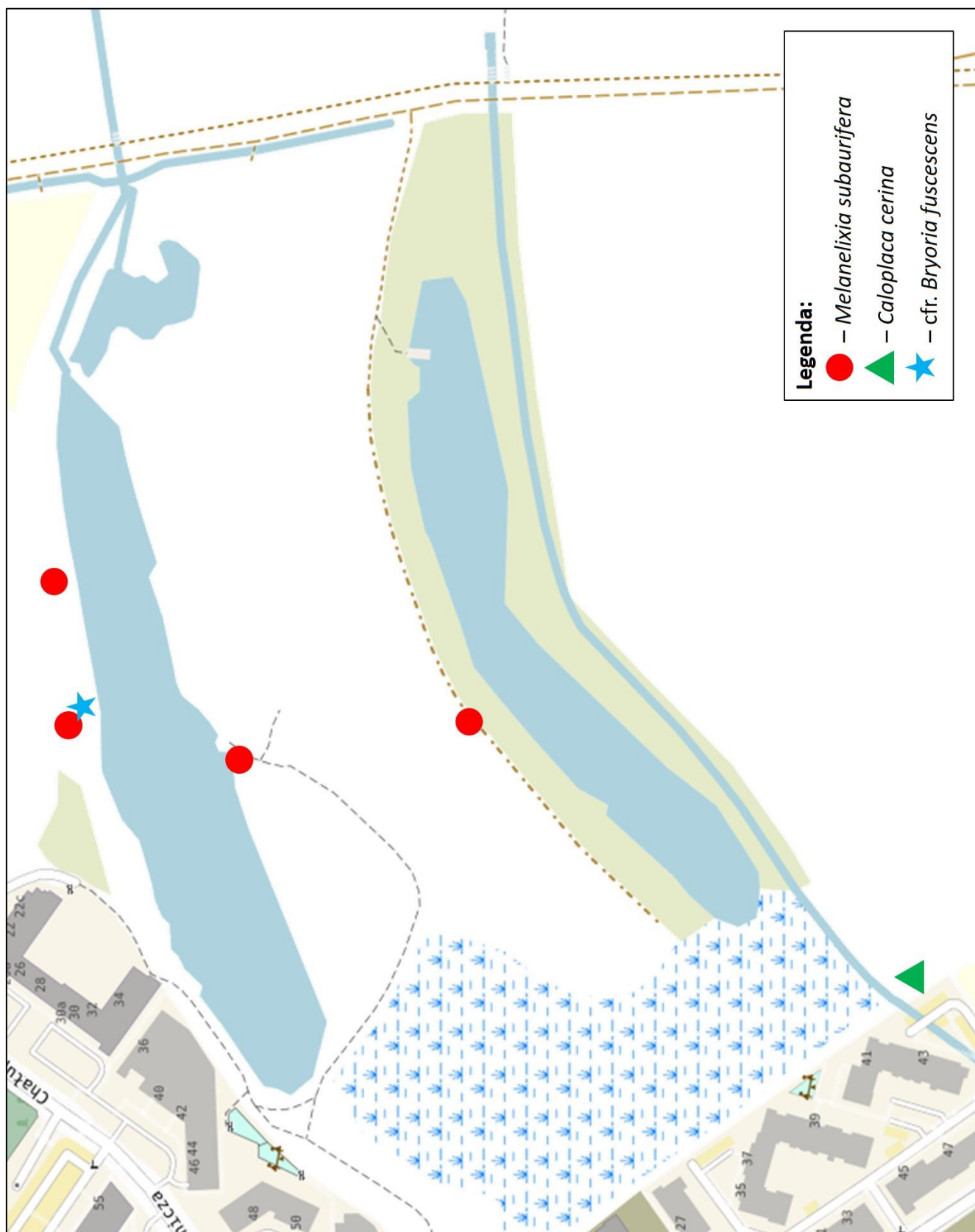
Gatunek	Zagrożenie/ ochrona	Staw	Podłoże	Współrzędne stanowiska
cfr. <i>Bryoria fuscescens</i>	VU/§	N	Q_r	51,110528 N; 17,128972 E
<i>Caloplaca cerina</i>	VU	S	Ac_n	51,106500 N; 17,127222 E
<i>Melanelixia subaurifera</i>	§	N	Q_r	51,109806 N; 17,128833 E
		N	Q_r	51,110528 N; 17,128972 E
		N	Q_r	51,110722 N; 17,130278 E
		S	Ac_c	51,108583 N; 17,128889 E

N – staw północny; S – staw południowy

Ac_c – *Acer campestre*; Ac_n – *Acer negundo*; Q_r – *Quercus robur*

§ - częściowa ochrona gatunkowa; VU – narażone⁴

⁴ Cieśliński i in. 2006. j.w.



3.4 Zróżnicowanie lichenobioty otoczenia stawów

Z uwagi na bliskość obu stawów i podobieństwo otaczającej roślinności, związana z nimi lichenobiota również jest podobna (Tab. 2). Więcej gatunków porostów stwierdzono wokół stawu południowego, głównie jednak z powodu obecności tam antropogenicznych bloków skalnych (gruzów betonowych), które stały się podłożem dla porostów o odmiennych wymaganiach siedliskowych; podobnych elementów nie ma przy stawie północnym. Wszędobylskie porosty nitrofilne notowano na obu obszarach z podobną częstością i obfitością.

Tab. 2. Porównanie składu gatunkowego otoczenia Stawów Swojczyckich

L.p.	Gatunek	Staw północny	Staw południowy
1.	<i>Amandinea punctata</i>	+	+
2.	cfr. <i>Bryoria fuscescens</i>	+	.
3.	<i>Caloplaca cerina</i>	.	+
4.	<i>Caloplaca</i> sp.	.	+
5.	<i>Candelariella aurella</i>	.	+
6.	<i>Candelariella efflorescens</i>	+	+
7.	<i>Cladonia</i> sp.	+	+
8.	<i>Hypogymnia physodes</i>	+	+
9.	<i>Lecania cyrtella</i>	+	+
10.	<i>Lecania naegeli</i>	+	.
11.	<i>Lecanora conizaeoides</i>	+	.
12.	<i>Lecidella stigmatea</i>	.	+
13.	<i>Lepraria</i> sp.	+	+
14.	<i>Melanelixia glabratula</i>	+	.
15.	<i>Melanelixia subaurifera</i>	+	+
16.	<i>Parmelia sulcata</i> s.l.	+	+
17.	<i>Phaeophyscia nigricans</i>	.	+
18.	<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	.	+
19.	<i>Physcia adscendens</i>	+	+

20.	<i>Physcia dubia</i>	.	+
21.	<i>Physcia tenella</i>	+	+
22.	<i>Placynthiella dasaea</i>	+	+
23.	<i>Polycauliona candelaria</i>	+	.
24.	<i>Polycauliona polycarpa</i>	+	+
25.	<i>Protoparmeliopsis muralis</i>	.	+
26.	<i>Scoliciosporum chlorococcum</i>	.	+
27.	<i>Verrucaria nigrescens</i>	.	+
28.	<i>Xanthomendoza fulva</i>	+	+
29.	<i>Xanthoria parietina</i>	+	+
suma:		19	24

Różnice zaobserwowano natomiast w liczebności, ale też wielkości plech porostów o nieco większych wymaganiach siedliskowych, głównie o plechach listkowatych. *Melanelixia glabratula* zarejestrowano wyłącznie na kilku stanowiskach nad stawem północnym; kolejne gatunki: *Parmelia sulcata* oraz objęta ochroną *Melanelixia subaurifera* nad stawem północnym występują częściej niż nad południowym. Na dębie nad stawem północnym znaleziono również juwenilną plechę krzaczkową, wstępnie zidentyfikowaną jako cfr. *Bryoria fuscescens*. W związku z tym staw północny pod względem lichenologicznym jest ciekawszy niż południowy.

3.5 Podsumowanie

- Badany teren przedstawia umiarkowaną wartość pod względem lichenologicznym, co oczywiście nie umniejsza jego znaczenia w skali lokalnej w aspekcie ogólnoprzyrodniczym i krajobrazowym.
- Stwierdzono obecność 29 taksonów porostów, w tym pięć naskalnych i 24 zasiedlające pnie i gałęzie drzew – zarówno żywych, jak i martwych (leżące kłody). Ich stanowiska grupują się głównie na obrzeżach terenu oraz bezpośrednio nad stawami, gdzie dostęp do światła jest większy. W głębi zadrzewień pnie drzew z reguły pozostają nagie lub są tylko w niewielkim stopniu zasiedlane przez porosty.
- Biota porostów Stawów Swojczyckich budowana jest głównie przez pospolite gatunki nitrofilne, których obecność warunkowana jest dominującym współcześnie typem zanieczyszczenia powietrza (związki azotu, pyły zawieszone), a także bliskością pól uprawnych i wykorzystywaniem terenu do celów rekreacyjnych (pikniki, spacer z psem).
- Za najcenniejsze składniki bioty porostów uznać należy: *Melanelixia subaurifera* (objęty ochroną częściową), *Caloplaca cerina* (kat. VU na Czerwonej liście porostów Polski) i prawdopodobnie także *Bryoria fuscescens* (kat. VU, ochrona częściowa). Dwa ostatnie gatunki stwierdzono na pojedynczych stanowiskach, a tylko *Melanelixia subaurifera* jest szerzej rozprzestrzeniona. Udokumentowana jej obecność na czterech stanowiskach w miejscach dostępnych badaniu, ale z pewnością licznie występuje w koronach drzew.

- Na uwagę zasługują także inne nienitrofilne porosty listkowate: *Melanelixia glabratula* i *Hypogymnia physodes*, które jako porosty leśne nie są zbyt często notowane na terenie Wrocławia.
- Spośród dwóch analizowanych części (otoczenie stawu północnego i południowego) bardziej bogata i cenna wydaje się część północna, z uwagi na liczniejszą obecność zarówno gatunków chronionych, jak i wspomnianych wyżej porostów leśnych o plechach listkowatych.

4 Inwentaryzacja zoologiczna

mgr Katarzyna Jasnosz, mgr Radosław G. Urban

4.1 Metodyka

Inwentaryzacja przyrodnicza przedmiotowego terenu prowadzona była od listopada 2021 r. do czerwca 2022 r. W celu pełnego rozpoznania fauny badanego terenu kontrole prowadzone były o różnych porach doby. Czas kontroli dostosowany był do pory aktywności danej grupy zwierząt. Kontrole wykonywano metodą marszrutową. Podczas kontroli wykorzystywano metody: obserwacji bezpośrednich i pośrednich (ocena występowania gatunku na podstawie oznak bytowania), nasłuch, badania detektorowe (inwentaryzacja nietoperzy). Podczas inwentaryzacji wykorzystywano sprzęt optyczny (lorneta, luneta) oraz detektor ultradźwiękowy LunaBat DFR-1. Podczas kontroli notowano wszystkie stwierdzone gatunki zwierząt podlegające ochronie, gatunki łowne i inwazyjne. Ponadto szczególną uwagę zwracano na miejsca istotne dla chronionych gatunków zwierząt, bądź grup zwierząt charakterystycznych dla danego środowiska.

4.2 Bezkręgowce

Łącznie na inwentaryzowanym terenie stwierdzono 5 chronionych gatunków bezkręgowców (2 gatunki podlegające ochronie ścisłej, 3 gatunki podlegające ochronie częściowej). Wśród stwierdzonych gatunków jeden (modraszek nausitous) należy do gatunków wymagających ochrony czynnej. Listę stwierdzonych, chronionych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 1. Chronione gatunki bezkręgowców stwierdzone na inwentaryzowanym terenie wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa zwyczajowa	Nazwa naukowa	Status ochronny	Ochrona czynna	Inne
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	OC	-	-
2	Trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	OS	-	DRs II, DRs IV
3	Modraszek nausitous	<i>Phengaris (Maculinea) nausithous</i>	OS	X	DRs II, DRs IV
4	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	OC	-	-
5	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	OC	-	-

OS – gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

OC – gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

DRs – gatunek wymieniony w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. II – wymienione w załączniku II, IV – wymienione w załączniku IV.

PCK – gatunek wymieniony w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

Ślimak winniczek to największy ślimak lądowy w Polsce. Zamieszkuje tereny o dużej wilgotności, lasy, parki, ogrody, obszary w pobliżu zbiorników wodnych. Ślimak winniczek podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki winniczka stwierdzono w różnych miejscach w obrębie roślinności zielnej.

Trzepla zielona występuje w pobliżu cieków, najczęściej są to mniejsze i większe rzeki nizinne, potrafi się jednak znacznie oddalić w poszukiwaniu zdobyczy. W Polsce jest gatunkiem rozpowszechnionym, a lokalnie nawet pospolitym. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności trzepli zielonej jest stabilny. Trzepla zielona podlega ścisłej ochronie gatunkowej, jest wymieniona w załączniku II i IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie osobnika trzepli zielonej stwierdzono w pobliżu zbiornika południowego.

Modraszek nausitous jest gatunkiem higrofilnym (wilgociolubnym), występuje najczęściej na łąkach trzęślicowyc Molinion, a czasem również na suchszych łąkach oraz Arrhenaterion oraz w zbiorowiskach ziołoroślowych Filipendulo-geranietum, będących stadiami sukcesji łąk. Warunkiem jego występowania jest obecność roślin żywicielskich (krwiściągą lekarskiego) oraz mrówek gospodarzy (wścieklicy zwyczajnej). Według monitoringu GIOŚ trend liczebności modraszek nausitous wykazuje tendencję spadkową. Modraszek nausitous podlega ścisłej ochronie gatunkowej, jest wymieniona w załączniku II i IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na terenie inwestycji osobniki modraszka nausitous obserwowano w latach wcześniejszych, w obrębie roślinności zielnej, od strony wałów przeciwpowodziowych.

Trzmiel ziemny jest gatunkiem charakterystycznym dla terenów otwartych. Gniazduje w ziemi, w norach gryzoni lub szczelinach murów. Trzmiel ziemny podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na inwentaryzowanym terenie trzmielie ziemne obserwowano na obrzeżach zadrzewień (żerujące na kwiatach tarniny i kwiatach roślinności zielnej).

Trzmiel kamiennik jest gatunkiem charakterystycznym dla terenów otwartych. Gniazduje w ziemi, w norach gryzoni, rzadziej w starych murach. Trzmiel kamiennik podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na inwentaryzowanym terenie trzmielie kamienniki obserwowano na obrzeżach zadrzewień (żerujące na kwiatach tarniny i kwiatach roślinności zielnej).

Poza ww. chronionymi gatunkami bezkręgowców, ze względu na charakter miejsca (obecność zbiorników), na całym inwentaryzowanym terenie licznie reprezentowaną grupą były ważki. Były to m.in.: łątka dzieweczka, oczobarwnica mniejsza i większa, husarz władca, szablak krwisty, żagnica ruda, tężnica wytworna, żagnica jesienna, pióronóg zwykły, straszka pospolita. Powyższe gatunki nie podlegają ochronie, ale ich duża liczebność wykazuje, że zbiorniki mają istotne znaczenie dla tej grupy zwierząt.



Fot. 1. Tęznica wytworna przy zbiorniku północnym.



Fot. 2. Trzepla zielona przy zbiorniku południowym.



Fot. 3. Żagnica jesienna przy zbiorniku południowym.



Fot. 4. Szablak krwisty przy zbiorniku północnym.



Fot. 5. Pióronóg zwykły przy zbiorniku północnym.



Fot. 6. Łątka dziewczeczka przy zbiorniku północnym.

4.3 Płazy

Łącznie na inwentaryzowanym terenie stwierdzono 7 gatunków płazów (3 gatunki podlegające ochronie ścisłej, 4 gatunki podlegające ochronie częściowej). Wśród stwierdzonych gatunków 2 wymagają ochrony czynnej. Listę stwierdzonych, chronionych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 2. Stwierdzone gatunki płazów na inwentaryzowanym terenie wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa zwyczajowa	Nazwa gatunkowa	Status ochronny	Wymagające ochrony czynnej	Inne
1	kompleks żab zielonych	<i>Pelophylax esculentus complex</i>	OC	-	Żaba jeziorkowa - DRs IV
2	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OS	x	DRs II, IV
3	ropuch zielona	<i>Bufo (Pseudepidalea) viridis</i>	OS	-	DRs IV
4	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OC	-	-
5	rzekotka drzewa	<i>Hyla arborea</i>	OS	x	DRs IV
6	traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	OC	-	-
7	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OC	-	-

OS – gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

OC – gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

DRs – gatunek wymieniony w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. II – wymienione w załączniku II, IV – wymienione w załączniku IV.

PCK – gatunek wymieniony w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

Kompleks żab zielonych do kompleksu żab zielonych należą żaba śmieszka, żaba jeziorkowa i ich mieszańce żaba wodna. Żaba śmieszka tworzy trwałe populacje w dużych i głębokich zbiornikach w których zimuje. Jest największą z pośród żab zielonych i najmniej pospolitą. Żaba jeziorkowa zajmuje mniejsze i płytsze zbiorniki wodne, jest najmniejszą żabą zieloną. Mieszańce, żaba wodna, zajmuje wszystkie typy zbiorników wodnych, współwystępuje z gatunkami rodzicielskimi. Jest ona najpospolitszą żabą zieloną. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności żaby śmieszki wykazuje tendencję wzrostową, żaby wodnej jest stabilny, a żaby jeziorkowej spadkowy. Wszystkie gatunki należące do kompleksu żab zielonych podlegają częściowej ochronie gatunkowej. Ponadto żaba jeziorkowa wymieniona jest w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie rozród żaby z kompleksu żab zielonych stwierdzono we wszystkich zbiornikach.

Kumak nizinny jest gatunkiem silnie związanym z płytkimi i ciepłymi zbiornikami wodnymi z bogatą roślinnością np. małe zarastające jeziora, starorzecza, rozlewiska rzeczne, zalane łąki. Zasiedla również zbiorniki pochodzenia antropogenicznego np. wiejskie stawy, glinianki, żwirownie, duże kompleksy stawów rybnych. W Polsce kumak nizinny występuje w całym kraju poza Karpatami i Sudetami; podawany jest z Gór Świętokrzyskich. Gatunek ten zmniejsza liczebność w wielu miejscach w Europie Zachodniej i Środkowej. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności kumaka nizinnego wykazuje tendencję spadkową. Kumak nizinny podlega ścisłej ochronie gatunkowej, jest wymieniony w załączniku II i IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie kumaki nizinne stwierdzono w pobliżu zbiornika północnego i w obrębie zbiornika kompensacyjnego.

Ropucha zielona większość życia spędza na lądzie; zasiedla łąki, pola uprawne, nieużytki, ogrody, sady, kamieniołomy, żwirownie, spotyka się je także w pobliżu zabudowań. Wykorzystuje zbiorniki wodne prawie wyłącznie w celach rozrodczych. Są to zbiorniki szybko nagrzewające się od niewielkich kałuż i zalanych obniżen terenów do dość dużych zbiorników (stawy wiejskie, starorzecza, kamieniołomy, piaskownie). Na znacznym obszarze Polski jest płazem dość pospolitym. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności ropuchy zielonej jest stabilny. Ropucha zielona podlega ścisłej ochronie gatunkowej, jest wymieniona w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Ropuchę zieloną stwierdzono w obrębie rozlewiska znajdującego się w zachodniej części inwentaryzowanego terenu.

Ropucha szara przejawia wysoką plastyczność ekologiczną – zasiedla najczęściej wilgotne lasy liściaste i mieszane, pola, łąki, ogrody, sady. Na rozród wybiera różnego rodzaju zbiorniki. W Polsce należy do najpospolitszych płazów. Ropucha szara podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki ropuchy szarej stwierdzono zarówno w obrębie zbiornika północnego jak i południowego.

Rzekotka drzewna zasięg występowania rzekotki drzewnej w Polsce obejmuje zachodnią część kraju, mniej więcej po linię Wisły. Prowadzi lądowy, najczęściej nadrzewny tryb życia, na rozród wybiera różnego typu zbiorniki wodne (stawy, gliniaki, piaskownie, starorzecza, rowy, większe kałuże). Rzekotka drzewna w Polsce jest dość pospolitym gatunkiem. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności rzekotki drzewnej jest spadkowy. Rzekotka drzewna podlega ścisłej ochronie gatunkowej, jest gatunkiem wymienionym w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie rzekotkę drzewną stwierdzono w pobliżu zbiornika północnego.

Traszka zwyczajna podobne jak inne gatunki traszek, jest ściśle związana ze zbiornikami wodnymi. Rozmnaża się w różnego rodzaju wodach stojących z roślinnością wodną, przynajmniej częściowo nasłonecznionych. Występuje na terenie całej Polski, jakkolwiek w górach jest rzadka lub bardzo rzadka. Traszka zwyczajna podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na inwentaryzowanym terenie traszkę zwyczajną stwierdzono w obrębie zbiornika kompensacyjnego.

Żaba trawna poza okresem rozrodczym żyje na lądzie, zamieszkuje bardzo różnorodne środowiska. Preferuje wilgotne łąki i lasy liściaste, ale spotkać ją można również na pola uprawnych, w sadach i ogrodach. Na rozród wybiera różnego rodzaju zbiorniki wodne. W Polsce jest jednym z najpospolitszych gatunków płazów, zarówno na niżu jak i w górach. Według monitoringu GIOŚ trend liczebności żaby trawnej wykazuje tendencję spadkową. Na inwentaryzowanym terenie żabę trawną stwierdzono w obrębie terenu zadrzewionego przy zbiorniku północnym.

4.3.1 Podsumowanie

- Badany teren stanowi cenne miejsce występowania płazów. Ze względu na obecność na badanym terenie zbiorników wodnych o zróżnicowanej powierzchni, głębokości i zróżnicowanym stopniu zarośniętym szuwarem trzcinowym, teren ten stanowi dogodne miejsce do rozrodu dla płazów o różnych preferencjach środowiskowych.



Fot. 7. Żaba wodna w zbiorniku północnym.



Fot. 8. Kumak nizinny przy zbiorniku północnym.

4.4 Gady

łącznie na inwentaryzowanym terenie stwierdzono 3 gatunki gadów. Wszystkie stwierdzone gatunki podlegają częściowej ochronie gatunkowej. Listę stwierdzonych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3. Stwierdzone gatunki gadów na inwentaryzowanym terenie wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa zwyczajowa	Nazwa gatunkowa	Status ochronny	Wymagające ochrony czynnej	Inne
1	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OC	-	DRs IV
2	padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OC	-	-
3	zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OC	-	DRs IV

OS – gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

OC – gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

DRs – gatunek wymieniony w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. II – wymienione w załączniku II, IV – wymienione w załączniku IV.

PCK – gatunek wymieniony w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

Jaszczurka zwinka zamieszkuje nasłonecznione polany leśne, brzegi lasów, drogi leśne, różnego rodzaju zbocza porośnięte roślinnością kserotermiczną, rumowiska skalne. Jaszczurka zwinka w Polsce należy do gatunków pospolitych, występuje na całym obszarze kraju. Na nizinach jest najczęściej spotykanym gadem. Jaszczurka zwinka podlega częściowej ochronie gatunkowej, jest gatunkiem wymienionym w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie jaszczurki zwinki stwierdzono w pobliżu zbiornika południowego na skraju zadrzewień.

Padalec zwyczajny zamieszkuje wilgotne lasy liściaste i mieszane, ich obrzeża, polany leśne i łąki. Na terenie Polski padalec jest dość pospolity. Padalec zwyczajny podlega częściowej ochronie gatunkowej. Na terenie inwestycji padalec stwierdzony został na terenie zadrzewionym w pobliżu zbiornika północnego.

Zaskroniec zwyczajny zamieszkuje różnego rodzaju środowiska leśne przede wszystkim wilgotne lasy i zadrzewienia śródpolne. Najczęściej występuje w pobliżu zbiorników wodnych. Doskonale pływa, żywi się płazami, rzadziej rybami. Zaskroniec uważany jest za najpospolitszego węża w Polsce. Zaskroniec zwyczajny podlega częściowej ochronie gatunkowej, jest gatunkiem wymienionym w załączniku IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Na inwentaryzowanym terenie zaskronce stwierdzono w roślinności zielnej w pobliżu zbiornika północnego.

4.4.1 Podsumowanie

- Spośród stwierdzonych gatunków gadów, ze względu na jego preferencje środowiskowe, jest najistotniejszy dla zaskronca zwyczajnego.



Fot. 9. Jaszczurka zwinka w roślinność zielnej w pobliżu zbiornika południowego.



Fot. 10. Zaskroniec przy zbiorniku północnym.

4.5 Ptaki

łącznie na inwentaryzowanym terenie stwierdzono 42 gatunki ptaków (36 gatunków podlegających ochronie ścisłej, 2 gatunki podlegające ochronie częściowej i 4 gatunki łowne). Wśród stwierdzonych gatunków dwa należą do gatunków wymagających ochrony czynnej (dzięcioł zielonosiwy i błotniak stawowy). Listę stwierdzonych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 4. Zestawienie gatunków ptaków stwierdzonych na inwentaryzowanym terenie wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa zwyczajowa	Nazwa gatunkowa	Status ochronny	Wymagający ochrony czynnej	Inne
1	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L	-	-
2	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS	x	DRp
3	bogatka	<i>Parus major</i>	OS	-	-
4	brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OS	-	-
5	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	OS	-	-
6	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	OC	-	-
7	czyż	<i>Spinus spinus</i>	OS	-	-
8	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	OS	-	-
9	dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	OS	x	DRp
10	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	OS	-	-
11	gajówka	<i>Sylvia borin</i>	OS	-	-
12	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OS	-	DRp
13	gęgawa	<i>Aner anser</i>	L	-	-
14	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OS	-	-
15	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L	-	-
16	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OS	-	-
17	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	OS	-	-
18	kos	<i>Turdus merula</i>	OS	-	-
19	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	L	-	-

20	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OS	-	-
21	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OS	-	-
22	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OS	-	-
23	mazurek	<i>Passer montanus</i>	OS	-	-
24	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OS	-	-
25	pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OS	-	-
26	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OS	-	-
27	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS	-	-
28	potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OS	-	-
29	ranuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OS	-	-
30	remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OS	-	-
31	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OS	-	-
32	słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OS	-	-
33	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OS	-	-
34	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OS	-	-
35	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OS	-	-
36	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OS	-	-
37	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OS	-	-
38	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OS	-	-
39	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OS	-	-
40	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OS	-	-
41	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OC	-	-
42	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OS	-	-

OS – gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

OC – gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

L – gatunek łowny, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 nr 45 poz. 433).

DRp – gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

PCK – gatunek wymieniony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Większość stwierdzonych w obszarze badań gatunków ptaków, to gatunki lęgowe, bądź potencjalnie lęgowe. Kontrole zaplanowano w taki sposób, aby dokonać pełnego rozpoznaniu awifauny badanego terenu, a mniejszym stopniu zwracano uwagę na lokalizacją poszczególnych gniazd ptaków. Podczas kontroli stwierdzono jednak gniazda kilku gatunków ptaków, w tym gniazda remiza i gniazdo błotniaka stawowego. Gniazda remiza stwierdzono na topoli znajdującej przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika północnego. Gniazdo błotniaka stawowego stwierdzono w obrębie płatu trzcinowiska znajdującego się w zachodniej części zbiornika północnego.

Stwierdzone gatunki ptaków ze względu na ich preferencje względem miejsca gniazdowania, przypisać możemy do różnych biotopów. Poniżej przedstawiono charakterystykę stwierdzonych gatunków. Gatunki przypisano do środowisk dla nich najbardziej istotnych.

4.5.1 Awifauna zbiorników porośniętych szuwarem trzcinowym

Błotniak stawowy związany jest z siedliskiem wodno-błotnym. Zasiedla głównie tereny wokół jezior, stawów, oczek śródpolnych, rzek. Gniazdo umieszcza na suchym wyniesieniu, w kępie wysokiej roślinności trawiastej, w trzcinach. Błotniak stawowy jest nielicznie lęgowym gatunkiem w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje tendencję wzrostową. We Wrocławiu błotniak stawowy jest gatunkiem bardzo nielicznie lęgowym. Występuje w trzcinowiskach strefy peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie, miejsce gniazdowania błotniaka, stwierdzono w obrębie płata trzcinowiska znajdującego się w zachodniej części zbiornika północnego.

Brzeczka gniazduje w rozległych łąkach trzcin, sitowiu lub innych gęstych szuwarach. Na terenach podmokłych, w pobliżu jezior, stawów i rzek. Gniazdo umieszcza nisko w gęstych zaroślach, nad powierzchnią wody. Gniazdo jest dobrze osłonięte, nieprzywiązane do podtrzymujących roślin. Brzeczka jest średnio liczny gatunkiem lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje tendencję wzrostową. We Wrocławiu jest gatunkiem nielicznie lęgowym. Na inwentaryzowanym terenie osobniki brzeczki stwierdzono w płacie trzcinowiska znajdującego się we wschodniej części zbiornika północnego.

Kokoszka zamieszkuje małe jeziora, stawy, wolno płynące rzeki z gęstą roślinnością. Gniazdo umieszcza tuż przy wodzie w gęstej roślinności. Kokoszka jest średnio liczny gatunkiem lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje silny wzrost. We Wrocławiu jest gatunkiem nielicznie lęgowym. Gniazduje głównie w strefie peryferyjnej, a niekiedy miejskiej. Na inwentaryzowanym terenie lęgowe kokoszki stwierdzono w płatach trzcinowiska znajdujących się w obrębie zbiorników.

Krzyżówka gniazduje w parkach, nad kanałami miejskimi, na eutroficznych jeziorach, śródleśnych mokradłach, obrzeżach i wyspach płytkich jezior i stawów, zasiedla również bardzo małe akweny. Gniazdo zakłada w różnych miejscach: na ziemi, w dziuplach, koszach lęgowych, na budynkach.

Krzyżówka jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność umiarkowanie spada. Krzyżówka we Wrocławiu jest dość licznie lęgowa w całym mieście. Na inwentaryzowanym terenie lęgowe krzyżówki stwierdzono w obrębie zbiorników.

Łabędź niemy gniazduje nad zbiornikami wodnymi, w szuwarach. Łabędź niemy jest gatunkiem nielicznie lęgowym. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność jest stabilna. We Wrocławiu jest gniazduje lokalnie i nielicznie, głównie w strefie peryferyjnej i sporadycznie w miejskiej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki łabędzia niemego stwierdzono w obrębie zbiorników.

Potrzos gniazduje w miejscach podmokłych (trzciniowiskach, wysokich szuwarach, kępach wierzb i pałkach rosnących w odstojnikach, przy rowach melioracyjnych i rzekach), czasami w suchych miejscach (ugory, tereny ruderalne). Gniazda zakłada w kępie roślinności, niekiedy w dołku w stóp niewielkiego krzewu. Potrzos jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność umiarkowanie spada. We Wrocławiu potrzos jest nielicznie, lokalnie średnio licznie lęgowy. Gniazduje tylko w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki potrzosa stwierdzono w obrębie płątów trzciniowiska znajdującego się w obrębie zbiorników.

Trzcinia gniazduje w wysokich, gęstych i najczęściej rozległych trzciniowiskach. Koszyczkowate gniazdo zakłada nad powierzchnią wody, bardzo silnie przywiązuje je do kilku trzciny. Trzcinia jest gatunkiem średnio licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność umiarkowanie wzrasta. We Wrocławiu występuje w strefie peryferyjnej, w odpowiednich biotopach jest średnio liczny gatunek lęgowy. Na inwentaryzowanym terenie osobniki trzcinia stwierdzono w obrębie płątów trzciniowiska znajdującego się w obrębie zbiorników.

Trzcinniczek gniazduje w trzciniowiskach. Koszyczkowate gniazdo zakłada nad powierzchnią wody, plecie je wokół łodyg trzciny. Trzcinniczek jest gatunkiem średnio/bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność jest stabilna. We Wrocławiu gniazduje licznie w zwartych trzciniowiskach w strefie peryferyjnej, wzdłuż pasm trzciniowisk towarzyszących rzekom i rowom melioracyjnym, wnikając do strefy miejskiej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki trzcinniczka stwierdzono w obrębie płątów trzciniowiska w obrębie zbiorników.

Czapla siwa gniazduje głównie w koloniach, na drzewach w pobliżu zbiorników wodnych. Czapla siwa jest gatunkiem nielicznym/średnio licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje umiarkowany wzrost. We Wrocławiu czapla siwa jest regularnie lęgowa. Na inwentaryzowanym terenie stwierdzono osobnika zerującego w obrębie zbiorników.

Gęgawa gniazduje głównie w obrębie trzciniowisk, na terenach podmokłych, od płytkich jezior z szuwarami i słodkowodnych mokradł po wysepki na większych jeziorach. Gniazdo umieszczone na suchym wzniesieniu, w kępie wysokiej roślinności trawiastej lub w trzciniach. Gęgawa jest gatunkiem nielicznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność jest stabilna. We Wrocławiu odnotowuje się zwykle niewielkie przelotne grupy w różnych punktach peryferyjnych miasta. Rzadko odnotowywane były lęgi gęgaw w obszarach peryferyjnych miasta. Na inwentaryzowanym terenie stwierdzono dwa osobniki żerujące na polu uprawnym. Nie stwierdzono gęgaw w obrębie zbiorników wodnych.

4.5.2 Awifauna terenów z roślinnością wysoką

Bogatka zasiedla lasy, parki, ogrody, większe zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach i skrzynkach lęgowych. Bogatka jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje lekki spadek. We Wrocławiu bogatka jest licznie lęgowa we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki bogatki stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Modraszka zasiedla lasy, parki, ogrody, większe zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach i skrzynkach lęgowych. Bogatka jest gatunkiem bardzo licznie/masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje lekki spadek. We Wrocławiu jest liczne lęgowa we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki bogatki stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Mazurek zasiedla luźne zadrzewienia, zazwyczaj w pobliżu osiedli ludzkich lub w pobliżu upraw, parki i ogrody. Gniazduje w dziuplach, skrzynkach lęgowych, niekiedy w budynkach. Mazurek jest gatunkiem bardzo licznie/masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu mazurek jest licznie lub dość licznie lęgowy we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki mazurka stwierdzono w zadrzewieniach w pobliżu budynków.

Szpak zamieszkuje tereny wiejskie i podmiejskie, parki, ogrody, lasy. Gniazduje w dziuplach, skrzynkach lęgowych, niekiedy w budynkach. Szpak jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu szpak jest bardzo licznie lęgowy we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki szpaka stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Dzięcioł duży zasiedla różnego rodzaju lasy, większe parki i ogrody. Gniazduje w wykutych przez siebie dziuplach o otworze ok. 5x6 cm. Dzięcioł duży jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu dzięcioł duży jest dość licznie lęgowy w strefie peryferyjnej i w większych parkach strefy miejskiej. Na inwentaryzowanym terenie osobnika dzięcioła dużego stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Dzięcioł zielonosiwy zamieszkuje różne środowiska np. lasy lęgowe nad rzekami lub jeziorami, w obrębie których występują próchniejące drzewa, świetliste drzewostany liściaste lub parki, stare buczyny z domieszką drzew iglastych. Gniazduje w wykutych przez siebie dziuplach o średnicy otworu ok. 5,5 cm. Dzięcioł zielonosiwy jest gatunkiem nielicznie lęgowym w Polsce. We Wrocławiu dzięcioł zielonosiwy jest bardzo nielicznie lęgowy. Występuje w kilku parkach i lasach. Na inwentaryzowanym terenie osobnika dzięcioła zielonosiwego stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Pęłacz leśny zamieszkuje lasy iglaste, liściaste i mieszane, a także mniejsze zadrzewienia. Gniazda zakłada w szczelinach, spękaniach drzew, pod korą, w dziuplach. Pęłacz leśny jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu pęłacz leśny jest nielicznie lęgowy w większych peryferyjnych zadrzewieniach i lasach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki pęłacza leśnego stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Zięba zasiedla lasy, parki i ogrody, aleje przydrożne. Preferuje raczej drzewostany luźniejsze niż gęstsze. Gniazda zakłada w rozwidleniach gałęzi drzew. Zewnętrzną część gniazda zamaskowuje przy pomocy porostów i mchów. Zięba jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu zięba jest licznie lęgowa we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki zięby stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Szczygieł zamieszkuje skraje lasów, aleje, sady, czasem parki. Najchętniej zasiedla zadrzewienia wśród terenów uprawnych. Gniazdo zakłada w koronie drzewa lub w wysokim krzewie. W konstrukcję gniazda przeplata pajęczyny i kokony owadów. Szczygieł jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje lekki spadek. We Wrocławiu szczygieł jest nielicznie lęgowy we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki szczygła stwierdzono w przelocie i na skrajach zadrzewień wokół zbiorników.

Dzwoniec gniazduje na skrajach lasu, parkach, ogrodach, zagajnikach, zadrzewieniach śródpolnych. Gniazda zakłada na drzewach lub na krzewach. Dzwoniec jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu dzwoniec jest dość licznie lęgowy we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki dzwońca stwierdzono na skrajach zadrzewień wokół zbiorników.

Kulczyk gniazduje w zadrzewieniach śródpolnych, skrajach lasów, ogrodach, parkach, cmentarzach. Gniazda zakłada na drzewach liściastych i iglastych, dobrze przymocowane do gałązek. Kulczyk jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność jest stabilna. We Wrocławiu kulczyk gniazduje nielicznie, lokalnie średnio licznie we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki kulczyka stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Grubodziób gniazduje w lasach liściaste i mieszanych. Gniazdo zakłada zwykle wysoko na drzewie, przy pniu lub rozwidleniu, w dość odsłoniętym miejscu. Grubodziób jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje lekki spadek. We Wrocławiu grubodziób jest nielicznie lęgowy, głównie w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki grubodzioba stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Raniuszek zasiedla lasy liściaste, mieszane z bogatym podszytem. Buduje workowate gniazda na drzewach i krzewach, które zwykle zamaskowuje strzępami porostów. Raniuszek jest gatunkiem średnio licznie lęgowym w Polsce, jego liczebność wykazuje lekki wzrost. We Wrocławiu raniuszek jest lęgowy nielicznie, głównie w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki raniuszka stwierdzono w zadrzewieniach i zakrzaczeniach wokół zbiorników.

Remiz gniazduje na drzewach liściastych nad rzekami, stawami, jeziorami. Buduje gniazdo workowate, zwisające na końcu cienkiej gałązki. Uwite jest z puchu i włókien roślinnych. Remiz jest gatunkiem średnio licznie lęgowym w Polsce. We Wrocławiu remiz jest średnio licznie lęgowy. Gniazduje w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie gniazda remiza stwierdzono na topoli znajdującej przy południowo-zachodnim brzegu zbiornika północnego.

Sójka zasiedla lasy, duże parki, zadrzewienia. Gniazda zakłada na drzewach. Sójka jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność jest stabilna. We Wrocławiu sójka jest gatunkiem gniazdującym głównie poza centrum miasta. Na inwentaryzowanym terenie osobniki sójki stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Wilga gniazduje w lasach, zagajnikach, często nad rzekami i jeziorami, w większych parkach. Gniazdo zakłada w rozwidleniu gałęzi, wysoko w koronie. Wilga jest gatunkiem średnio/bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu wilga występuje w dużym rozproszeniu, gniazduje głównie w peryferyjnych zadrzewieniach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki wilgi stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników.

Wrona siwa gniazduje w luźnych zadrzewieniach, obrzeżach lasów, wiejskich zagajnikach, parkach miejskich. Buduje gniazda w koronach drzew. Wrona siwa jest gatunkiem średnio/bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje umiarkowany spadek. We Wrocławiu wrona siwa jest licznie lęgowa w strefie miejskiej, śródmiejskiej, mniej liczna na peryferiach. Na inwentaryzowanym terenie osobniki wrony siwej stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników oraz żerujące na pola uprawnym.

Grzywacz gniazduje w lasach, parkach, ogrodach, w zadrzewieniach w centrach miast. Gniazdo buduje w koronach drzew. Grzywacz jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu grzywacz jest bardzo licznie lęgowy w strefie

śródmiejskiej i miejskiej, mniej liczny w peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie osobniki grzywacza stwierdzono w zadrzewieniach wokół zbiorników oraz żerujące na polu uprawnym.

Śpiewak gniazduje w lasach, parkach i ogrodach. Gniazdo buduje w krzewach lub nisko na drzewach. Śpiewak jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu śpiewak jest średnio liczny gatunkiem lęgowym, głównie w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie śpiewaki stwierdzono w obrębie zadrzewień.

Kukułka występuje we wszelkiego rodzaju zadrzewieniach, na terenach otwartych, w pobliżu zbiorników wodnych. Kukułka jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje umiarkowany spadek. We Wrocławiu kukułka jest gatunkiem regularnie lęgowym, obecnie penetruje tylko tereny słabiej zurbanizowane. Na inwentaryzowanym terenie kukułki stwierdzono w obrębie zadrzewień.

Czyż zasiedla bory iglaste i mieszane, parki i ogrody. Gniazdo umieszcza na gałęziach świerka lub na innych drzewach iglastych. Czyż jest gatunkiem średnio licznie lęgowym w Polsce. We Wrocławiu pojedyncze przypadki gniazdowania czyża stwierdzono wyjątkowo. Na inwentaryzowanym terenie czyże stwierdzono jedynie w okresie zimowym, żerujące na terenie zadrzewionym na olchach.

4.5.3 Awifauna terenów z roślinnością krzewiastą

Cierniówka gniazduje w krzewach na polach, miedzach, przy drogach, skrajach lasów, zadrzewień. Cierniówka jest gatunkiem masowym lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu cierniówka jest regularnie lęgowa, niemal na całym obszarze. Na inwentaryzowanym terenie cierniówkę stwierdzono w obrębie krzewów na skaju zadrzewień.

Gajówka gniazduje w prześwietlonych lasach, gajach, zarośniętych parkach, większych ogrodach. Gniazdo zakłada nisko w krzewie lub gęstwinie ziół. Gajówka jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. We Wrocławiu gajówka jest gatunkiem regularnie lęgowym, nielicznie w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie gajówkę stwierdzono w obrębie krzewów.

Gąsiorek gniazduje na otwartych terenach rolnych, często na łąkach i pastwiskach z głógami, tarninami, dzikimi różami. Gniazda zakłada zazwyczaj wśród kolczastych krzewów. Gąsiorek jest gatunkiem bardzo licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu gąsiorek jest gatunkiem średnio licznie lęgowym. Gniazduje w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie gąsiorka stwierdzono na skraju zakrzewień.

Kapturka gniazduje w cienistych lasach z gęstym podszytem oraz parkach i ogrodach z bujnym podszytem. Gniazdo buduje nisko na krzewie. Kapturka jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jej liczebność jest stabilna. We Wrocławiu regularnie gniazduje na obszarze całego miasta. Na inwentaryzowanym terenie kapturkę stwierdzono w obrębie krzewów.

Kos gniazduje w lasach, parkach, ogrodach. Gniazdo zakłada w niskim drzewie, krzewie, pnączu. Kos jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu kos jest regularnie, licznie lęgowy we wszystkich strefach. Na inwentaryzowanym terenie kosa stwierdzono w obrębie krzewów i zadrzewień.

Słowik rdzawy gniazduje w lasach, zagajnikach o bogatym podszywie, czasem w ogrodach i parkach. Gniazdo zakłada na ziemi pod krzewem lub nisko nad ziemią na rozgałęzieniach gałęzek zarośli lub w gęstej trawie. Słowik jest gatunkiem licznie lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wzrasta. We Wrocławiu jest dość licznie lęgowy w strefie peryferyjnej i gdzieśkolwiek nielicznie w strefie miejskiej. Na inwentaryzowanym terenie słowiki rdzawe stwierdzono w obrębie zakrzewień i zadrzewień.

Rudzik gniazduje w lasach i na ich skrajach, w ogrodach, parkach, najlepiej z gęstą roślinnością. Gniazdo zakłada na ziemi, pod krzewem, między korzeniami drzew, na skarpie, w dziuplach lub w połamanych drzewach. Rudzik jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu rudzik jest gatunkiem dość licznie lęgowym w lasach oraz większych parkach i na cmentarzach. Na inwentaryzowanym terenie rudzika stwierdzono w obrębie zakrzewień i zadrzewień.

Piecuszek gniazduje na terenach zadrzewionych, młodnikach, zagajnikach, parkach i ogrodach. Buduje kuliste gniazdo na ziemi lub tuż nad ziemią w gęstej trawie, krzewie maliny lub jeżyny. Piecuszek jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje lekki spadek. We Wrocławiu piecuszek jest gatunkiem bardzo nielicznie lęgowym. Gniazduje tylko w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie piecuszka stwierdzono w obrębie zadrzewień.

Pierwiosnek gniazduje w luźnych lasach z średnio bujnym podszytem, zadrzewieniach śródpolnych, ogrodach i parkach. Buduje kuliste gniazdo tuż nad ziemią w gęstej trawie, krzewie lub kępie roślinności zielnej, wśród jeżyn lub bluszczu, czasem wyżej na gałęziach drzew. Pierwiosnek jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje wzrost. We Wrocławiu pierwiosnek jest gatunkiem nielicznie lęgowym we wszystkich strefach, lokalnie dość liczny. Na inwentaryzowanym terenie pierwiosnka stwierdzono w obrębie zadrzewień.

4.5.4 Awifauna terenów z roślinnością zielną

Trznadel zamieszkuje tereny rolnicze, zakrzewione skraje lasów i zadrzewione pastwiska, polany, poręby. Gniazdo zakłada na ziemi. Trznadel jest gatunkiem masowo lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje spadek. We Wrocławiu trznadel jest gatunkiem regularnie gniazdującym w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie trznadla stwierdzono na skrajach zadrzewień.

Bażant zamieszkuje tereny rolnicze z zakrzewieniami i zadrzewieniami. Gniazdo zakłada na ziemi. Bażant jest bardzo liczny gatunkiem lęgowym w Polsce. Według monitoringu GIOŚ jego liczebność wykazuje tendencję wzrostową. We Wrocławiu bażant jest gatunkiem nielicznie do średnio licznie lęgowym. Gniazduje w strefie peryferyjnej. Na inwentaryzowanym terenie bażanta stwierdzono w strefie ekotonowej w obrębie obszaru z niską roślinnością zielną pomiędzy zadrzewieniami a polem uprawnym.

4.5.5 Podsumowanie:

- Na badanym terenie stwierdzono zarówno gatunki licznie lęgowe w różnych częściach Wrocławia, takie jak: modraszka, grzywacz, bogatka, dzięcioł duży, jak i gatunki charakterystyczne dla obrzeży miast, którym silna antropopresja i zagospodarowanie terenów zieleni uniemożliwia gniazdowanie w głębi miasta np. piecuszek, trznadel. Badany teren szczególnie istotny jest dla gatunków związanych z obecnością zbiorników wodnych i roślinnością szuwarową, w szczególności dla błotniaka stawowego oraz remiza.
- Najcenniejszym środowiskiem na badanym terenie jest szuwar trzcinowy oraz obszar ekotonowy pomiędzy terenem zadrzewionym/zakrzewionym a roślinnością niską. Szczególnie istotne są płyty trzcinowiska zlokalizowane na stawie północnym. Ponadto istotne są drzewa o wiotkich gałęzkach (wierzby, topole) zlokalizowane przy brzegu zbiorników, w zacisznych miejscach. Stanowią one dogodne miejsca do gniazdowania remiza.



Fot. 11. Trzciniak na terenie zbiornika północnego.



Fot. 12. Błotniak stawowy na terenie zbiornika północnego.



Fot. 13. Potrzos na terenie zbiornika północnego.



Fot. 14. Gniazdo remiza przy stawie północnym.



Fot. 15. Gęsi gęgawy na polu pomiędzy stawami.



Fot. 16. Czyż żerujący na olszy przy stawie północnym.



Fot. 17. Łabędź niemy na stawie południowy.

4.6 Ssaki

Łącznie na inwentaryzowanym terenie stwierdzono 9 gatunków ssaków (5 gatunki podlegające ochronie ścisłej, 1 gatunek podlegający ochronie częściowej i 3 gatunki łowne). Stwierdzone gatunki nietoperzy to gatunki wymagające ochrony czynnej. Listę stwierdzonych gatunków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 5. Stwierdzone gatunki ssaków na inwentaryzowanym terenie wraz z ich statusem ochronnym.

Lp.	Nazwa zwyczajowa	Nazwa gatunkowa	Status ochronny	Ochrona czynna	Inne
1	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OC	-	DRs II, IV
2	dzik	<i>Sus scrofa</i>	L	-	-
3	lis	<i>Vulpes vulpes</i>	L	-	-
4	sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	L	-	-
5	karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	OS	x	DRs IV
6	nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	OS	x	DRs IV
7	karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OS	x	DRs IV
8	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OS	x	DRs IV

9	borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS	x	DRs IV
---	-----------------	-------------------------	----	---	--------

OS – gatunek podlegający ścisłej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

OC – gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 poz. 2183).

L – gatunek łowny, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 nr 45 poz. 433).

DRs – gatunek wymieniony w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. II – wymienione w załączniku II, IV – wymienione w załączniku IV.

PCK – gatunek wymieniony w Polskiej czerwonej księdze zwierząt.

Bóbr europejski gatunek ziemnowodny, silnie terytorialny, o nocnym trybie życia. Na jednym terytorium żyje zwykle jedna rodzina składająca się z rodziców i dwóch pokoleń potomnych. Zasiedlone terytorium silnie przekształcają poprzez budowę budowli tam, wycinkę drzew, tworzenie nor, żeremi, norożeremi. W pobliżu zbiorników i w obrębie wszystkich zbiorników wodnych znajdujących się na inwentaryzowanym terenie stwierdzono liczne ślady aktywności bobrów. Tereny szczególnie istotne dla bobra wskazano na mapie. Jedno norożeremie stwierdzono w zachodniej części skarpy zbiornika południowego (wejście od strony pobliskiego rowu) oraz jedno w północnej części zbiornika północnego.

Karlik drobny związany z podmokłymi lasami, nizinami i zbiornikami wodnymi różnej wielkości. Kolonie rozrodcze zakłada w zewnętrznych szczelinach budynków, pokryciach dachowych, stropodachach, dziuplach drzew, skrzynkach nietoperzowych. Zimuje w budynkach oraz dziuplach drzew. W Polsce nie jest gatunkiem rzadkim. Na inwentaryzowanym terenie karlika drobnego obserwowano wielokrotnie podczas żerowania przy zbiornikach wodnych. Był najczęściej rejestrowanym gatunkiem nietoperza podczas badań.

Nocek rudy związany z lasem i wodą, wiele osobników poluje nad zbiornikami wodnymi lub w ich pobliżu. Kolonie rozrodcze zakłada głównie dziuplach, skrzynkach nietoperzowych, w szczelinach mostów, rzadziej w budynkach. Zimuje w jaskiniach, piwnicach, sztolniach i bunkrach oraz dziuplach. W Polsce nie jest gatunkiem zagrożonym. Na inwentaryzowanym terenie osobniki nocka rudego stwierdzono żerujące nad zbiornikami wodnymi.

Karlik malutki gatunek bardzo plastyczny pod względem siedliska, od miast przez wsie po prawie wszystkie naturalne siedliska. Kryjówki letnie i rozrodcze zakłada zwykle w elewacjach budynku lub w stropodachach. Pojedyncze osobniki można spotkać w szczelinach skalnych lub pod korą drzew. Zimuje w budynkach, szczelinach skalnych, jaskiniach. W dużej części Europy pospolity. Na inwentaryzowanym terenie osobniki karlika malutkiego stwierdzono żerujące nad zbiornikiem wodnym.

Borowiec wielki pierwotnie zasiedlał lasy liściaste, obecnie licznie występuje w miastach. Jako tereny łowieckie wykorzystuje prawie wszystkie typy środowisk. Na kolonie rozrodcze i zimowiska wybiera drzewa. Obecnie coraz częściej również budynki. W Polsce nie jest gatunkiem rzadkim. Na inwentaryzowanym terenie osobniki borowca wielkiego stwierdzono żerujące nad całym obszarem, w tym nad zbiornikiem wodnym i polem uprawnym.

4.6.1 Podsumowanie:

- Spośród stwierdzonych gatunków ssaków, inwentaryzowany obszar ma największe znaczenia dla bobra europejskiego. W przypadku nietoperzy teren ten pełni przede wszystkim funkcję żerowiska.



Fot. 18. Bóbr w zbiorniku kompensacyjnym.



Fot. 19. Norożeremie przy zbiorniku północnym.



Fot. 20. Norożeremie przy zbiorniku południowym.



Fot. 21. Wejście do norożeremia przy zbiorniku południowym.



Fot. 22. Zgryzy bobrowe przy zbiorniku północnym.



Fot. 23. Zgryzy bobrowe przy zbiorniku północnym.

4.7 Wykorzystanie terenu przez ludzi i związane z tym zagrożenia

Teren stawów i ich bezpośredniego otoczenia w okresie prowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej był intensywnie eksploatowany przez ludzi. Spotykane w terenie osoby wykorzystywały ten obszar przede wszystkim w celach szeroko pojętej rekreacji, spacerów, odpoczynku, ale też jako miejsce wyprowadzania psów, biwakowania, palenia ognisk, jazdy samochodem itp. Przynajmniej część aktywności, która jest prowadzona na tym terenie nie koresponduje z charakterem miejsca i stanowi poważne zagrożenie dla funkcjonowania tego ekosystemu. W poniższej tabeli zebrano istotne zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i podano możliwe metody przeciwdziałania im.

Tab. 1. Zidentyfikowane zagrożenia dla środowiska przyrodniczego

Zagrożenie 1	Swobodne wypuszczanie psów
Opis	Częstą praktyką właścicieli psów, obserwowaną w terenie było swobodne wypuszczanie psów. Biegające bez nadzoru psy stwierdzano praktycznie na całym terenie, ale wyraźnie częściej w północno- zachodniej części terenu (graniczącym bezpośrednio z osiedlami mieszkaniowymi). Obszar stawów często traktowany jest jako duży wybieg, gdzie psy mogą poruszać się w sposób niekontrolowany.
Oddziaływanie na przyrodę	Pies jest drapieżnikiem. Jego swobodne bieganie po terenie, tropienie, próby polowania, znakowanie terenu, szczekanie nawet jeśli dla właściciela czworonoga wydaje się wyłącznie niegroźną zabawą dla dziko występujących zwierząt stanowią poważne zagrożenie. Szczególnie zagrożone są w tym wypadku ptaki, dla których obecność drapieżnika w środowisku, może powodować nie tylko czasowe płoszenie i niepokojenie, ale doprowadzić może do bezpośredniej straty w lęgach a nawet śmierci osobników dorosłych. Obecność drapieżnika może również nie pozostawać bez wpływu na wybór bezpiecznych miejsc gniazdowania (np. pierwiosnka, piecuszka, słowika rdzawego, rudzika). Intensywna penetracja terenu przez psy nie pozwala ptakom na zakładanie gniazd i w efekcie prowadzi do zubożenia ornitofauny. Pies jako drapieżnik może także płoszyć i niepokoić duże gatunki ssaków kopytnych (np. sarny), pozostające pod ochroną gatunkową bobry czy rozkopywać nory i zabijać drobne gatunki ssaków (np. myszy czy nornice). Osobną kwestią jest zmiana warunków glebowych siedliska poprzez nadmierne wzbogacanie gleby w związki azotu i fosforu, będące wynikiem pozostawiania w terenie odchodów psów.
Możliwe metody przeciwdziałania	▪ wybudować zamknięty wybieg dla psów, poza terenami cennym przyrodniczo (np. przy osiedlach mieszkaniowych w północnej części działki nr 6/39 lub 7/5, AR_24, obręb Swojczyce), ▪ wprowadzić zakaz spuszczenia psów ze smyczy na terenie stawów i w ich bezpośrednim otoczeniu, ▪ edukować właścicieli psów w zakresie obowiązku sprzątania po swoich pupilach ora zapewnić odpowiednią ilość pojemników na zwierzęce odchody
Zagrożenie 2	Biesiadowanie w miejscach do tego nieprzeznaczonych
Opis	Na terenie objętym inwentaryzacją przyrodniczą stwierdzono liczne miejsca biesiadowania. Część z nich posiada dodatkową „infrastrukturę” typu stoły, siedziska, pomosty, ogniska itp. Niestety nieodłącznym elementem tych miejsc jest duża ilość pozostawionych śmieci. W okresie, kiedy prowadzono obserwacje miejsca te były niejednokrotnie wykorzystywane jak również rozbudowywane. Widywano

	osoby palące ogniska bezpośrednio przy trzcinowisku, puszczające głośną muzykę, wjeżdżające na teren samochodami.
Oddziaływanie na przyrodę	Przebywanie nad wodą, spożywanie posiłków samo w sobie nie musi negatywnie oddziaływać na przyrodę. Warunkiem jest jednak dobór odpowiedniego miejsca i właściwe zachowanie przebywających w terenie osób. Niestety zachowania wielu osób, które obserwowane były przy stawach dalekie są od pożądanych. Niezwykle niebezpiecznym zjawiskiem jest palenie ognisk w miejscach do tego nieprzystosowanych. Miejsca, gdzie rozpalane były ogniska znajdowały się niejednokrotnie przy samym trzcinowisku. Możliwość zaprószenia ognia i spowodowania pożaru trzcinowiska jest realnym zagrożeniem dla całego lokalnego ekosystemu. Należy również wspomnieć o zanieczyszczeniu powietrza i płoszeniu zwierząt będących wynikiem palenia ognisk w takich miejscach. Palenie ognisk to także pozyskiwanie drewna, które zubaża lokalny ekosystem z martwego drewna i może przyczyniać się m.in. do niszczenia stanowisk porostów. Nie bez znaczenia jest pozostawianie po biesiadowaniu śmieci, które poza tym, że wpływają negatywnie na estetykę miejsca, stanowią śmiertelne pułapki dla zwierząt. Rozbudowa nielegalnej infrastruktury w miejscach biwakowania (np. pomostów) stanowi ingerencję w siedliska gatunków chronionych i może przyczynić się do ich niszczenia (np. zrywanie kwiatów grzybieni białych). Słuchanie głośnej muzyki, to także płoszenie i niepokojenie, które dotyczyć może prawie wszystkich gatunków zwierząt. W przypadku stawów, na których dźwięk niesie się po wodzie szczególnie daleko, narażone mogą być ptaki, dla których obszar trzcinowisk stanowi cenne siedlisko.
Możliwe metody przeciwdziałania	▪ wyznaczyć miejsce, gdzie biesiadowanie może odbywać się to w sposób bezpieczny dla środowiska przyrodniczego. Zapewnić właściwą infrastrukturę tego miejsca. Lokalizację miejsca (lub miejsc) biesiadowania wyznaczyć w oparciu o dotychczasowe wykorzystanie terenu z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych. Nie lokalizować miejsc na ogniska bezpośrednio przy trzcinowiskach, ▪ zakazać palenia ognisk i biesiadowania w pozostałych, nie przeznaczonych do tego miejscach, ▪ zapewnić odpowiednią ilość pojemników na śmieci i ich późniejsze regularne opróżnianie, ▪ zakazać hałasowania – wyznaczyć strefę ciszy w miejscach przyrodniczo cennych, ▪ zainstalować słupki lub inne bariery uniemożliwiające wjazd na teren pojazdów mechanicznych (m.in. samochodów, motocykli, quadów). Na wjazdach umieścić znaki informujące o zakazie wjazdu pojazdów mechanicznych.
Zagrożenie 3	Brak organizacji ruchu pieszego
Opis	Bliskość osiedli mieszkaniowych powoduje, że teren ten stanowi ekwiwalent parku, skweru czy innego miejsca odpoczynku dla osób mieszkających w pobliżu. Przez teren stawów prowadzi również najkrótsza droga z osiedli mieszkaniowych w okolicy ul. Chałupniczej na wały kanału Odpływowego. Brak wyznaczonych ciągów komunikacyjnych powoduje, że osoby przebywające w tym terenie poruszają się praktycznie po całym jego obszarze. Liczba osób przemierzających się przez ten

	teren już jest znaczna, a wraz z oddawaniem do użytku kolejnych osiedli mieszkaniowych z pewnością będzie rosta.
Oddziaływanie na przyrodę	Samo przemieszczanie się po terenie nie musi negatywnie oddziaływać na przyrodę. Problem dla środowiska przyrodniczego pojawia się wtedy, gdy penetracja terenu wzrasta i jednocześnie ruch ten nie jest zorganizowany (skanalizowany na określonych trasach). Może wówczas dochodzić do płoszenia i niepokożenia zwierząt, wkraczania w miejsca odpoczynku zwierząt, wydeptywania roślin runa leśnego, a niejednokrotnie dodatkowo zaśmiecania terenu. Dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu potrzebne są miejsca, gdzie zwierzęta mają zapewnioną ciszę, gdzie nie są narażone na ciągłą obecność człowieka. Na terenie stawów jest to istotne ponieważ obszar ten jest stosunkowo niewielki, otoczony z każdej strony terenami otwartymi lub zabudowaniami.
Możliwe metody przeciwdziałania	▪ Wyznaczenie i budowa ciągów komunikacyjnych stanowiących spójną całość, zapewniających mieszkańcom możliwość przemieszczania się po terenie jak i przechodzenia przez niego. Wyznaczenie jednego lub większej liczby miejsc o dużej atrakcyjności (np. pomost, punkt widokowy), które staną się celem dla spacerujących po obszarze osób. Pozwoli to na skanalizowanie ruchu w tym miejscu i jednocześnie ograniczenie penetracji innych miejsc. ▪ Ograniczenie dostępu do miejsc przyrodniczo najcenniejszych, likwidacja dzikich przedęptów. ▪ Edukacja osób przebywających w terenie o walorach przyrodniczych odwiedzanego miejsca – np. przyrodnicze tablice edukacyjne.



Fot. 24. Ognisko w pobliżu trzcinowiska, przy zbiorniku północnym.



Fot. 25. Samochód parkujący przy zbiorniku północnym.



Fot. 26. Pomost na zbiorniku południowym.



Fot. 27. Pomost na zbiorniku północnym.



Fot. 28. Miejsce biwakowe w zakrzewieniu przy zbiorniku północnym.

4.8 Przyrodnicze uwarunkowania do zagospodarowania terenu „Smoczego Uroczyska”

Ze względu na charakter miejsca, po uwzględnieniu wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, zaleca się uwzględnienie poniższych uwarunkowań przy planowaniu zagospodarowania terenu „Smoczego Uroczyska”. Zalecenia mają charakter ogólny i ewentualny projekt zagospodarowania terenu powinien zostać dodatkowo oceniony pod kątem wpływu na środowisko przyrodnicze.

- 1) Nie należy ingerować w obszar szuwaru trzcinowego na całym obszarze. Nie usuwać, nie wycinać trzcinowisk.**

Trzcinowiska stanowią dla ptaków najcenniejszy biotop na obszarze „Smoczego Uroczyska”. Są miejscem lęgowym wielu gatunków ptaków, zapewniają bezpieczne miejsca ukrycia.

- 2) Nie usuwać, nie przycinać przewieszających się nad zbiornik wodny gałęzi drzew przy brzegach.**

Gałęzie drzew o wiotkich gałęziach (np. wierzy, topole) stanowią dogodne miejsca gniazdowania remiza. Zachowanie ich jest niezbędne dla zapewnienia siedliska tego gatunku w dobrym stanie.

- 3) Nie powodować dalszej fragmentacji terenu, np. poprzez budowę nowych ciągów komunikacyjnych, miejsc biesiadowania czy pomostów widokowych dzielących istniejące siedliska zwierząt.**

Istotnym walorem przyrodniczym „Smoczego Uroczyska” jest fakt występowania stosunkowo dużych obszarów z ograniczonym dostępem ludzi. Dzięki temu możliwe jest m.in. gniazdowanie gatunków ptaków wybierających miejsca zaciszne, zlokalizowane w oddaleniu od terenów intensywnie wykorzystywanych przez ludzi (np. błotniaka stawowego). Na załączonej mapie zaznaczono obszary przyrodniczo najcenniejsze, których nie należy dzielić poprzez wprowadzanie w ich obręb dodatkowej infrastruktury (np. ciągów komunikacyjnych, miejsc biesiadowania, małej architektury).

- 4) Nie usuwać krzewów i drzew rosnących wokół zbiornika.**

Środowiska ekotonowe charakteryzują się wysoką różnorodnością biologiczną, stanowią dogodne miejsce lęgowe dla wielu gatunków ptaków (np. cierniówka, trznadel, piecuszek). Obecność wokół zbiornika przegrody z trudnych do przejścia krzewów (np. śliwy tarniny, głogu) ogranicza dostęp ludzi do strefy szuwaru trzcinowego zapewniając wielu gatunkom zwierząt bezpieczne miejsca ukrycia się.

- 5) Przed ewentualną wycinką/pielęgnacją drzew i krzewów przeprowadzić kontrolę przyrodniczą w zakresie występowania chronionych gatunków zwierząt i porostów.**

Ponieważ w obrębie zadrzewień i zakrzewień potwierdzono obecność licznych gatunków ptaków, jak również chronionych gatunków porostów, w przypadku konieczności wycięcia lub pielęgnacji drzew lub krzewów rosnących na terenie „Smoczego Uroczyska” należy każdorazowo sprawdzić czy planowane prace nie będą miały negatywnego wpływu na chronione gatunki występujące w ich obrębie. W przypadku potwierdzenia występowania na drzewach/krzewach obecności chronionych gatunków, uzyskać decyzję na odstąpieniu od zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych (wydaje Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu).

6) W sezonie wegetacyjnym (od początku marca do końca września) nie kosić roślinności zielnej.

Chociaż na terenie „Smoczego Uroczyska” nie stwierdzono dużych zbiorowisk łąkowych, roślinność zielna obecna jest w postaci niewielkich płatów roślinności (mikrosiedlisk) w otoczeniu zbiorników i pełni istotną funkcję przyrodniczą dla wielu grup zwierząt. Przykładowo, kwitnące rośliny zielne stanowią bazę pokarmową dla bezkręgowców, w roślinności zieleniej mogą chronić się podloty ptaków, nasłonecznione fragmenty terenu porośnięte niską roślinnością zielną stanowią istotne miejsce bytowania gadów.

7) Nie usuwać drzew powalonych przez bobry. Ograniczyć zabezpieczanie drzew przed bobrami.

Bóbr kształtuje środowisko w swoim otoczeniu przyczyniając się do jego urozmaicenia. Gałęzie z powalonych drzew wykorzystywane są przez bobry do budowy tam, żeremi, a po zatopieniu w zbiorniku wodnym stanowią magazyny pokarmu na okres zimowy. Ewentualne zabezpieczenia drzew przed zgryzaniem przez bobry stosować wyłącznie w odniesieniu do najcenniejszych okazów dendroflory na terenie „Smoczego Uroczyska”.

8) Nie lokalizować ciągów komunikacyjnych i elementów małej architektury w pobliżu nor (żeremi czy norożeremi) bobrów.

Dla uniknięcia płoszenia i niepokożenia bobrów w miejsca, gdzie bobry mają swoje nory, (żeremia czy norożeremia), nie należy wprowadzać ludzi. Ewentualne punkty widokowe, miejsca biesiadowania powinny być zlokalizowane w oddaleniu od tych miejsc. Zidentyfikowane podczas przeprowadzonej inwentaryzacji norożeremia znajdują się w obrębie terenów zaznaczonych na załączonej mapie jako obszary przyrodniczo najcenniejsze.

9) Zapewnić ciągłość korytarzy ekologicznych.

Zbiornik kompensacyjny, zbiornik północny, rozlewisko na zachodzie terenu i zbiornik południowy, tworzą korytarz ekologiczny umożliwiający zwierzętom (np. bobrom, płazom) swobodne przemieszczanie się po terenie. Zidentyfikowany na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji korytarz ekologiczny zaznaczony został na załączonej mapie. Ewentualna budowa ciągów pieszych przecinających korytarz ekologiczny powinna zapewniać zwierzętom możliwość swobodnego, bezkolizyjnego pokonywania ciągu komunikacyjnego (np. ciąg komunikacyjny na wyniesionych podestach drewnianych, mostek, kładka itp.)

10) Nie ingerować w ukształtowanie zbiorników wodnych.

Część zbiorników wodnych znajdujących się na terenie „Smoczego Uroczyska” została specjalnie ukształtowana w celu stworzenia optymalnego siedliska dla rozrodu płazów (zbiornik kompensacyjny). Obecność zbiorników wodnych o zróżnicowanej powierzchni, głębokości, o różnym stopniu zarośnięcia szuwarem trzcinowym, pozwala na wykorzystanie ich przez zwierzęta o różnych preferencjach środowiskowych. Występująca mozaika środowisk sprzyja bioróżnorodności i jako taka powinna być chroniona.

11) Nie wykorzystywać zbiorników wodnych do uprawiania sportów wodnych.

Na terenie zbiorników wodnych występują zbiorowiska chronionych grzybieli białych, miejsca rozrodu chronionych gatunków płazów, miejsca lęgowe ptaków, siedliska bobra, miejsca żerowania nietoperzy itp. Uprawianie sportów wodnych stałoby w sprzeczności z charakterem miejsca i mogłoby przyczynić się do degradacji siedlisk chronionych gatunków.

12) Nie zarybiać zbiorników wodnych.

Nie należy zarybiać zbiorników kompensacyjnych, których celem utworzenia była ochrona płazów. Ryby, w szczególności gatunki drapieżne, stanowią zagrożenie dla płazów odbywających w nich rozród.

13) Nie wprowadzać nagrzewających się (np. bitumicznych) nawierzchni ścieżek rowerowych.

Dla występujących na terenie „Smoczego Uroczyska” gadów istotnym zagrożeniem mogą okazać się ścieżki rowerowe o łatwo nagrzewającej się nawierzchni. Mogą one stanowić dla nich dogodne miejsce wygrzewania się, co w przypadku intensywnego ruchu rowerowego może przyczyniać się do wzrostu ich śmiertelności. Ścieżki rowerowe, które pozwalają na poruszanie się z dużymi prędkościami mogą ponadto zwiększać ryzyko zabicia płazów (w szczególności w okresie migracji i dyspersji młodych osobników).

14) Ograniczyć penetrację terenu przez zwierzęta domowe, w szczególności przez wolno biegające psy.

Obecność wolno biegających psów powoduje płoszenie i niepokojenie gatunków chronionych zasiedlających badany teren. Co w konsekwencji może prowadzić do m.in. utraty, bądź porzucenia lęgów przez ptaki, ograniczenie wykorzystywanego terenu przez różne gatunki zwierząt wrażliwe na płoszenie i niepokojenie. Jednym z rozwiązań jest wybudowanie wybiegu dla psów, a także wskazanie w regulaminie terenu obowiązku prowadzenia psów na smyczy.