

**Inwentaryzacja faunistyczna obszaru
planowanej inwestycji pn.
"Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych
w miejscowości Moczyły"**

Autorzy: Dorota Sterna
 Damian Spieczyński

Szczecin, październik 2021 r.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. WSTĘP..... | 3 |
| 2. METODYKA PRAC TERENOWYCH | 3 |
| 3. WYNIKI INWENTARYZACJI FAUNY | 7 |
| 3.1. Bezkręgowce..... | 7 |
| 3.2. Płazy..... | 8 |
| 3.3. Gady..... | 12 |
| 3.4. Ptaki..... | 13 |
| 3.5. Ssaki..... | 17 |
| 4. ODDZIAŁYWANIE NA FAUNĘ I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE..... | 20 |
| 5. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE | 23 |

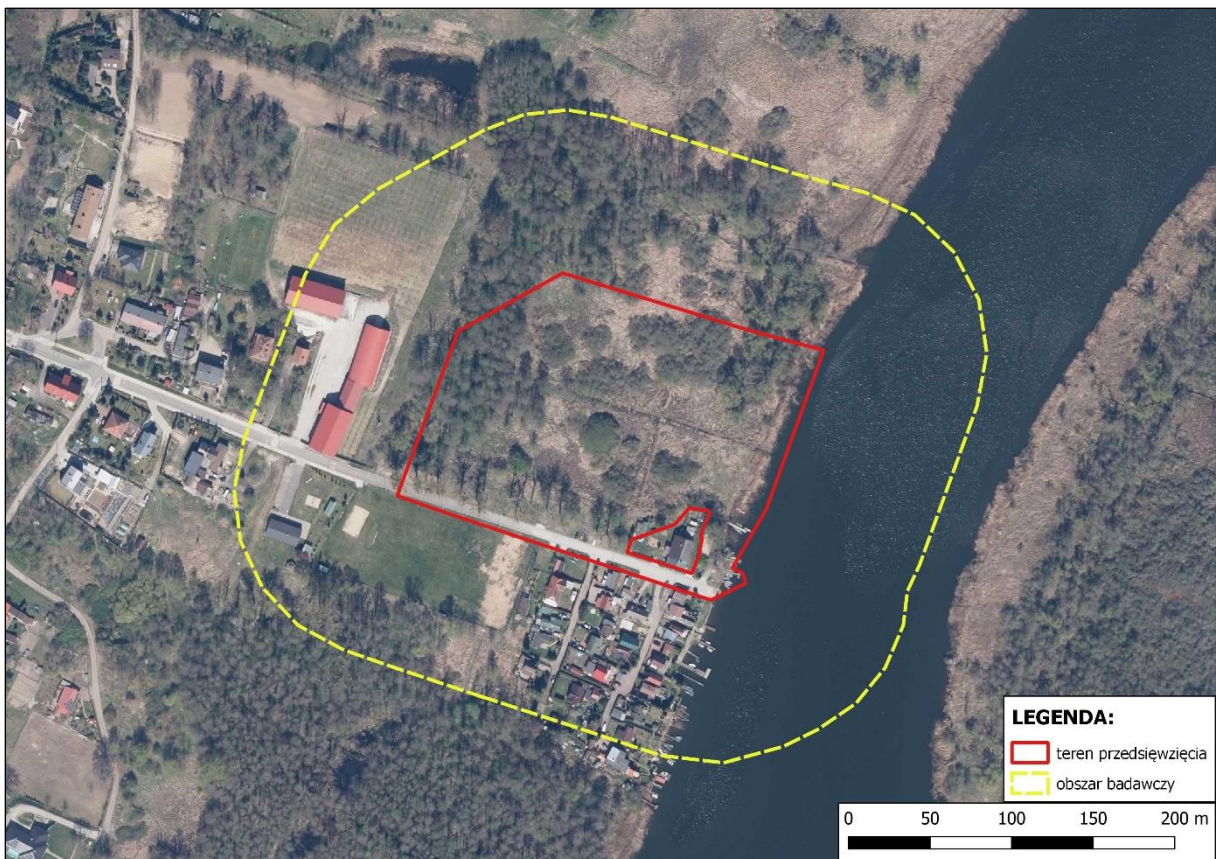
1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie sporządzono na potrzeby realizacji przedsięwzięcia pn. „Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych w miejscowości Moczyły”, projektowanego na działkach ewidencyjnych o numerach 257/3, 264/36, 264/37 i 267 w obrębie Moczyły w gminie Kołbaskowo. Przedmiotem opracowania jest środowisko przyrodnicze w zakresie fauny w obszarze realizacji inwestycji wraz z przewidywanym obszarem oddziaływania inwestycji (tj. w promieniu 100 m od granic terenu inwestycyjnego).

Na potrzeby realizacji inwestycji przeprowadzono badania przyrodnicze o charakterze inwentaryzacji faunistycznej, której celem było poznanie różnorodności gatunkowej terenu inwestycyjnego oraz prognoza wpływu projektowanego przedsięwzięcia na faunę i jej siedliska.

Obszar badawczy, obejmujący miejsce realizacji przedsięwzięcia oraz przewidywany obszar jego oddziaływania, wskazano na ryc. nr 1.

Ryc. 1. Obszar inwentaryzacji przyrodniczej.



2. METODYKA PRAC TERENOWYCH

Na potrzeby realizacji projektowanego przedsięwzięcia przeprowadzono inwentaryzację przyrodniczą w zakresie fauny, której celem było poznanie różnorodności gatunkowej terenu przeznaczonego pod jego budowę oraz prognoza wpływu projektowanej inwestycji na faunę i jej siedliska. Obserwacje terenowe prowadzono w okresie od stycznia do października 2021 r.

Waloryzację zinwentaryzowanych gatunków zwierząt wykonano w oparciu o:

- załącznik nr I do Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- załącznik nr II do Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 433),
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków,
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kraków.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

Lokalizacja istotnych elementów faunistycznych była rejestrowana za pomocą urządzenia GPS typ Garmin Oregon 750t.

Wyniki badań przedstawiono w formie opisowej i graficznej, w postaci map rozmieszczenia stanowisk i siedlisk kluczowych gatunków ptaków oraz innych ważnych gatunków zwierząt. Mapy wykonano w oprogramowaniu GIS na podkładzie ortofotomapy.

BEZKRĘGOWCE

Badania terenowe polegały na kontroli potencjalnych siedlisk gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków podlegających ochronie prawnej.

Identyfikacji bezkręgowców dokonano na podstawie obserwacji wizualnych podczas przemarszu w obszarze badawczym. W celu identyfikacji poszczególnych gatunków posługiwano się metodami przeżyciowymi, tj. używano siatki entomologicznej, czerpaka hydrobiologicznego, metod zwabiania światłem reflektora. Po identyfikacji odłowione osobniki wypuszczono. Obserwacje prowadzono zarówno przy słonecznej pogodzie, jak i przy częściowym zachmurzeniu, w dwóch interwałach czasowych w porze dziennej (porannym oraz popołudniowym), jak również w porze nocnej.

W przypadku inwentaryzacji motyli poszukiwano zarówno form dorosłych, jak i gąsienic i kokonów, a także roślin żywicielskich dla wybranych grup motyli (np. modraszków) na powierzchniach typowych siedlisk zajmowanych przez tę grupę zwierząt. Obserwacje nocne prowadzono przy użyciu białego materiału rozwieszonego na palikach i świateł reflektorów samochodowych.

Podczas inwentaryzacji chrząszczy poszukiwano postaci imaginalnych, larw, poczwerek oraz charakterystycznych śladów świadczących o ich bytności w terenie, takich jak: żerowiska, otwory wylotowe, kolebki poczwarkowe, szczątki postaci doskonałych, egzuwia, odchody, feromony

zapachowe i inne oznaki, na podstawie których bezspornie można potwierdzić występowanie danego gatunku. Szczególną uwagę zwrócono na okazałe drzewa gatunków liściastych posiadające próchnowiska, dziuple, wgłębienia – pod kątem obecności chronionych gatunków ksylofagów, m.in. pachnicy (*Osmoderma* sp.), zgodnie z metodyką inwentaryzacji pachnicy dębowej zalecaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska:

(http://www.gdos.gov.pl/files/opinia_pachnica_debowa.pdf).

W kontekście inwentaryzacji ważeń kontroli poddano miejsca potencjalnego występowania tej grupy owadów – cieki, zbiorniki wodne, podmokłości, itp. W trakcie wizji terenowych poszukiwano postaci imaginalnych, egzuwiów, nimf, wylinek.

Prace terenowe obejmowały także poszukiwanie gatunków pajęczaków oraz śladów ich bytowania. Zwrócono również szczególną uwagę na obecność siedlisk bezkręgowców takich jak mrowiska i gniazda trzmieli.

PŁAZY I GADY

Badania terenowe nad stanem lokalnej herpetofauny polegały na kontrolowaniu potencjalnych i rzeczywistych miejsc występowania płazów, tj. cieków, kanałów melioracyjnych, różnego typu zbiorników wodnych, a także okresowych rozlewisk. W przypadku gadów dodatkowo kontrolowano eksponowane, mocno nasłonecznione miejsca. Prowadzono szczegółowe obserwacje istniejących dróg (poszukiwanie martwych osobników), celem określenia obecności szlaków intensywnych migracji płazów do miejsc zimowania.

Ponieważ płazy są kręgowcami zmiennocieplnymi, a ich aktywność uzależniona jest od panującej temperatury otoczenia okresy prowadzenia kontroli były dostosowane do panujących warunków pogodowych.

Przy inwentaryzacji herpetofauny wykorzystano następujące metody badawcze:

- czynne obserwacje wzrokowe osobników dorosłych; płazy w środowisku wodnym oraz lądowym oraz gady w środowisku lądowym (w szczególności w dni słoneczne i ciepłe),
- nasłuchiwanie głosów (w przypadku płazów bezogonowych) w ciągu dnia, w porach wieczornych do późnych godzin nocnych,
- poszukiwanie martwych płazów i gadów w rejonie infrastruktury liniowej (dróg).

Z uwagi na duże trudności w rozpoznawaniu poszczególnych płazów z grupy żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*, a szczególnie na duże podobieństwo żab wodnych *Pelophylax esculentus* i jeziorkowych *Pelophylax lessonae* i tworzenie przez nie mieszanych populacji zebrane dotychczas dane rozpatrywano w kontekście całej grupy.

PTAKI

Inwentaryzację w terenie przeprowadzono metodą pośrednią kartograficzną, polegającą na bezpośrednich obserwacjach, nasłuchu ptaków oraz nanoszeniu danych na mapy robocze, a następnie rejestracji pewnego stanowiska lęgowego za pomocą urządzenia GPS. Badany obszar kontrolowano regularnie w godzinach największej aktywności ptaków, tj. od świtu do przedpołudnia. Wykonywano także kontrole wieczorne i nocne, ukierunkowane na wykrycie ptaków o aktywności nocnej. Obserwacje ornitofauny prowadzono poprzez lustracje w buforze badawczym planowanej inwestycji przemieszczając się po badanym obszarze. Notowano wszystkie gatunki ptaków pojawiające się w zasięgu wzroku i słuchu obserwatora. W obszarach zadrzewionych wyszukiwano

duże gniazda ptaków drapieżnych i krukowatych. Szczegółowej penetracji zostały też poddane drzewa dziuplaste w kontekście zasiedlania ich przez rzadkie gatunki ptaków.

Przy określaniu statusu lęgowości brany jest pod uwagę rodzaj obserwacji, a mianowicie:

- dorosłe z młodymi, gniazdo, kilkakrotne obserwacje, śpiewające i zachowujące się godowo oraz terytorialnie osobniki – status lęgowy,
- ptaki obserwowane regularnie, zachowujące się godowo i terytorialnie, dla których nie potwierdzono lęgu – status prawdopodobnie lęgowy,
- obserwacje ptaków bez oznak godowych i terytorialnych – status niełgowy,
- ptaki, które pojawiają się tylko w okresie przelotów w czasie sezonowych wędrówek – status przelotny,
- ptaki tylko przelatujące nad badanym obszarem w ramach normalnej dziennej aktywności – ptaki zalatujące,
- ptaki zalatujące w wybrane rejony obszaru badawczego wyłącznie w celach żerowiskowych, poszukiwania pokarmu, polowania – ptaki w obszarze żerowiskowym,
- ptaki pojawiające się tylko w okresie zimowym – status zimujący.

Obserwacje prowadzone były głównie przy pomocy lornetki podczas pieszych przemarszów z dogodnych punktów obserwacji. Inwentaryzacji gatunków dokonano także na podstawie słyszanych głosów ptaków, stwierdzonych śladów żerowania, piór, gniazd, jaj i skorupki.

Wnikliwej analizie poddano obecność w obszarze oddziaływania inwestycji ptaków drapieżnych oraz możliwość żerowania tej grupy zwierząt na padlinie zwierząt ginących w wyniku kolizji z pojazdami na istniejących drogach. Dodatkowo obszar był penetrowany pod kątem wyszukania i identyfikacji martwych ptaków (przemarsz).

Z uwagi na sąsiedztwo przepływającej rzeki Odry obserwacjom poddano też wody rzeki w zasięgu wzroku obserwatora.

SSAKI

Podczas badań przemieszczano się transektami stosując szereg metod badawczych, takich jak obserwacje bezpośrednie, analiza tropów, odchodów, nor, śladów żerowania i szczątków martwych osobników.

Przy badaniach teriofauny wykorzystywano następujące metody badawcze:

- inwentaryzacja śladów bytowania – poszukiwanie odchodów, śladów żerowania, schronień oraz innych śladów obecności ssaków; szczególna uwaga zwracana na penetrację wzdłuż cieków oraz na terenach zadrzewionych i w strefach ekotonowych, a także w innych miejscach o spodziewanej największej aktywności ssaków,
- tropienia – odnajdywanie tropów zwierząt pozostawionych na ziemi; tropienia wykonywane po opadach deszczu tak, by odnajdować tylko nowe ślady,
- obserwacje bezpośrednie – dzienne oraz nocne,
- poszukiwanie zwierząt zabitych przez pojazdy wzdłuż dróg przebiegających przez teren badań,
- analiza wypluwki sów i ptaków drapieżnych,
- wywiad środowiskowy.

Ponadto prowadzona inwentaryzacja w zakresie chiropterofauny objęła następujące elementy:

- wyszukiwanie i kontrole potencjalnych kryjówek nietoperzy poprzez najpierw wyszukiwanie dziuplastych drzew i schronień antropogenicznych w obszarze badawczym, a następnie ich regularne monitorowanie,
- rejestracja głosów nietoperzy (wspomagana obserwacjami przy użyciu latarki tras przelotu) – w punktach i transektach, nasłuchy w punktach prowadzono przez minimum 15 minut, a transekty pokonywano metodą marszrutową,
- analiza nagrań w celu identyfikacji gatunków nietoperzy.

Do nasłuchów zastosowano szerokopasmowy detektor ultradźwiękowy Lunabat DFD-1 z mikrofonem dookólnym ME-3, połączony ze stereofonicznym rejestratorem szerokopasmowym, umożliwiającą rejestrację sygnałów echolokacyjnych i głosów socjalnych nietoperzy w sposób ciągły, z jakością pozwalającą na późniejszą komputerową analizę nagrań i rozpoznawanie gatunków, rodzajów lub grup gatunków. Dodatkowo wspomagano się obserwacjami wizualnymi przy użyciu latarki.

3. WYNIKI INWENTARYZACJI FAUNY

Fauna omawianego obszaru opracowania jest charakterystyczna dla siedlisk zadrzewionych i leśnych, z domieszką taksonów preferujących tereny ruderalne i zabudowane oraz obszary podmokłe. Różnorodność gatunkowa lokalnej fauny nie jest bogata. Uwarunkowane jest to bezpośrednio lokalizacją przedsięwzięcia na obrzeżach terenów zabudowanych miejscowości Moczyły oraz zagospodarowanych i użytkowanych w sposób turystyczno-rekreacyjny (nabrzeże cumownicze, boisko sportowe, wiata z miejscem wypoczynku zrealizowana w ramach projektu Zespołu Parków Krajobrazowych) oraz przyległej drogi z parkingiem. Usytuowanie to przesądza o znaczącej skali istniejącej presji o charakterze antropogennym (przekształcenia terenów, zabudowa, presja akustyczna, jakość powietrza, jakość wód powierzchniowych, itp.), co przekłada się na panujące warunki siedliskowe oraz nieduże zróżnicowanie gatunkowe zwierząt. Przeważają taksony pospolite, eurytopowe i kosmopolityczne, a także gatunki tzw. synantropijne – czyli bytujące stale w sąsiedztwie ludzkich siedzib, na obszarach gospodarowanych przez człowieka, na terenach zadrzewionych w obrębie zabudowy, a także w obiektach budowlanych. Populacje zinwentaryzowanych gatunków odznaczają się liczebnościami typowymi dla podobnych siedlisk w innych rejonach regionu i kraju.

3.1. Bezkręgowce

Fauna bezkręgowca obszaru opracowania była charakterystyczna dla siedlisk leśnych, z domieszką taksonów preferujących tereny ruderalne i wilgotne. Przeważały gatunki pospolite, eurytopowe i kosmopolityczne. Dominowały przedstawiciele grup: pająków, pluskwiaków równoskrzydłych i różnoskrzydłych, motyli, chrząszczy, błonkówek oraz muchówek. Powyższe bezkręgowce, jako organizmy mobilne, obserwowane były na całym badanym obszarze.

Nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych i cennych owadów, w tym chrząszczy saproksylicznych.

Spośród chronionych mięczaków stwierdzono występowanie tylko 1 gatunku, tj. ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Występował on na 3 wilgotnych stanowiskach w obrębie zadrzewień, z czego tylko jedno znajduje się w granicach terenu inwestycyjnego (stwierdzono tu do 10 osobników). Zinwentaryzowane stanowiska przedstawiono na rycinie nr 2.

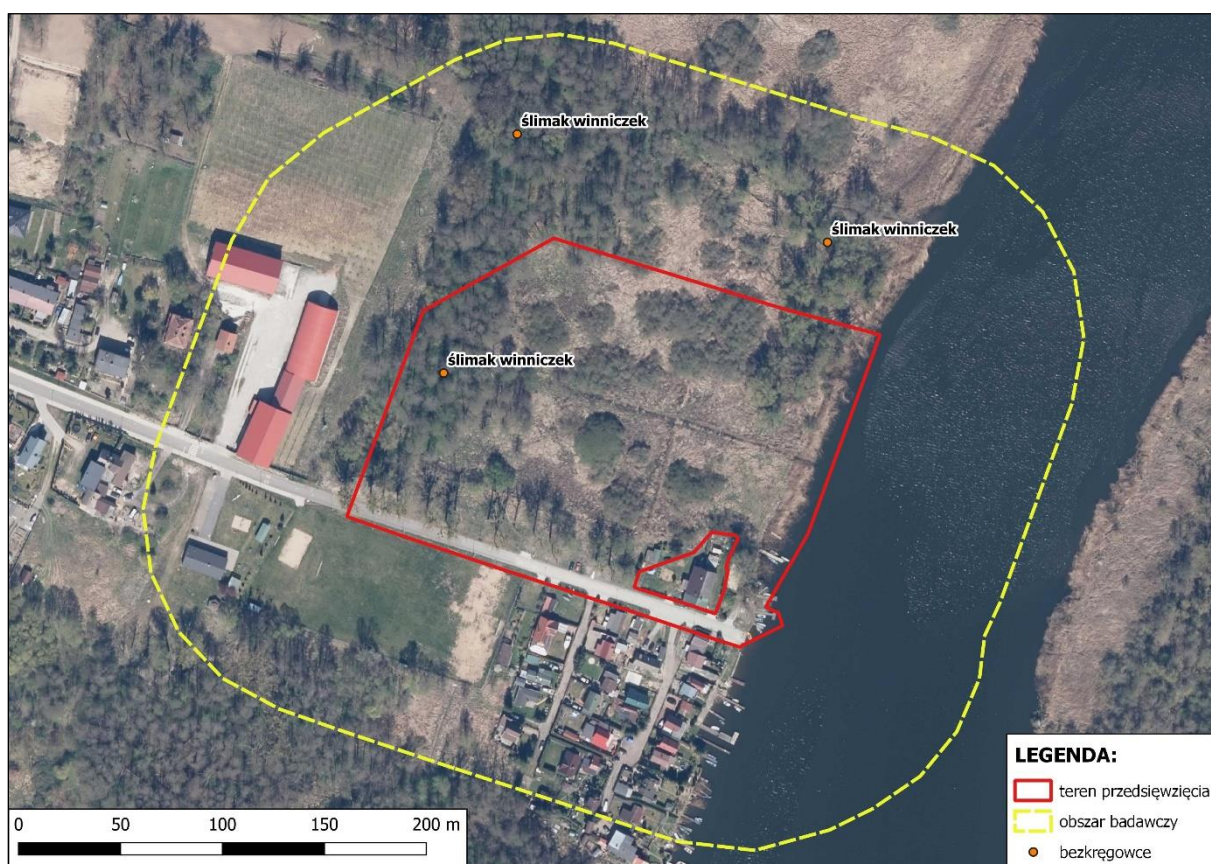
Opisany gatunek, mimo objęcia ochroną częściową, należy do organizmów pospolitych i kosmopolitycznych. Zaliczany jest do gatunków niezagrażonych wyginięciem.

Tab. 1. Zinventaryzowane chronione bezkręgowce.

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny | II DS | PCKZ | PCLZ |
|-----------------|------------------|----------------------|-----------------|-------|------|------|
| MIĘCZAKI | | | | | | |
| 1 | Ślimak winniczek | <i>Helix pomatia</i> | OC | --- | --- | --- |

Objaśnienia: OC – częściowa ochrona gatunkowa, II DS – załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej, PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt, PCLZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

Ryc. 2. Lokalizacja stanowisk chronionych bezkręgowców.



3.2. Płazy

W toku prac badawczych stwierdzono występowanie płazów z grupy żab zielonych *Pelophylax esculentus complex* (częściowa ochrona gatunkowa) i wykazano 2 gatunki innych chronionych płazów, tj. żaby wodnej *Pelophylax esculentus* (częściowa ochrona gatunkowa) i żaby moczarowej *Rana arvalis* (ściśła ochrona gatunkowa). Wykazane gatunki należą do taksonów kosmopolitycznych. Są to płazy pospolicie występujące na terenie całego kraju.

Tab. 2. Stwierdzone chronione gatunki płazów.

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny | II DS | PCKZ | PCLZ |
|--------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|-------|------|------|
| PŁĄZY | | | | | | |
| 1 | Żaba moczarowa | <i>Rana arvalis</i> | OŚ | --- | --- | --- |
| 2 | Żaba wodna | <i>Pelophylax esculentus</i> | OC | --- | --- | --- |
| 3 | Żaby zielone | <i>Pelophylax esculentus complex</i> | OC | --- | --- | --- |

Objaśnienia: OŚ – ścisła ochrona gatunkowa, OC – częściowa ochrona gatunkowa, II DS – załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej, PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt, PCLZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

W obrębie obszaru inwestycyjnego w niezarośniętych odcinkach rowów oraz małych rozlewiskach stwierdzono miejsca rozrodu i występowania następujących płazów:

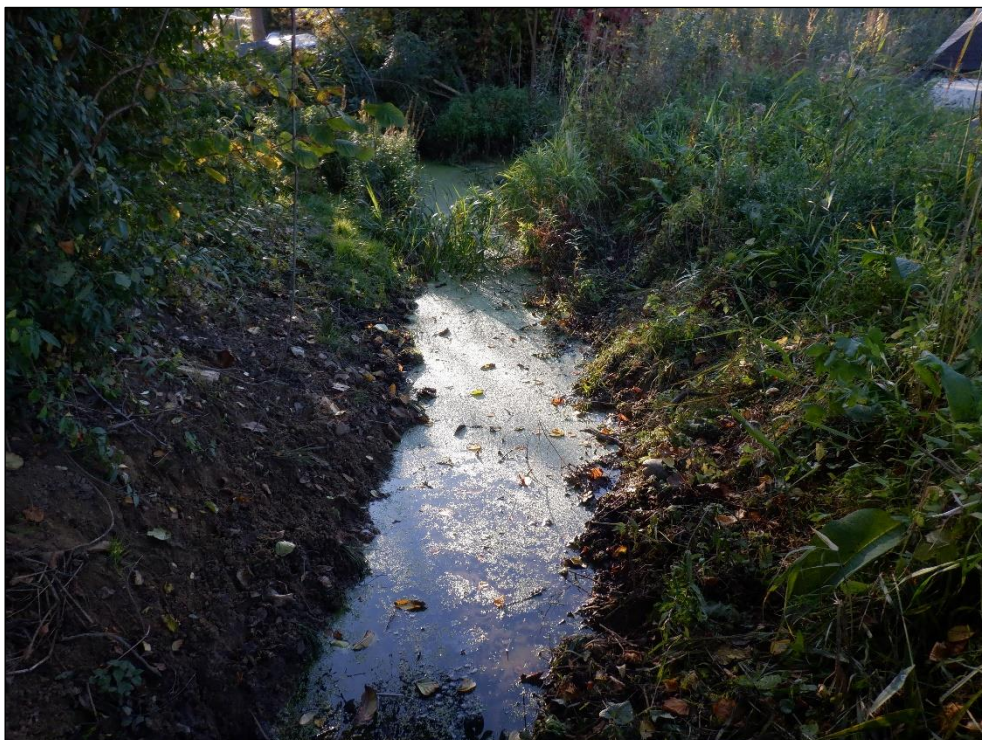
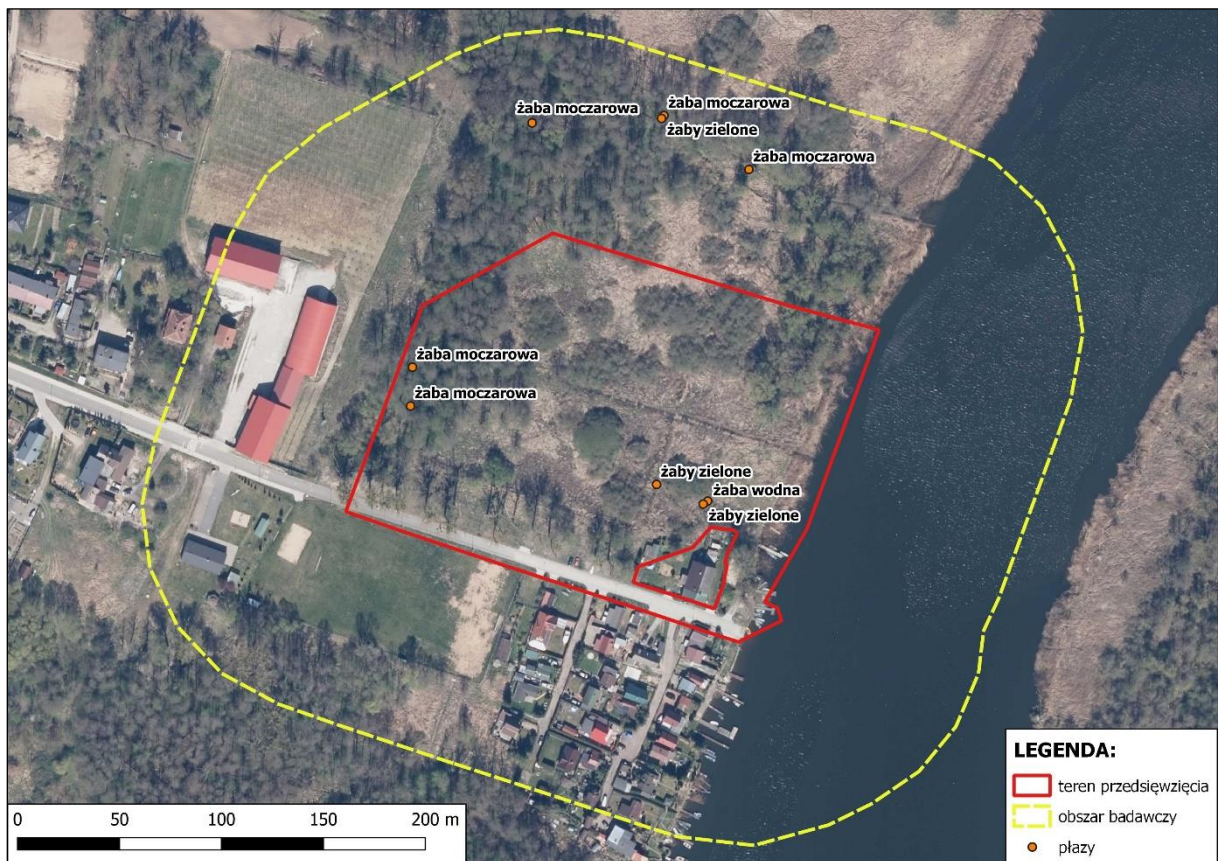
1. Żaby moczarowej – na 2 stanowiskach (łącznie ok. 10-12 osobników),
2. Żab zielonych – na 2 stanowiskach (łącznie ok. 20 osobników),
3. Żaby wodnej – na 1 stanowisku (ok. 6-8 osobników).

Zinwentaryzowane miejsca bytowania płazów wskazano na rycinie nr 3.

W strefie brzegowej rzeki Odry nie stwierdzono występowania płazów. Mają na to wpływ następujące czynniki: silne falowanie wody, brak zatoczek i zarośnięcie pasem szuwarów. W jedynym odsłoniętym fragmencie brzegu przy południowo-wschodniej granicy terenu inwestycyjnego znajduje się nabrzeże cumownicze i z uwagi na istniejące wykorzystanie terenu brak jest warunków odpowiednich dla rozwoju płazów.

Szlaki migracji płazów wiążą się z ich przemieszczaniem pomiędzy miejscami rozrodu a siedliskami ich zimowania w pobliżu (typu tereny zadrzewione, podmokłe obniżenia terenu).

Ryc. 3. Lokalizacja stanowisk płazów.



Fot. 1. Miejsce rozrodu żab zielonych w rowie w obrębie terenu inwestycyjnego.



Fot. 2. Miejsce rozrodu żab zielonych w rowie w obrębie terenu inwestycyjnego.



Fot. 3. Miejsce rozrodu żaby moczarowej w rozlewisku w obrębie terenu inwestycyjnego.



Fot. 4. Szuwar trzcinowy w strefie brzegowej Odry – brak siedlisk rozrodczych płazów.

3.3. Gady

W ramach wykonanej inwentaryzacji stwierdzono występowania tylko 1 gatunku chronionych gadów, tj. zaskronca zwyczajnego *Natrix natrix* (ochrona częściowa). Zaskroniec należy do taksonów kosmopolitycznych. Jest to gad pospolicie i licznie występujący na terenie całego kraju.

Tab. 3. Stwierdzone gatunki gadów.

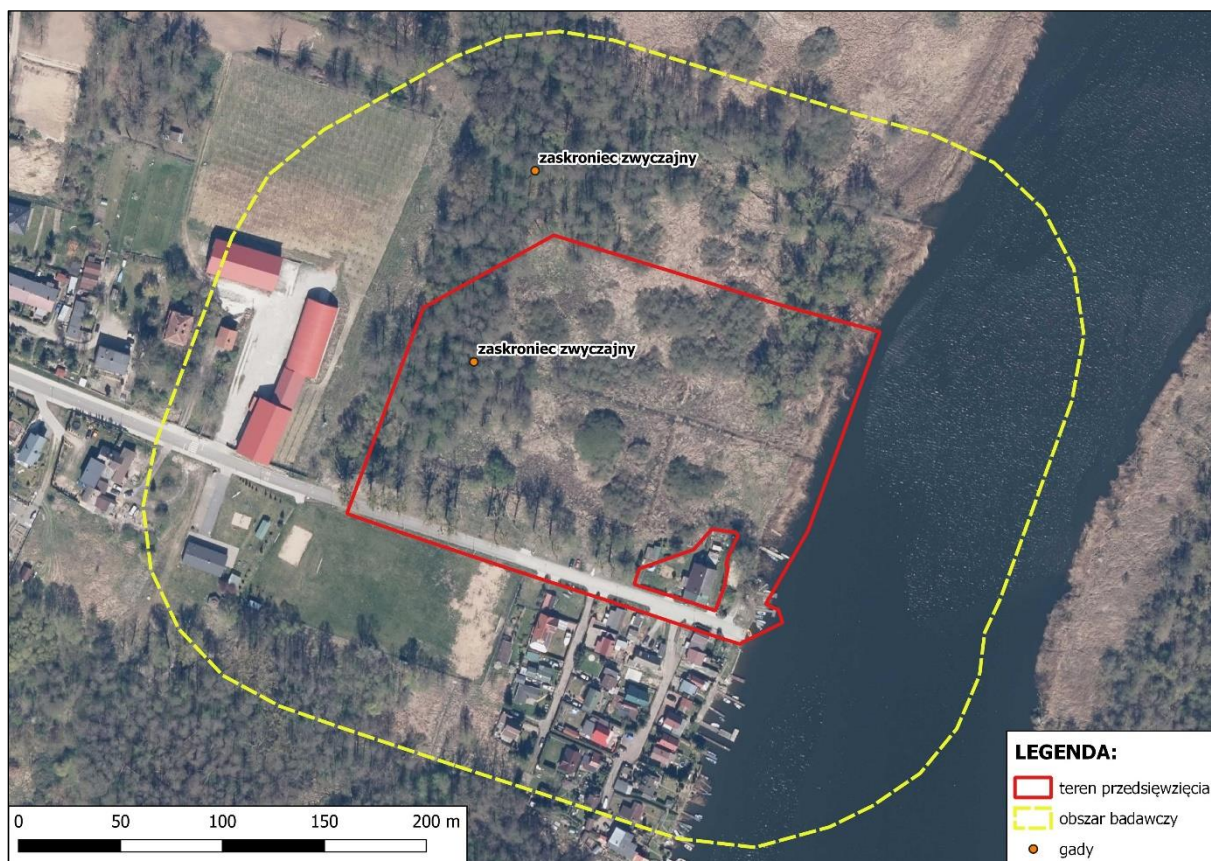
| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny | II DS | PCKZ | PCLZ |
|-----|----------------------|----------------------|-----------------|-------|------|------|
| 1 | Zaskroniec zwyczajny | <i>Natrix natrix</i> | OC | --- | --- | --- |

Objaśnienia: OC – częściowa ochrona gatunkowa, II DS – załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej, PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt, PCLZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

Zaskronce zwyczajne zinwentaryzowano w 2 miejscach w wodach niezarośniętych odcinków rowów usytuowanych w obrębie badanego obszaru, z czego jedno stwierdzenie dotyczyło terenu inwestycyjnego. Nie stwierdzono istotnych tras migracji gadów.

Lokalizację miejsc występowania herpetofauny przedstawiono na rycinie nr 4.

Ryc. 4. Lokalizacja stanowisk gadów.



3.4. Ptaki

Na omawianym obszarze występuje głównie ornitofauna typowa dla terenów zadrzewionych i zalesionych. Z racji otoczenia terenów wiejskiej zabudowany obserwowano także gatunki typowo synantropijne, czyli powszechnie związane z miejscami zagospodarowanymi przez człowieka, w tym także z zadrzewieniami towarzyszącymi zabudowie. Pojawiały się także gatunki zasiedlające wilgotniejsze siedliska, typu mokradła czy szuwały.

W trakcie prac badawczych zinwentaryzowano 17 gatunków ptaków gniazdujących na badanym terenie. Stwierdzono 16 gatunki objętych ścisłą ochroną gatunkową i 1 gatunek łowny. Żaden spośród nich nie jest umieszczony w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej. Wykaz gatunków lęgowych przedstawiono w tabeli nr 4. W ostatniej kolumnie tabeli podano ilość stanowisk ptaków gniazdujących w obrębie obszaru inwestycyjnego.

„Czerwona lista ptaków Polski” (Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. OTOP, Marki) dla 145 gatunków krajowej ornitofauny przyznaje kategorię taksonu „najmniejszej troski” (LC), ze względu na fakt, iż nie kwalifikują się one jako zagrożone wg żadnego z kryteriów przyjętych na potrzeby klasyfikacji taksonów według kategorii zagrożeń. W poniższej tabeli w przypadku gatunków z kategorią LC wg „Czerwonej listy ptaków Polski”, dla odróżnienia ich od gatunków cenniejszych, w stosownej rubryce nie wskazano tej rangi.

Tab. 4. Zinventaryzowane lęgowe gatunki ptaków.

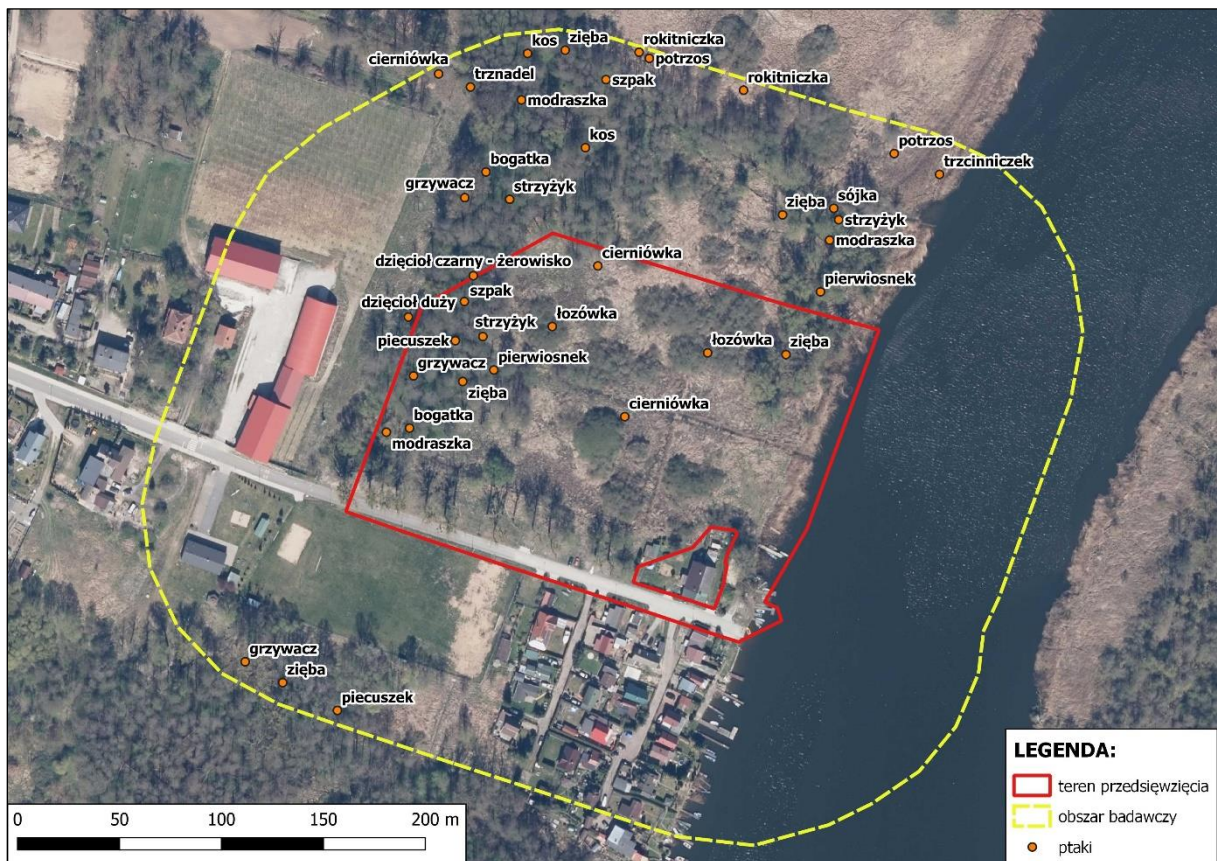
| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny | I DP | CLPP | PCKZ | PCLZ | Ilość stanowisk lęgowych w obszarze inwestycji [szt.] |
|-----|---------------|-----------------------------------|-----------------|------|------|------|------|---|
| 1 | bogatka | <i>Parus major</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 2 | cierniówka | <i>Sylvia communis</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 2 |
| 3 | dzięcioł duży | <i>Dendrocopos major</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | grzywacz | <i>Columba palumbus</i> | Ł | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 5 | kos | <i>Turdus merula</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | łozówka | <i>Acrocephalus palustris</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 2 |
| 7 | modraszka | <i>Cyanistes caeruleus</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 8 | piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 9 | pierwiosnek | <i>Phylloscopus collybita</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 10 | potrzos | <i>Emberiza schoeniclus</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | rokitniczka | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | strzyżyk | <i>Troglodytes troglodytes</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 14 | szpak | <i>Sturnus vulgaris</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 1 |
| 15 | trzcinniczek | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | trznadel | <i>Emberiza citrinella</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | OŚ | --- | --- | --- | --- | 2 |

Objaśnienia: OŚ – ścisła ochrona gatunkowa, Ł – gatunek łowny, I DP – załącznik I do Dyrektywy Ptasiej, CLPP – Czerwona lista ptaków Polski; NT – gatunki bliskie zagrożenia; PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt; PCLZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

Nie stwierdzono miejsc kolonijnego gniazdowania ptaków ani miejsc szczególnych koncentracji noclegowiskowych, zarówno w okresie lęgowym, jak i tuż po nim – w czasie dyspersji polęgowej i dyspersji ptaków młodocianych.

Na badanym obszarze brak jest stref ochronnych chronionych gatunków ptaków.

Ryc. 5. Lokalizacja zinwentaryzowanych stanowisk ptaków.

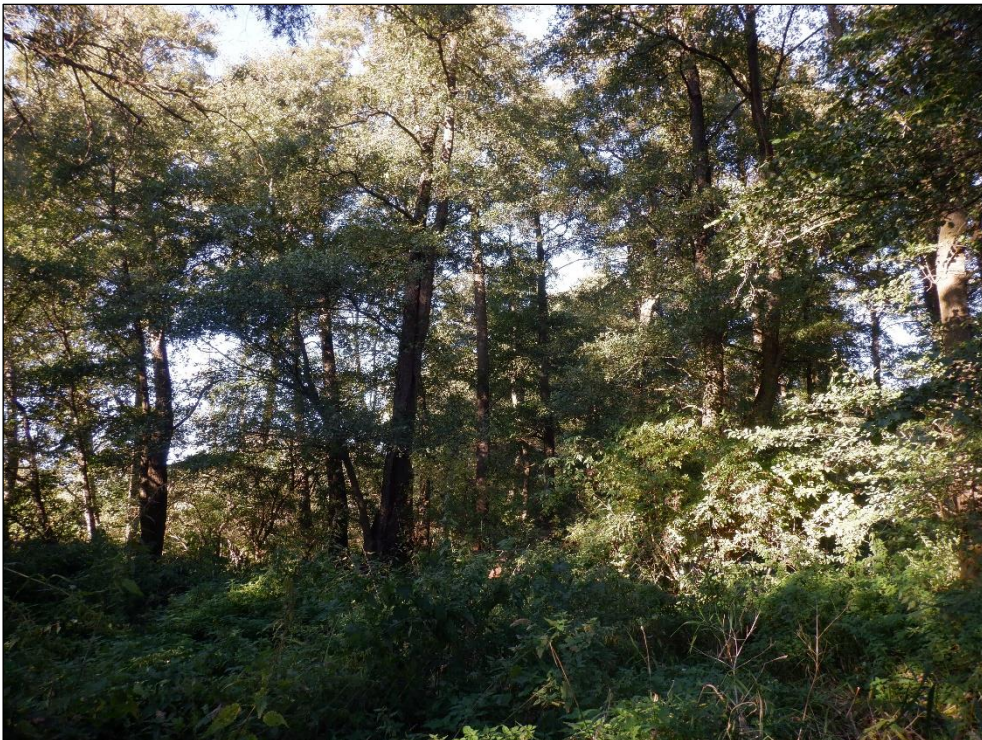


Podczas prac badawczych dokonywano także obserwacji ptaków, które nie gniazdują na badanym obszarze, a mianowicie:

1. Dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* (ściśła ochrona gatunkowa, załącznik I Dyrektywy Ptasiej) – drzewa żerowiskowe na skraju terenu inwestycyjnego i w buforze 100 m (miejsce obserwacji wskazano na rycinie nr 5);
2. Bielika *Haliaeetus albicilla* (ściśła ochrona gatunkowa, załącznik I Dyrektywy Ptasiej) – przeloty pojedynczych osobników wzdłuż przeciwległego brzegu rzeki Odry, czatowanie na drzewach na przeciwległym brzegu Odry;
3. Kormorana zwyczajnego *Phalacrocorax carbo sinensis* (częściowa ochrona gatunkowa) – przeloty osobników nad wodami Odry, przesiadywanie na drzewach na przeciwległym brzegu Odry.



Fot. 5. Zakrzewienia wierzbowe w obrębie terenu przedsięwzięcia – miejsce gniazdowania łożówki i cierniówki.



Fot. 6. Zadrzewienia w obrębie terenu inwestycyjnego – miejsce gniazdowania modraszki, bogatki, zięby, strzyżyka, pierwiosnka, piecuszka.



Fot. 7. Przeciwległy brzeg rzeki Odry – miejsce obserwacji czatujących bielików i kormoranów zwyczajnych.

3.5. Ssaki

Ta grupa kręgowców reprezentowana była na obszarze opracowania przez zaledwie 2 gatunki chronione, tj. bobra europejskiego *Castor fiber* (częściowa ochrona gatunkowa, załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej) i wiewiórkę pospolitą *Sciurus vulgaris* (częściowa ochrona gatunkowa). Miejsca stwierdzeń przedstawiono na rycinie nr 6.

Tab. 5. Stwierdzone gatunki chronionych ssaków.

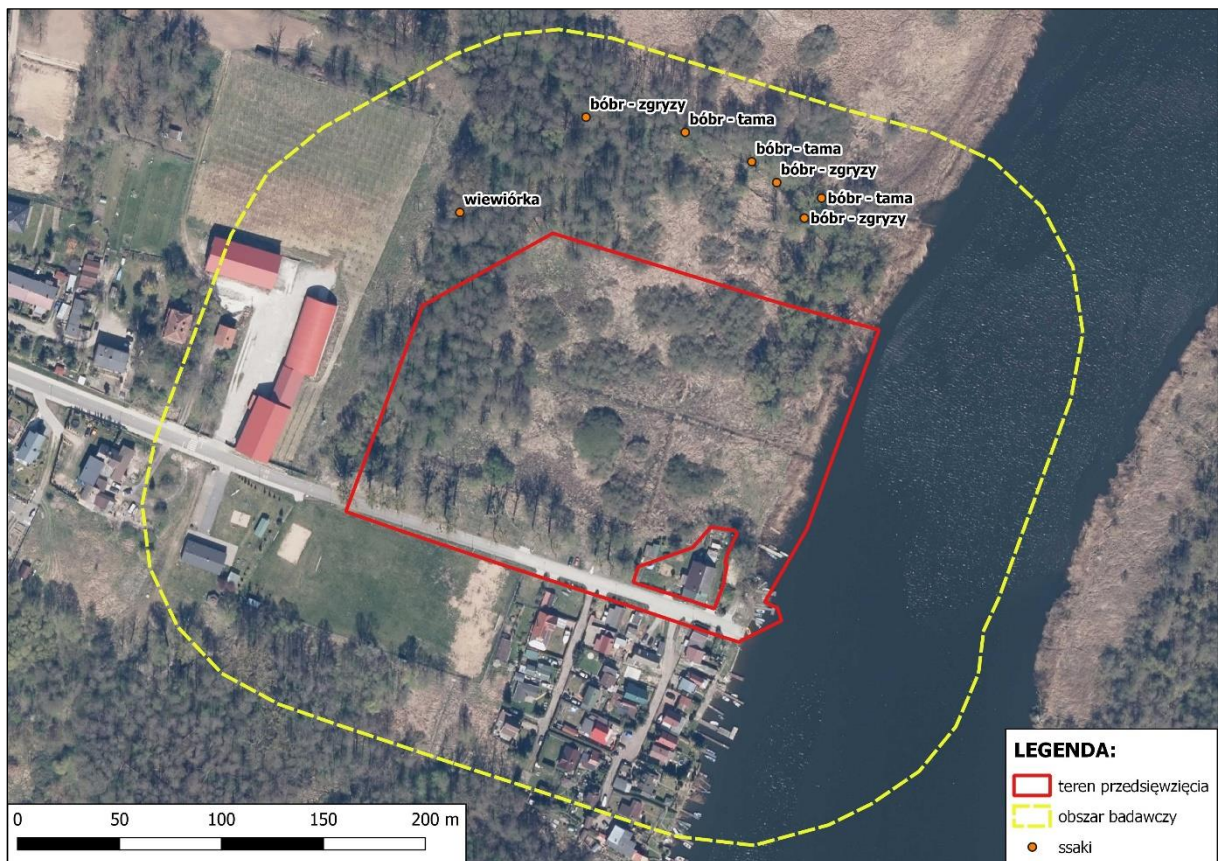
| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochronny | II DS | PCKZ | PCLZ |
|-----|---------------------|-------------------------|-----------------|-------|------|------|
| 1 | Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | OC | TAK | --- | --- |
| 2 | Wiewiórka pospolita | <i>Sciurus vulgaris</i> | OC | --- | --- | --- |

Objaśnienia: OŚ – ścisła ochrona gatunkowa, OC – częściowa ochrona gatunkowa, II DS – załącznik II do Dyrektywy Siedliskowej, PCKZ – Polska Czerwona Księga Zwierząt, PCLZ – Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce

Gniazdo wiewiórki pospolitej *Sciurus vulgaris* odnotowano w koronie drzewa w zadrzewieniu na północny zachód od terenu przedsięwzięcia.

Rejonem występowania bobra europejskiego *Castor fiber* jest rów przepływający przez zadrzewienie w odległości ok. 60 m na północ od terenu inwestycyjnego – na działce nr 264/15. Rów wpływa do rzeki Odry. Na cieku znajdują się 3 tamy bobrowe. Odnotowano liczne świeże zgrzyzy bobrów na drzewach i krzewach oraz trasy ich intensywnego przemieszczania się. Ekspansja działalności bobrów uwidacznia się w kierunku na północ i na południe od rowu.

Ryc. 6. Lokalizacja stanowisk chronionych ssaków.



Fot. 8. Bobrowa tama (nr 1) na cieku na północ od terenu inwestycyjnego.



Fot. 9. Bobrowa tama (nr 2) na cieku na północ od terenu inwestycyjnego.



Fot. 10. Bobrowa tama (nr 3) na cieku na północ od terenu inwestycyjnego.



Fot. 11. Zgryzy bobrowe przy cieku na północ od terenu inwestycyjnego.

Oprócz gatunków chronionych obserwowano również gatunki łowne lub nieobjęte ochroną gatunkową, tj. sarny, dziki, myszy, nornice i norniki, jednakże nie uwzględniono ich w powyższym zestawieniu tabelarycznym. Zwierzęta te obserwowano na całym terenie opracowania, często podchodziły również pod zabudowania ludzkie. Przemieszczały się po badanym obszarze, odpoczywały lub żerowały.

W obrębie badanego obszaru nie stwierdzono miejsc, które miałyby kluczowe znaczenie dla rozrodu lub zimowania chiropterofauny. Nie stwierdzono tu obecności kolonii letnich nietoperzy. Odnotowano jedynie przeloty lub żerowanie nietoperzy w kontrolowanych punktach nasłuchowych na brzegu Odry i przy drodze dojazdowej ze szpalerem drzew. Odnotowano przeloty karlika małego *Pipistrellus pipistrellus* i karlika większego *Pipistrellus nathusi*. Nie stwierdzono istotnych korytarzy migracyjnych nietoperzy. Występują lokalne korytarze przelotowe na żerowiska.

4. ODDZIAŁYWANIE NA FAUNĘ I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE

Etap realizacji przedsięwzięcia

Bezkregowce

Prowadzenie robót ziemnych związanych z budową spowoduje uszczuplenie terenów dogodnych do bytowania ślimaka winniczka. W obszarze inwestycyjnym zinwentaryzowano 1 stanowisko tego gatunku z występującymi do 10 osobnikami. W fazie budowy wystąpi zatem oddziaływanie bezpośrednie polegające na zniszczeniu miejsca bytowania ślimaka winniczka w granicach terenu inwestycyjnego. Jednakże nie przewiduje się, aby inwestycja miała znaczący wpływ na tę grupę fauny. Na etapie prac przygotowawczych, polegających na wycince wilgotnego drzewostanu, w obrębie

którego bytują ślimaki, wszystkie osobniki należy ostrożnie wyłapać i przenieść je na teren zadrzewiony na północ – w miejsce o podobnych warunkach siedliskowych. Działania te należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym. Przed pracami należy uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do dziko występujących gatunków zwierząt.

W związku z brakiem miejsc rozrodu chronionych owadów na terenie inwestycyjnym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na tę grupę zwierząt.

Herpetofauna

W obrębie terenu inwestycyjnego stwierdzono 5 miejsc występowania herpetofauny w obrębie rowów i rozlewisk, tj.:

1. Żaby moczarowej – na 2 stanowiskach (łącznie ok. 10-12 osobników),
2. Żab zielonych – na 2 stanowiskach (łącznie ok. 20 osobników),
3. Żaby wodnej – na 1 stanowisku (ok. 6-8 osobników),
4. Zaskrońca zwyczajnego – na 1 stanowisku (1 osobnik).

Wszystkie ww. stanowiska ulegną zniszczeniu w związku z planowanym zagospodarowaniem terenu. Na etapie prac przygotowawczych, tj. np. podczas niwelacji terenu, należy dokonać kontroli wód w rowach i rozlewiskach, a następnie wyłapać występujące tam płazy i gady oraz przenieść je na północ od terenu przedsięwzięcia – w rejon o podobnych warunkach siedliskowych. Działania te należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym. Przed pracami należy uzyskać stosowne zezwolenie regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do dziko występujących gatunków zwierząt.

Z uwagi na sąsiedztwo innych miejsc rozrodu herpetofauny, celem ograniczenia możliwości dostępu zwierząt na teren budowy zaleca się zastosowanie tymczasowych ogrodzeń zabezpieczających (płotków) wokół placu budowy. Płotki powinny być wykonane z pełnego materiału typu geowłókniny (nie zaleca się stosowania siatki jako wygradzenia dla herpetofauny), o wysokości minimum 50 cm nad powierzchnią gruntu, bez tzw. przewieszki. Dół ogrodzenia musi zostać szczelnie połączony z gruntem poprzez wkopanie włókniny lub przysypanie odpowiednią ilością gruntu, uniemożliwiająca przechodzenie osobników pod płotkami.

W fazie budowy nie należy dopuszczać do wpadania płazów i gadów do otworów powstałych w trakcie budowy. W związku z tym wykonawca robót powinien dopilnować, aby wszelkie studzienki i inne otwory, w które będą mogły wpaść zwierzęta, były szczelnie zamknięte lub zabezpieczone.

Wykopy, należy zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwięzionych drobnych zwierząt. W przypadku ich obecności, zwierzęta należy złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce o podobnych warunkach siedliskowych.

Ornitofauna

W związku z planowaną wycinką drzew i krzewów oraz zajęciem terenu pod planowane zainwestowanie dojdzie do zniszczenia gniazd i siedlisk następujących gatunków ptaków:

1. Bogatka – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
2. Cierniówka – 2 gniazda (ściśła ochrona gatunkowa),
3. Grzywacz – 1 gniazdo (gatunek łowny),

4. Łozówka – 2 gniazda (ściśła ochrona gatunkowa),
5. Modraszka – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
6. Piecuszek – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
7. Pierwiosnek – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
8. Strzyżyk – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
9. Szpak – 1 gniazdo (ściśła ochrona gatunkowa),
10. Zięba – 2 gniazda (ściśła ochrona gatunkowa).

Powyższe gatunki te należą do pospolicie i licznie występujących na terenie kraju oraz lokalnie. Uszczuplenie ich siedlisk lęgowych nie wpłynie negatywnie na stan lokalnych i krajowych populacji. Ponadto ptaki znajdą dogodnie siedliska na przyległych terenach.

Wycinka drzew i krzewów powinna być w miarę możliwości prowadzona poza okresem lęgowym ptaków, czyli poza okresem od 1 marca do 15 września. Dopuszcza się jednak wycinkę w czasie trwania sezonu lęgowego, pod warunkiem uprzedniej kontroli zadrzewień pod kątem gniazdowania ptactwa (maksymalnie na 3 dni przed planowanymi pracami wycinkowymi). Działania te należy prowadzić pod nadzorem przyrodniczym.

Przed przystąpieniem do prac dla gatunków objętych ochroną gatunkową niezbędne jest uzyskanie stosownego zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie na odstępstwo od zakazów obowiązujących w stosunku do dziko występujących gatunków zwierząt.

Etap budowy zawsze wiąże się z emisją hałasu wskutek ruchu pojazdów i maszyn budowlanych oraz obecności ekip budowlanych. Realizacja przedsięwzięcia może zatem przyczynić się do płoszenia ptaków bytujących w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia. Jednak z uwagi na zakres prac inwestycyjnych, uciążliwość tą należy uznać za nieistotną i jednocześnie nie powodującą nadmiernie zwiększonej presji w stosunku do bytujących tu aktualnie przedstawicieli ornitofauny. Presje akustyczne będą podobne do aktualnie występujących w związku z istniejącym użytkowaniem przyległych terenów (wiejska zabudowa, droga dojazdowa, boisko sportowe, przystań cumownicza).

Ssaki

W obszarze inwestycyjnym nie zinwentaryzowano występowania stanowisk chronionych gatunków ssaków, dlatego też realizacja inwestycji nie spowoduje ich zniszczenia.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić zagrożenia dla drobnych ssaków w postaci ryzyka wpadnięcia i uwięzienia w „pułapkach” w postaci otwartych wykopów. Wykonawca robót powinien dopilnować, aby wszelkie wykopy, w które będą mogły wpaść zwierzęta, były zabezpieczone w czasie, gdy nie będą przy nich prowadzone prace. Wykopy należy zasypywać tak szybko jak to możliwe, sprawdzając bezpośrednio przed zasypaniem czy nie ma w nich uwięzionych drobnych zwierząt. Wykonywane wykopy będą musiały być regularnie kontrolowane, by uniknąć uwięzienia zwierząt w pułapkach. W przypadku ich obecności w „pułapce”, zwierzęta należy złapać i przenieść w oddalone, bezpieczne miejsce o podobnych warunkach siedliskowych.

Etap realizacyjny będzie się też wiązał z przepłaszaniem ssaków bytujących w sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia, w tym osobników bobra europejskiego zasiedlającego ciek na północ od terenu inwestycyjnego. Z uwagi na zakres prac budowlanych, uciążliwość tą należy uznać za nieistotną i jednocześnie nie powodującą nadmiernie zwiększonej presji hałasowej.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Hałas emitowany na etapie użytkowania obiektu nie powinien mieć znaczącego negatywnego wpływu na okoliczne zwierzęta, w tym także na ptaki i ssaki bytujące w zadrzewieniach i szuwarach. Gatunki występujące na badanym obszarze posiadają dużą zdolność do adaptacji, w związku z tym należy przypuszczać, iż nie dojdzie do negatywnych zmian w postaci opuszczania przez nie siedlisk w pobliżu inwestycji. aktualnie także są one poddane różnego typu antropogennym presjom akustycznym, mimo to zasiedlają obszary bezpośrednio sąsiadujące z zurbanizowanymi terenami.

Eksploatacja przedsięwzięcia nie pogorszy istniejących warunków bytowania zwierząt ani nie wpłynie negatywnie na procesy ekologiczne warunkujące właściwy stan zachowania występujących w jego otoczeniu populacji dziko żyjących zwierząt.

5. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Berger L. 2000. Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania. PWN, Warszawa – Poznań.
2. Klimaszewski K. 2013. Fauna Polski. Płazy i Gady. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
3. Juszczuk W. 1987. Płazy i gady krajowe. Część 1 – 3. PWN, Warszawa.
4. Zamachowski W. 2011. Biologia płazów i gadów. Ochrona herpetofauny. Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków.
5. Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
6. Pucek Z. 1984. Klucz do oznaczania ssaków Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
7. Sachanowicz K., Ciechanowski M. 2005. Nietoperze Polski. Mulico, Warszawa.
8. Tryjanowski P., Kuźniak S., Kujawa K., Jerzak L. 2009. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
9. Neubauer G., Meissner W., Chylarecki P., Chodkiewicz T., Sikora A., Pietrasz K., Cenian Z., Betleja J., Gaszewski K., Kajtoch Ł., Lenkiewicz W., Ławicki Ł., Rohde Z., Rubacha S., Smyk B., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P. 2015. Monitoring Ptaków Polski w latach 2013–2015. Biuletyn Monitoringu Przyrody 13: 1–92.
10. Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
11. Wilk T. 2015. Kryteria lęgowości ptaków – materiały pomocnicze. Wersja 2 – 06.05.2015. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki.
12. Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
13. Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
14. Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Oficyna Wydawnicza TEXT, Kraków.

15. Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Kraków.
16. Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
17. Obidziński A., Żelazo J. (red.) 2011. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
18. Praca zespołowa. 2010. Waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin.
19. Praca zespołowa. 2006. Waloryzacja przyrodnicza gminy Kołbaskowo. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin.
20. Praca zespołowa. 2018. Waloryzacja przyrodnicza Miasta Szczecin. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin.
21. Standardowy Formularz Danych dla obszaru „Dolna Odra” PLH320037.
22. Standardowy Formularz Danych dla obszaru „Dolina Dolnej Odry” PLB320003.