

ODUM

Spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością

ul. MOSTOWA 9, 64-800 CHODZIEŻ
REGON 52307686300000, NIP 6070092973

TEL. (67) 282-74-35 odum@onet.pl

Przebudowa i rozbudowa zakładu Jacobs Douwe Egberts PL Sp. z o. o. w Sułaszewie

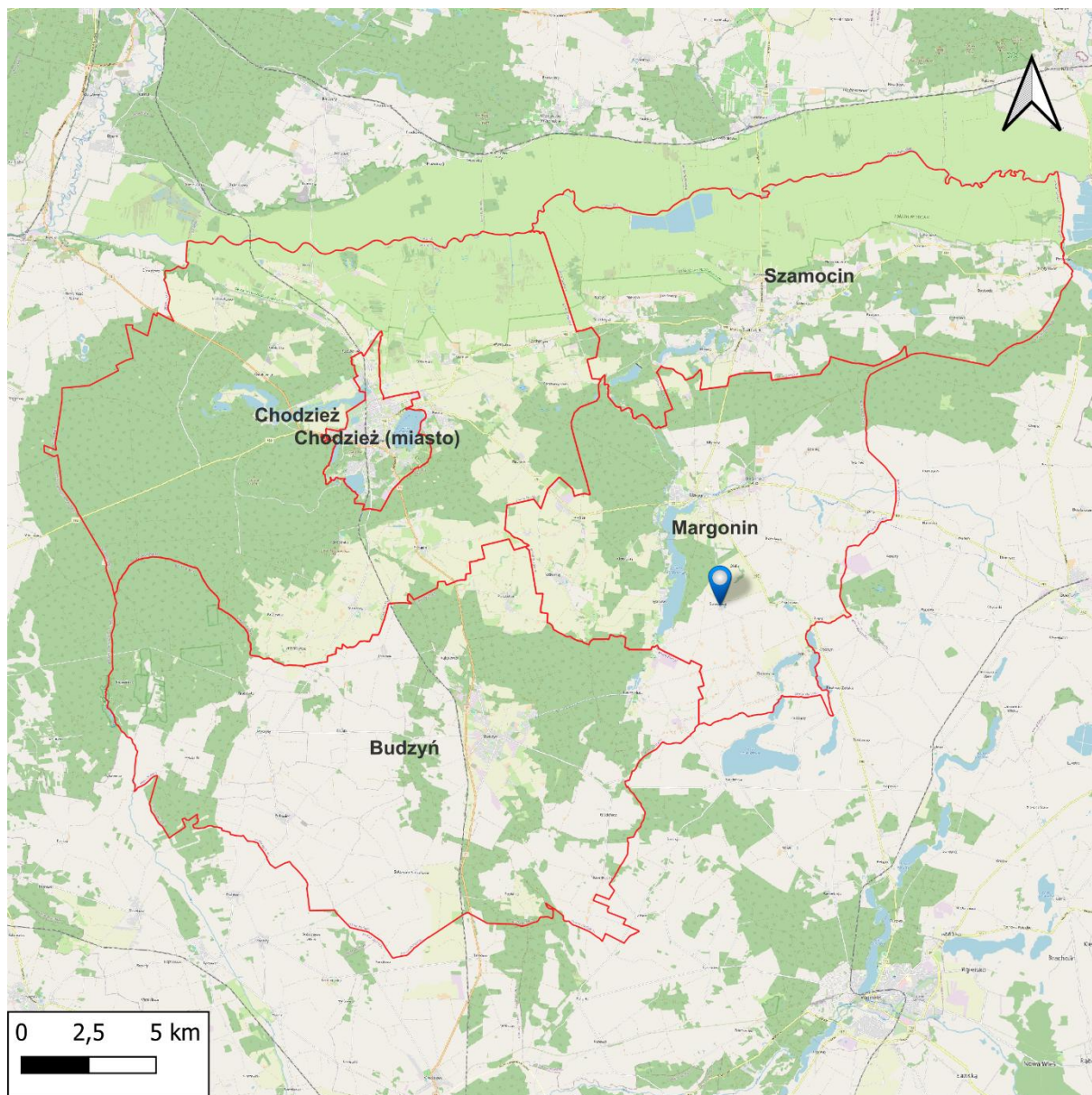
INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA

Zakres	Imię i nazwisko	Podpis
flora	mgr inż. Kalina Kiszka	 PODPIS ZAUFANY KALINA KISZKA 09.03.2026 08:53:47 GMT+1 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym
fauna	mgr Arkadiusz Kiszka	 PODPIS ZAUFANY ARKADIUSZ PATRYK KISZKA 09.03.2026 08:48:57 GMT+1 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym
fauna	mgr Tomasz Hoffmann	 PODPIS ZAUFANY TOMASZ PAWEŁ HOFFMANN 09.03.2026 09:17:30 GMT+1 Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Chodzież, dnia 9 marca 2026 r.

1. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie powstało na potrzeby realizacji zadania, polegającego na przebudowie i rozbudowie zakładu Jacobs Douwe Egberts PL Sp. z o. o. w Sułaszewie. Inwestycję zaplanowano na działkach ewidencyjnych nr 78/2, 79/1, 80/2 oraz 24/3, obręb Sułaszewo, gmina Margonin, powiat chodzieski, województwo wielkopolskie. Lokalizację terenu inwestycyjnego wskazano na rycinie 1.



Ryc. 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle granic powiatu chodzieskiego.

Teren planowanej inwestycji to w głównej mierze obszar zagospodarowany, na którym aktualnie prowadzona jest już działalność zakładu. Jedynie jego wschodnia część, wokół istniejącego zbiornika wodnego, o stosunkowo naturalnych siedliskach. Z kolei część wysunięta najbardziej w kierunku zachodnim oraz

południowym, to obszary wykorzystywane jako grunty rolne. Zagospodarowanie terenu widać na poniższej ortofotomapie oraz fotografiach.



Ryc. 2. Obszar planowanej inwestycji na podkładzie ortofotomapy (źródło: GUGiK 2024).

Celem opracowania było zinventaryzowanie siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk cennych gatunków fauny i flory, znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji. Prace terenowe prowadzono w okresie od maja do lipca 2025 r. Szczegółowy wykaz kontroli przedstawiono w tabeli nr 1.

Tab. 1. Daty kontroli terenowych oraz warunki pogodowe.

Data kontroli	Temperatura max (°C)	Wiatr	Zachmurzenie	Opady
13.05.2025	14	lekki	częściowe	brak
12.06.2025	15	lekki	małe	brak

03.07.2025	22	słaby	całkowite	przelotne
------------	----	-------	-----------	-----------



Fot. 1. Widok na wschodnią część zakładu wraz ze zbiornikiem wodnym.



Fot. 2. Widok na teren zakładu od strony wschodniej.



Fot. 3. Obszary wodno-błotne w północno wschodniej części strefy buforowej.

2. Prawne podstawy ochrony przyrody

Inwentaryzacje i ekspertyzy przyrodnicze powstają w oparciu o następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 652).

Ustawa o ochronie przyrody reguluje kwestie ochrony obszarowej i gatunkowej, natomiast ustawa o udostępnianiu informacji i środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w dziale dotyczącym raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, opisuje zakres inwentaryzacji przyrodniczych. Zgodnie z treścią art. 66. raport obejmuje wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu.

W prawie krajowym oprócz ustawy o ochronie przyrody funkcjonują 3 akty prawne, regulujące kwestie ochrony gatunkowej:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408).

W stosunku do dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą lub częściową, wprowadzono m. in. następujące zakazy:

- umyślnego zabijania,
- umyślnego okaleczania lub chwytania,
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych,
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków,
- niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień,
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca.

Ponadto w stosunku do gatunków szczególnie wrażliwych, wprowadzono zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych.

Rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz ochrony gatunkowej grzybów, wprowadzają podobne regulacje prawne w stosunku do okazów chronionych, m. in.:

- umyślnego niszczenia,
- umyślnego zrywania lub uszkodzania,
- niszczenia siedlisk,
- umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym.

Odstępstwa od ww. zakazów możliwe są dopiero po uzyskaniu stosownych zezwoleń z regionalnej dyrekcji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 131 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody, naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych, skutkować może karą aresztu lub grzywny.

Ochrona zwierząt, poza zasadami określonymi w ww. aktach, realizowana jest również w oparciu o ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 2023 r., poz. 1082 z późn. zm.) oraz jej akt wykonawczy, czyli Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych. Ochrona ta polega m. in. na:

- zwalczaniu kłusownictwa i wszelkich zjawisk szkodnictwa łowieckiego,
- zakazie – poza polowaniami i odłowami, sprawdzianami pracy psów myśliwskich, a także szkoleniami ptaków łowczych i psów myśliwskich,

organizowanymi przez Polski Związek Łowiecki – płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny,

- zakazie wybierania i posiadania jaj i piskląt, wyrabiania i posiadania wydmuszek oraz niszczenia legowisk, nor i gniazd ptasich.

Poza ochroną gatunkową w Polsce obowiązuje ochrona obszarowa, którą scharakteryzowano w kolejnym rozdziale.

3. Rośliny naczyniowe, mszaki oraz zbiorowiska roślinne

3.1. Metodyka badań

Badanie terenowe obejmowały inwentaryzację:

- chronionych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG;
- gatunków roślin naczyniowych i mszaków;

Na terenie inwestycyjnym została przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja gatunków flory naczyniowej oraz siedlisk przyrodniczych w oparciu o powszechnie stosowaną metodę marszrutową. Przy lokalizacji stanowisk gatunków flory i siedlisk przyrodniczych używany był wspomagająco odbiornik GPS. Identyfikacja typów roślinności (fitocenoz) dokonana została w oparciu o klucz do identyfikacji zbiorowisk roślinnych, uwzględniający głównie kryterium gatunków wskaźnikowych (Matuszkiewicz 2008). Zidentyfikowane w ten sposób jednostki fitosocjologiczne (syntaksony) są również wyznacznikami typów siedlisk przyrodniczych, wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Nazewnictwo roślin jest zgodne z publikacją *Vascular plants of Poland. An annotated check-list* (Mirek i in. 2020).

3.2. Zbiorowiska roślinne i siedliska przyrodnicze

Obszar planowanej inwestycji jest w znacznej mierze zagospodarowany. Na terenie zakładu znajdują się wyłącznie nasadzenia celowe drzew i krzewów ozdobnych a także zdegenerowane trawniki, w skład których wchodzi różnorodna roślinność, przede wszystkim klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Trawniki są regularnie koszone i nie przedstawiają wymiernej wartości przyrodniczej.

Część zachodnią oraz południową zajmują grunty orne, na których w bieżącym sezonie uprawiana była kukurydza. Uprawom towarzyszą zbiorowiska marginalne, z roślinnością klas *Stellarietea mediae* oraz *Artemisietea vulgaris*. Mają one charakter zbiorowisk kadłubowych, czyli nie posiadają gatunków charakterystycznych dla niższych syntaksonów.

W części południowej, poza ogrodzeniem zakładu, również znajdują się regularnie koszone trawniki, ale tu dominuje roślinność typowa dla suchych muraw.

Liczny jest udział gatunków charakterystycznych dla klasy *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis*.

W części wschodniej znajdują się 2 typy biochor: siedliska porolne oraz wodno-błotne. Siedliska porolne pokrywa wysoka, wieloletnia roślinność z zespołem bylicy i wrotycza pospolitego (Ass. *Artemisio-Tanacetetum vulgaris*) oraz zespołem żmijowca i nostrzyków (Ass. *Echio-Melilotetum*). Zespół bylicy i wrotycza to zbiorowisko wysokich bylin o dużym zapotrzebowaniu na związki azotowe. Jest ono pospolite w całej Polsce na miedzach i przydrożach śródpolnych, na przypłociach, rumowiskach oraz terenach kolejowych. Zespół żmijowca i nostrzyków to zbiorowisko pospolite w środkowej i północnej części kraju.

Brzegi zbiornika wodnego porastają szuwały trzcinowe (Ass. *Phragmitetum communis*) oraz niewielkie płyty łożowisk z wierzbą szarą (Ass. *Salicetum pentandro-cinereae*). Oba zbiorowiska są pospolite i szeroko rozpowszechnione w Polsce.

Z kolei wzdłuż północnej granicy planowanej inwestycji, rozciąga się pas zbiorowiska leśnego, z gatunkami związanymi z klasą *Querco-Fagetea*, czyli europejskimi mezotroficznymi i eutroficznymi lasami liściastymi, porastającymi gleby mineralne o różnym stopniu wilgotności. Tu również brak gatunków charakterystycznych dla konkretnych zespołów a w drzewostanie dominuje klon zwyczajny *Acer platanoides*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*.

3.3. Charakterystyka flory

Mimo dość dużego zróżnicowania siedliskowego, na badanym terenie wykazano tylko 1 cenny gatunek – kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*. Jest to roślina objęta w Polsce częściową ochroną gatunkową, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Występuje pospolicie na glebach piaszczystych i suchych, na ugorach, nieużytkach, wydmach, brzegach lasów, skarpach, przydrożach. Gatunek charakterystyczny dla klasy *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis*. Populację krajową cechuje duża liczba stanowisk w wielu regionach jednak według tendencji dynamicznych obserwuje się spadek liczby stanowisk (lub wyraźny ubytek liczebności osobników na stanowiskach). Dotychczas głównym zagrożeniem dla gatunku było zbieranie roślin z siedlisk naturalnych w celach leczniczych. Kocanki piaszkowe rosną w południowej części terenu inwestycyjnego, w siedlisku niskich muraw. Powierzchnia siedliska kocanek wynosi ok. 180 m² przy czym sam gatunek występuje w kilku płatach o łącznej powierzchni ok. 20 m². Stanowisko kocanek znajduje się na terenie na którym bezpośrednio planowana jest rozbudowa zakładu.



Fot. 4. Płat kocanek piaskowych.



Fot. 5. Przykładowe zdjęcie kwitnących kocanek piaskowych. Na terenie inwestycyjnym nie obserwowano kwitnących roślin, ze względu na regularne koszenie tego fragmentu terenu.

3.4. Literatura

Jäger E. J., Müller F., Ritz C. M., Welk E., Wesche K. 2017. Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. Springer Spektrum.

Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. 2007. Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski. Biodiversity Research and Conservation. 5-8: 95-127.

Jakubowska-Gabara J. 1989. Leśne zbiorowiska zastępcze. Wiadomości Botaniczne 33 (1): 9-18.

Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. 2014. Polska czerwona księga roślin. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Polish red list of pteridophytes and flowering plants. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.

Lüth M. 2019. Mosses of Europe – A photographic flora. Volume 1-3. Freiburg.

Matuszkiewicz W. 2014. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2022. Zbiorowiska leśne Polski. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN S.A., Warszawa.

Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szczęśniak Z. (red.). 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk.

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2020. Vascular plants of Poland. An annotated checklist. Instytut Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk, Kraków.

Nawara Z. 2012. Flora Polski. Rośliny łąkowe. Multico Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa.

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2018. Flora Polski. Rośliny chronione. Multico Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa.

Snowarski M. 2025. Atlas roślin Polski – www.atlas-roslin.pl.

Sudnik-Wójcikowska B. 2011. Flora Polski. Rośliny synantropijne. Multico Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa.

Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

Witkowska-Żuk L. 2021. Flora Polski. Atlas roślinności lasów. Multico Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa.

Wysocki C., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

4. Grzyby wielkoowocnikowe i zlichenizowane

4.1. Metodyka badań

Grzyby badano w oparciu o metodę marszrutową, wyszukując zarówno gatunków naziemnych jak i nadrzewnych. Grzyby oznaczano na miejscu, w oparciu o widoczne gołym okiem lub przy użyciu lupy cechy anatomiczne.

4.2. Charakterystyka lichenobioty

Jedyne grzyby znalezione na terenie inwestycyjnym, to gatunki saprobiontyczne, porastające pnie wybranych, osłabionych drzew (wierzby, topól, klonów). Wśród nich znaleziono dotychczas pospolite gatunki, takie jak czyreń ogniowy *Phellinus igniarius* oraz hubiak pospolity *Fomes fomentarius*. Gatunków chronionych póki co nie stwierdzono, choć należy zaznaczyć, że kontrole prowadzono w okresie optymalnym dla badań grzybów zlichenizowanych ale pozwalającym wykryć jedynie część grzybów wielkoowocnikowych.

4.3. Literatura

Fałtynowicz W., Czarnota P., Krzewicka B., Wilk K., Jabłońska A., Oset M., Ossowska E.A., Śliwa L., Kukwa M. 2024. Lichenes of Poland. A fifth annotated checklist. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Gerhardt E. 2023. Grzyby. Molpharma Marcin Mól, Ustroń.

Kujawa A., Ruszkiewicz-Michalska M., Kałuckiej I.-L. 2020. Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia, rekomendacje ochronne. Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego Polskiej Akademii Nauk, Poznań.

Łakomy P., Kwaśna H. 2015. Atlas hub. Multico Oficyna Wydawnicza Sp. z o.o., Warszawa.

Łakomy P., Kwaśna H., Piętka J., Kowalski T. Atlas hub i innych grzybów nadrzewnych. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk.

Snowarski M. 2020. Grzyby. Spotkania z przyrodą. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

5.1. Metodyka badań

Celem opracowania było zinventaryzowanie cennych gatunków owadów oraz ich siedlisk, zasiedlających zarówno teren inwestycyjny jak i obszary potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Choć celem niniejszego opracowania jest wskazanie przede wszystkim gatunków rzadkich i chronionych, prace terenowe obejmowały również inwentaryzację pełną 3 grup owadów, które mogą pełnić funkcje bioindykatorów, ze względu na niewielką liczbę gatunków oraz często silne przywiązanie do określonego typu siedlisk. Są to 2 rzędy: prostoskrzydłe (Orthoptera) i ważki (Odonata) a także wybrane rodziny z rzędu motyli (Lepidoptera), obejmujące sztucznie utworzoną grupę systematyczną motyli dziennych (Rhopalocera): HesperIIDae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, Pieridae oraz Riodinidae.

Owady inwentaryzowano nieinwazyjnie, poprzez obserwacje bezpośrednie różnych stadiów rozwojowych. W miarę możliwości gatunki oznaczano na miejscu lub na podstawie sporządzonej dokumentacji fotograficznej, przy użyciu obiektywu z funkcją macro.

W pracach terenowych dysponowano narzędziami do odłowu poszczególnych grup owadów (w tym siatką entomologiczną, sitem entomologicznym o oczkach 4 mm i czerpakiem entomologicznym).

Motyle dzienne obserwowano w locie i fotografowano w miejscach żerowania lub odpoczynku. Ponadto na odpowiednich gatunkach roślin żywicielskich, metodą na upatrzonego wyszukiwano stadia preimaginalne.

Ważki wyszukiwano w odpowiednich dla nich siedliskach wodno-błotnych a w przypadku gatunków mało wymagających i wędrownych metodą na upatrzonego. Osobniki dorosłe oznaczano na miejscu. Ponadto w obrębie roślinności wodnej wyszukiwano larwy i wylinki.

W drzewach znajdujących się przy terenie inwestycyjnym, wyszukiwano stanowiska gatunków saproksylobiontycznych, sprawdzając dostępność ubytków wgłębnych i dziupli.

W przypadku błonkówek (Hymenoptera) zwracano uwagę na osobniki żerujące oraz wyszukiwano ich gniazda.

Pozostałe taksony wyszukiwano metodą na upatrzonego.

W pracach terenowych wspomagano się odbiornikiem MobileMapper 60, działającym w technologii GNSS. W urządzeniu korzystano z licencjonowanej aplikacji Locus GIS, z której utworzone warstwy wektorowe eksportowano bezpośrednio do programu QGIS, umożliwiającego wykonanie pełnej analizy przestrzennej, w tym obliczenia powierzchni siedlisk wybranych taksonów.

5.2. Charakterystyka entomofauny

Największe zagęszczenie owadów odnotowano w obrębie zbiornika wodnego, a za grupę najbardziej charakterystyczną dla terenu inwestycyjnego uznać należy ważki (Odonata). Takson ten aktywny był nie tylko nad zbiornikiem, ale również w obrębie roślinności zielnej na zbiorowiskach zaroślowych i porolnych, gdzie polował m. in. na muchówki (Diptera).

Mimo tego, że ważki były liczne, ich różnorodność gatunkowa była niewielka, bowiem wykazano tu obecność 7 gatunków. Były to ważka czteroplama *Libellula quadrimaculata*, ważka ruda *Libellula fulva*, husarz władca *Anax imperator*, szablak krwisty *Sympetrum sanguineum*, szablak zwyczajny *S. vulgatum*, łątka dzieweczka *Coenagrion puella*, oczobarwnica większa *Erythromma najas* oraz pałątka mała *Lestes virens*. Szablaki krwisty i zwyczajny to jedne z najpospolitszych ważek w Polsce. Sytuacja wygląda nieco odmiennie na szczeblu europejskim, bowiem zgodnie z European Red List of Dragonflies & Damselflies (De Knijf i in. 2024), szablak zwyczajny uważany jest za gatunek zagrożony (kategoria VU).

Różnorodność pozostałych grup była niewielka. Taksony chronione spotkano tylko wśród błonkówek. Były to trzmiele *Bombus spp.*, żerujące w zbiorowiskach porolnych. Gatunki trzmieli stwierdzone na badanym terenie (trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ziemny *B. terrestris*), zgodnie z kryteriami IUCN Red List przypisano do kategorii LC, co oznacza, że są to gatunki mniejszej troski. Gatunki zasiedlające badany obszar mają dość szerokie spektrum siedliskowe. Są oportunistami pokarmowymi, wykorzystującymi wiele gatunków roślin (Krzysztofiak i in. 2004). Ponadto są liczne i spotykane na terenie całego kraju – wyjątkiem jest trzmiel rudoszary, uznawany za nielicznego (Pawlikowski 2008).

Należy zwrócić uwagę na wykorzystanie terenu inwestycyjnego przez owady. Siedliska ważek są niezagrożone planowaną inwestycją, dlatego, że ta przybliży się do zbiornika ale nie będzie ingerować w niego oraz w sąsiadujące z nim zbiorowiska zaroślowe. Kolidują one z obszarami porolnymi, na których obserwowane są błonkówki, w tym chronione trzmiele. Na pozostałym obszarze, cenne taksony owadów spotykane są sporadycznie, głównie w siedliskach skrajnych, towarzyszących polom uprawnym.



Fot. 6. Łątka dziewczeczka *Coenagrion puella*.



Fot. 7. Wążka czteroplama *Libellula quadrimaculata*.



Fot. 8. Rozszczepka śnicianka *Hypena proboscidalis*.



Fot. 9. Bzyg pospolity *Syrphus ribesii*.

5.3. Literatura

Bunalski M., Sienkiewicz P., Wojtkowski K. 2012. Chronione chrząszcze dendrofilne zachodniej Polski. Zagrożenia – ochrona – kompensacja. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Buszko J., Masłowski J. 2008. Motyle dzienne Polski. Wydawnictwo Koliber & Jarosław Buszko, Janusz Masłowski, Nowy Sącz.

Buszko J., Masłowski J. 2012. Motyle nocne Polski. Macrolepidoptera: część I. Wydawnictwo "Koliber", Nowy Sącz.

Dijkstra K-D B. 2014. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, Gillingham.

Fischer J., Steinlechner D., Zehm A., Poniatowski D., Fartmann T., Beckmann A. Stettmer C. 2020. Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.

Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

Głowaciński Z. (red.) & Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce, Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.

Herczek A., Gorczyca J. 2000. Lądowe ślimaki Polski. Przegląd wybranych gatunków. Wydawnictwo Kubajak, Krzeszowice.

Krzysztofiak A., Krzysztofiak L., Pawlikowski T. 2004. Trzmiele Polski - przewodnik terenowy. Stowarzyszenie Człowiek i Przyroda, Suwałki.

Lebas C., Galkowski C., Blatrix R., Wegnez P., Williams T. 2019. Ants of Britain and Europe. A photographic guide. Bloomsbury Publishing, London.

Sardet É., Roesti C., Braud Y. 2021. Grasshoppers of Britain and Western Europe. A photographic guide. Bloomsbury Publishing Plc, London.

Tolman T., Lewington R. 2009. Collins butterfly guide: the most complete guide to the butterflies of Britain and Europe. HarperCollins Publishers, London.

Żurawlew P., Orzechowski R., Grobelny S., Brodacki M., Radzikowski P., Kutera M. 2024. Prostoskrzydłe (Orthoptera) Polski; <https://orthoptera.entomo.pl>

6. Herpetofauna

6.1. Metodyka badań

Badania płazów polegały na wyszukiwaniu potencjalnych siedlisk, tj. cieków wodnych czy zbiorników, zarówno w terenie jak i poprzez analizę ortofotomap i skanów map rastrowych.

Różnorodność gatunkowa oceniania była poprzez oznaczanie osobników dorosłych, larw, skrzeku, jaj oraz w oparciu o wokalizację. Płazów nie odławiano – brzegi potencjalnych siedlisk przeglądano przy użyciu lornetki. Ważną metodą badawczą była identyfikacja wokalna, która umożliwiała identyfikowanie stanowisk płazów w obrębie silnie zarośniętych fragmentów zbiornika wodnego.

Obecność gadów wykrywano poprzez obserwację osobników dorosłych lub młodocianych (żywych lub martwych) lub znajdowane wylinki. Kluczowe były stanowiska nasłonecznione w godzinach porannych, w obrębie rozmaitych siedlisk, zarówno otwartych (łąki, pobocza z niewysoką roślinnością) jak i zarośli oraz zadrzewień. Gady wyszukiwano przede wszystkim metodą marszrutową, obserwując potencjalne siedliska. Metodą uzupełniającą było wyszukiwanie osobników odpoczywających w ocienionych miejscach, takich jak sterty chrustu, konary czy kamienie, które często celowo podnoszono.

6.2. Charakterystyka herpetofauny

W trakcie dotychczasowych kontroli, na terenie inwestycyjnym nie stwierdzono gadów, ale potencjał siedliskowy całego obszaru, odpowiada wymogom co najmniej 4 gatunków: jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara*, padalca *Anguis fragilis* oraz zaskrońca *Natrix natrix*. W miejscach, gdzie zaplanowano realizację zadania, wystąpienie wszystkich, wymienionych gatunków jest mało prawdopodobne, ale obecność jaszczurki zwinki jest niemal pewna. Dotyczy to nie tylko muraw i siedlisk porolnych, ale również obszarów zieleni urządzonej w centrum zakładu, gdzie gatunek ten może zasiedlać nawet okolicę żywopłotów.

Z kolei fauna płazów jest liczna i zróżnicowana. Pomimo rozminięcia kontroli ze szczytem aktywności migracyjnej i godowej części gatunków, na badanym terenie wykazano obecność aż 6 taksonów: żaby trawnej *Rana temporaria*, żaby moczarowej *Rana arvalis*, żaby wodnej *Pelophylax esculentus*, żaby śmieszki *Pelophylax ridibundus*, ropuchy szarej *Bufo bufo* oraz rzekotki drzewnej *Hyla arborea*. Kluczowym siedliskiem dla tej gromady są zbiornik wodny oraz rozciągające się na północ podmokłe szuwały. Ponadto płazy pojawiają się w otoczeniu zbiornika, na etapie tzw. fazy lądowej, kiedy po zakończeniu godów, opuszczają siedliska wodne aby przez resztę sezonu żerować na lądzie, często w znacznym oddaleniu od miejsc rozrodu. Głównym siedliskiem lądowym jest obszar leśny, na styku terenu inwestycyjnego i bufora badawczego. Zapewnia on płazom nie tylko stosowną bazę żerową ale również schronienie i odpowiednią wilgotność przez większą część roku. W trakcie kontroli czerwcowej i lipcowej, w ściółce obserwowano dziesiątki żab moczarowych i żab trawnych, a także pojedyncze ropuchy szare w różnym wieku, w tym osobniki młodociane. Poza zadrzewieniem, płazy żerują również na półdzikim trawniku we wschodniej części terenu inwestycyjnego.

Wszystkie płazy występujące na badanym terenie objęte są ochroną gatunkową a zabezpieczenie ich stanowisk i siedlisk powinno być jednym z działań

priorytetowych na każdym etapie inwestycji, ponieważ jest to jedna z najbardziej wrażliwych gromad zwierząt, tracąca w szybkim tempie swe siedliska.



Fot. 10. Ropucha szara *Bufo bufo* w zadrzewieniu w północnej części strefy buforowej.

6.3. Literatura

Beebee T. 2013. Amphibians and reptiles. Pelagic Publishing.

Beebee T. 2013. Amphibians and reptiles. Pelagic Publishing.

Berger L. 2008. Chrońmy europejskie żaby zielone. Fundacja Biblioteka Ekologiczna, Poznań.

Blab J., Vogel H. 1999. Płazy i gady Europy Środkowej. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Brandt M. 2023. Fauna płazów i gadów Polski - zanik i ochrona gatunków i siedlisk. Kosmos, 1 (338): 19-30.

Glandt D. 2014. Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Głowaciński Z., Sura P. (red.) 2018. Atlas płazów i gadów Polski. Status - rozmieszczenie - ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.

Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w). Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 78 (2): 28-67.

Juszczyk W. 1987. Płazy i gady krajowe. Część 1. Wiadomości ogólne. Wydanie drugie zmienione. PWN, Warszawa.

Juszczyk W. 1987. Płazy i gady krajowe. Część 2. Płazy - Amphibia. Wydanie drugie zmienione. PWN, Warszawa.

Juszczyk W. 1987. Płazy i gady krajowe. Część 3. Gady - Reptilia. Wydanie drugie zmienione. PWN, Warszawa.

Klimaszewski K. 2013. Fauna Polski. Płazy i Gady. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

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

Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.

Maštera J., Zavadil V., Dvořák J. 2016. Vajíčka a larvy obojživelníků České republiky. Academia, Praha.

Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J. 2016. Field Guide to the Amphibians & Reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury.

7. Awifauna

7.1. Metodyka badań

W trakcie cenzusu ptaków lęgowych wykorzystywano transekt o nieustalonym przebiegu, który każdorazowo prowadzono taki sposób, aby jak najdokładniej spenetrować cały obszar. Wyniki uzyskane na podstawie prac terenowych, zawierają precyzyjne informacje ilościowe i przestrzenne. Obserwacje prowadzono na całym terenie inwestycyjnym i w strefie buforowej, opierając się pośrednio na kombinowanej metodzie kartograficznej (Tomiałojć 1980). Kontrole opierające się głównie na wokalizacji i obserwacjach bezpośrednich, prowadzono w szczytowych godzinach aktywności wokalne poszczególnych gatunków. Do nanoszenia aktywnych ptaków używano urządzenia GPS, w którym opisywano rodzaj aktywności i liczbę zaobserwowanych ptaków. Informacje o stałych stanowiskach uzyskano m. in. w wyniku analizy zebranych danych w GIS.

W trakcie kontroli wykorzystywano lornetki Kowa BDII-XD 10-42 oraz aparaty bezlusterkowe z teleobiektywami.

7.2. Charakterystyka awifauny

Awifaunę terenu inwestycyjnego można podzielić na 2 grupy ekologiczne: gatunki związane z obecnością istniejącego zakładu oraz gatunki związane z siedliskami o charakterze częściowo naturalnym w buforze badawczym.

Gatunki zasiedlające szeroko rozumiane siedliska związane ze zbiornikiem wodnym, nie kolidują z planowaną inwestycją, choć gniazdują na działkach inwestycyjnych. Miejsca ich gniazdowania obejmują przybrzeżne szuwały oraz

łozowiska. Kolizja obejmuje natomiast siedliska segetalne (uprawa kukurydzy) oraz teren zakładu, gdzie ptaki gniazdują przede wszystkim w obrębie budynków. W zbiorowiskach segetalnych odnotowano lęg pliszki żółtej *Motacilla flava* oraz dzierlatki *Galerida cristata*. Z kolei na terenie zakładu lęgi dotyczą mazurka *Passer montanus*, wróbla *Passer domesticus*, pliszki siwej *Motacilla alba*, kopciuszka *Phoenicurus ochruros*, oknówki *Delichon urbicum*, szpaka *Sturnus vulgaris* oraz sierpówki *Streptopelia decaocto*. W poniższej tabeli zamieszczono spis ptaków gniazdujących na badanym terenie, czyli na obszarze planowanej inwestycji wraz z buforem badawczym.

Tab. 2. Wykaz gatunków stwierdzonych na działkach inwestycyjnych i w buforze badawczym (100 m), wraz z ich statusem ochronnym oraz kategorią zagrożenia.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa zwyczajowa	Sposób wykorzystania terenu badań	Ochrona gatunkowa	IUCN Red List (Europe)	Czerwona Lista Ptaków Polski	Załącznik I Dyrektywy Ptasiej
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	L	S	LC→	LC	
2	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	L, Ls	S	LC (n)	LC	
3	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	L, Ls	S	LC→	LC	
4	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	L, Ls	S	LC→	LC	
5	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek	Ls	S	LC↓	LC	
6	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	L	Ł	LC↓	LC	
7	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	Za	C	LC↓	LC	
8	<i>Buteo buteo</i>	myszołów	Za	S	LC↑	LC	
9	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	Ls	S	LC↑	LC	
10	<i>Chloris chloris</i>	dzwoniec	Ls	S	LC↓	LC	
11	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	Ls	S	LC→	LC	tak
12	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	Ls	S	LC↑	LC	
13	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	L, Ls	Ł	LC↑	LC	
14	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	Ls	S	LC↓	LC	
15	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	L, Ls	S	LC↑	LC	
16	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	L	S	LC↑	LC	
17	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	L	S	LC→	LC	
18	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	L, Ls	S	LC↓	LC	
19	<i>Emberiza calandra</i>	potrzeszcz	L, Ls	S	LC↓	LC	
20	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	L, Ls	S	LC↓	LC	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa zwyczajowa	Sposób wykorzystania terenu badań	Ochrona gatunkowa	IUCN Red List (Europe)	Czerwona Lista Ptaków Polski	Załącznik I Dyrektywy Ptasiej
21	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	L, Ls	S	LC↓	LC	
22	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	Ls	S	LC→	LC	
23	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	L, Ls	S	LC→	LC	
24	<i>Galerida cristata</i>	dzierlatka	L	S	LC→	LC	
25	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	L	S	LC↓	LC	
26	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	Za	S	LC↓	LC	
27	<i>Lanius collurio</i>	gąsior	L	S	LC↓	LC	tak
28	<i>Luscinia luscinia</i>	słownik szary	Ls	S	LC↑	NT	
29	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	L, Ls	S	LC→	LC	
30	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	L	S	LC→	LC	
31	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	Ls	S	LC→	LC	
32	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	L, Ls	S	LC↓	LC	
33	<i>Passer montanus</i>	mazurek	L	S	LC↓	LC	
34	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	Ls	S	LC→	LC	
35	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	L, Ls	S	LC↓	LC	
36	<i>Pica pica</i>	sroka	Ls	C	LC→	LC	
37	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	Ls	S	LC→	LC	
38	<i>Saxicola rubetra</i>	poklaskwa	L	S	LC↓	NT	
39	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	Ls	S	LC↓	LC	
40	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	L	S	LC→	LC	
41	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	L, Ls	S	LC→	LC	
42	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	Ls	S	LC↑	LC	
43	<i>Turdus merula</i>	kos	Ls	S	LC↑	LC	

Znaczenie symboli użytych w tabeli:

Ochrona gatunkowa: **S** – ścisła ochrona gatunkowa; **C** – częściowa ochrona gatunkowa; **L** – gatunek łowny; **St** – ochrona strefowa;

Kategorie zagrożenia: **LC** – gatunek mniejszej troski; **NT** – gatunek bliski zagrożenia; **VU** – gatunek narażony; **EN** – gatunek zagrożony; **CR** – gatunek krytycznie zagrożony.

Sposób wykorzystania terenu badań:

L – gatunki lęgowe na terenie planowanej inwestycji;

Ls – gatunki lęgowe w sąsiedztwie planowanej inwestycji;

Za – gatunki zalatujące w okresie lęgowym na teren inwestycji;

Na awifaunę lęgową terenu inwestycyjnego składa się 25 gatunków ptaków. W buforze badawczym kryteria lęgowości od A do C przypisano podobnej liczbie gatunków. Należy zaznaczyć, że nie cała powierzchnia działek inwestycyjnych, wchodzić będzie w zakres planowanego zadania. Z zagospodarowania wyłączony jest zbiornik wodny. Kolizja obejmie jedynie jego zachodni brzeg, gdzie z powodu niwelacji terenu zostanie usunięte część szuwarów i zarośli. W poniższej tabeli zamieszczono informacje zarówno o całkowitej liczbie par ptaków zasiedlających omawiany teren, jak tych ptakach, których stanowiska znajdują się w miejscu planowanej inwestycji.

Tab. 3. Liczebność gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych na terenie inwestycyjnym.

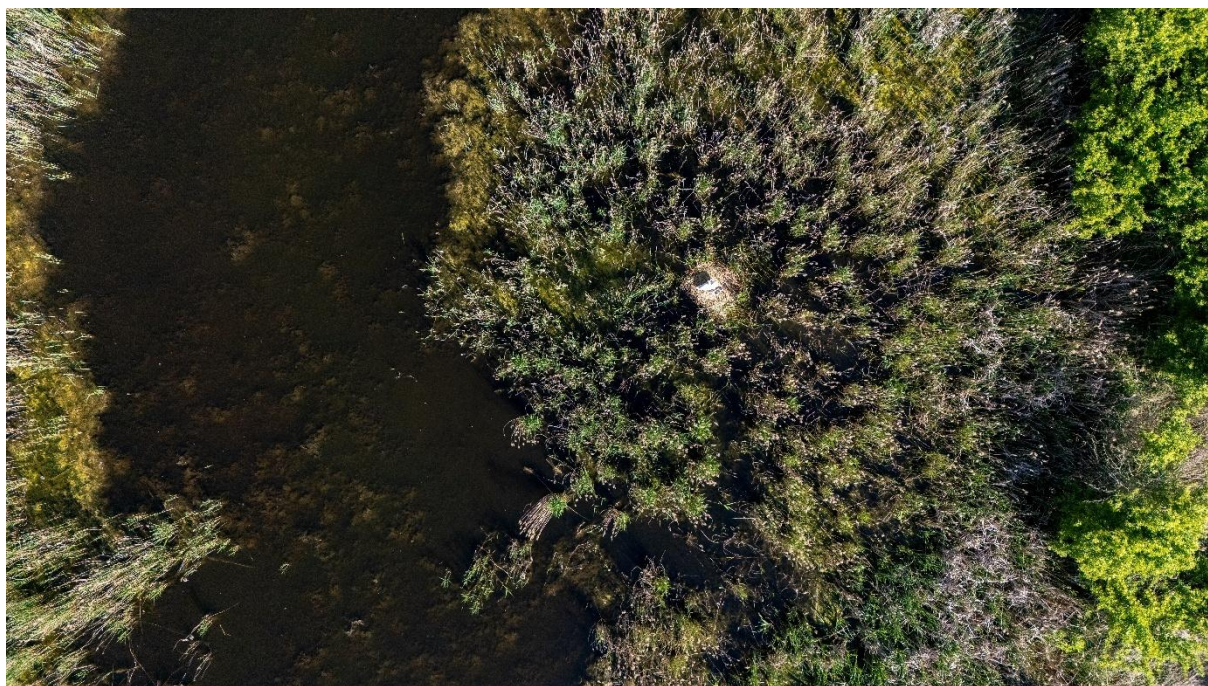
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa zwyczajowa	Całkowita liczba par lęgowych	Liczba par których stanowiska kolidują z inwestycją	Kryterium lęgowości	Kategoria lęgowości
TEREN INWESTYCYJNY						
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	1	0	TE	B
2	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	1	1	TE	B
3	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	2	0	POD	C
4	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	3	0	POD	C
5	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	1	0	MŁO	C
6	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	1	1	WYS	C
7	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	1	0	S	A
8	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	1	0	MŁO	C
9	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	7	7	WYS	C
10	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	1	0	O	A
11	<i>Emberiza calandra</i>	potrzeszcz	1	1	POD	C
12	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	1	0	TE	B
13	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	1	0	POD	C
14	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	1	0	PR	B
15	<i>Galerida cristata</i>	dzierlatka	1	1	PR	B
16	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	1	0	O	A
17	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	1	0	PR	B
18	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	2	2	OM	B

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa zwyczajowa	Całkowita liczba par lęgowych	Liczba par których stanowiska kolidują z inwestycją	Kryterium lęgowości	Kategoria lęgowości
19	<i>Mortacilla flava</i>	pliszka żółta	3	0	PR, NP	B
20	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	12-15	12-15	POD	C
21	<i>Passer montanus</i>	mazurek	6-8	6-8	POD	C
22	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	3	1	S	A
23	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląskwa	1	0	PR	B
24	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	2	2	WYS	C
25	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	2	2	POD	C

Znaczenie symboli użytych w tabeli:

Kategoria lęgowości: **B** – gniazdowanie prawdopodobne; **C** – gniazdowanie pewne;

Kryteria lęgowości: **BU** – budowa gniazda lub drążenie dziupli; **MŁO** – młode zagniazdowniki Nielotne lub słabo lotne albo podloty gniazdowników poza gniazdem; **NP** – zachowanie lub głosy niepokoju sugerujące bliskość gniazda lub piskląt; **O** – pojedyncze ptaki obserwowane w siedlisku lęgowym; **OM** – odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo; **TE** – śpiewający lub odbywający loty godowe samiec stwierdzony co najmniej przez 2 dni w tym samym miejscu (zajęte terytorium) lub równoczesne stwierdzenie wielu samców w siedlisku lęgowym; **PIS** – gniazdo z pisklętami; **POD** – ptaki z pokarmem dla młodych lub odchodami piskląt; **PR** – para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym; **S** – Jednorazowa obserwacja śpiewającego lub odbywającego loty godowe samca w siedlisku lęgowym; **WYS** – gniazdo wysiadywane; **ZAJ** – gniazdo zajęte.



Fot. 11. Łabędź niemy z pisklętami na gnieździe.



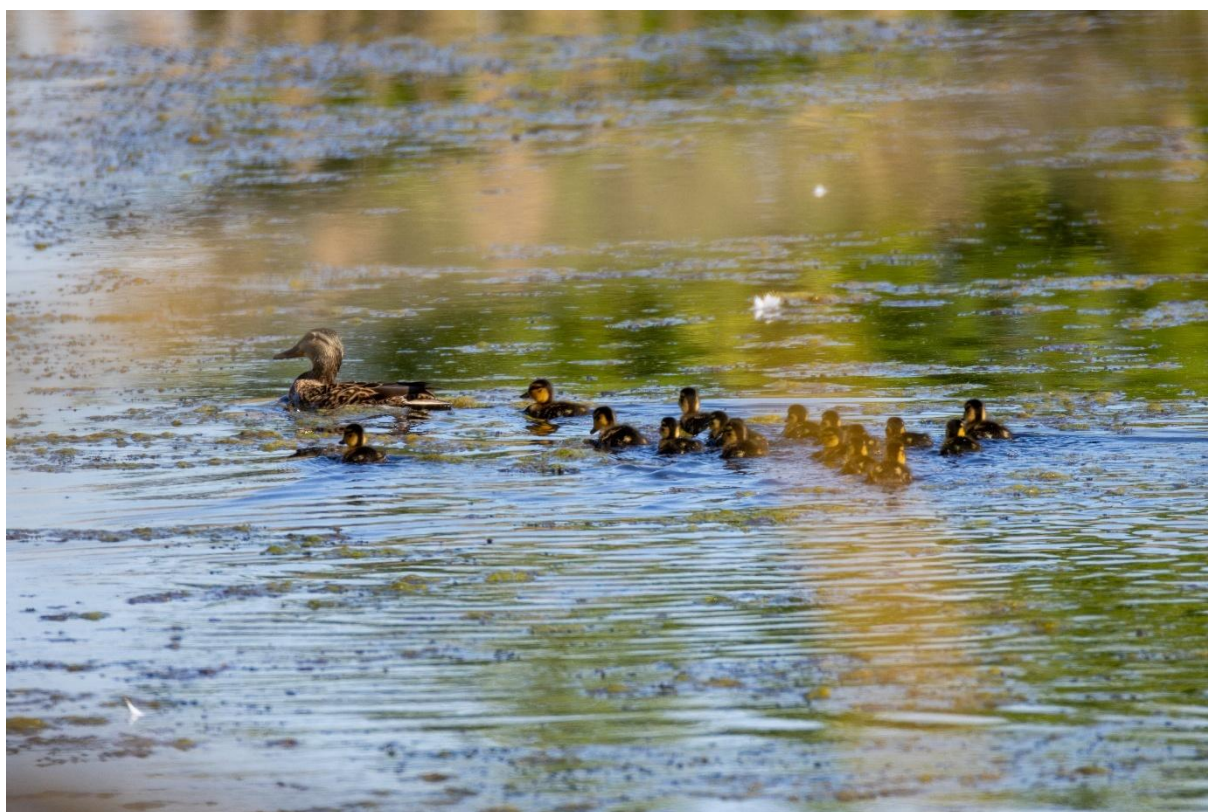
Fot. 12. Pliszka siwa przy wejściu do gniazda.



Fot. 13. Oknówki przy gnieździe.



Fot. 14. Pokląskwa przy terenie inwestycyjnym.



Fot. 15. Krzyżówka z pisklętami.



Fot. 16. Samiec błotniaka stawowego.



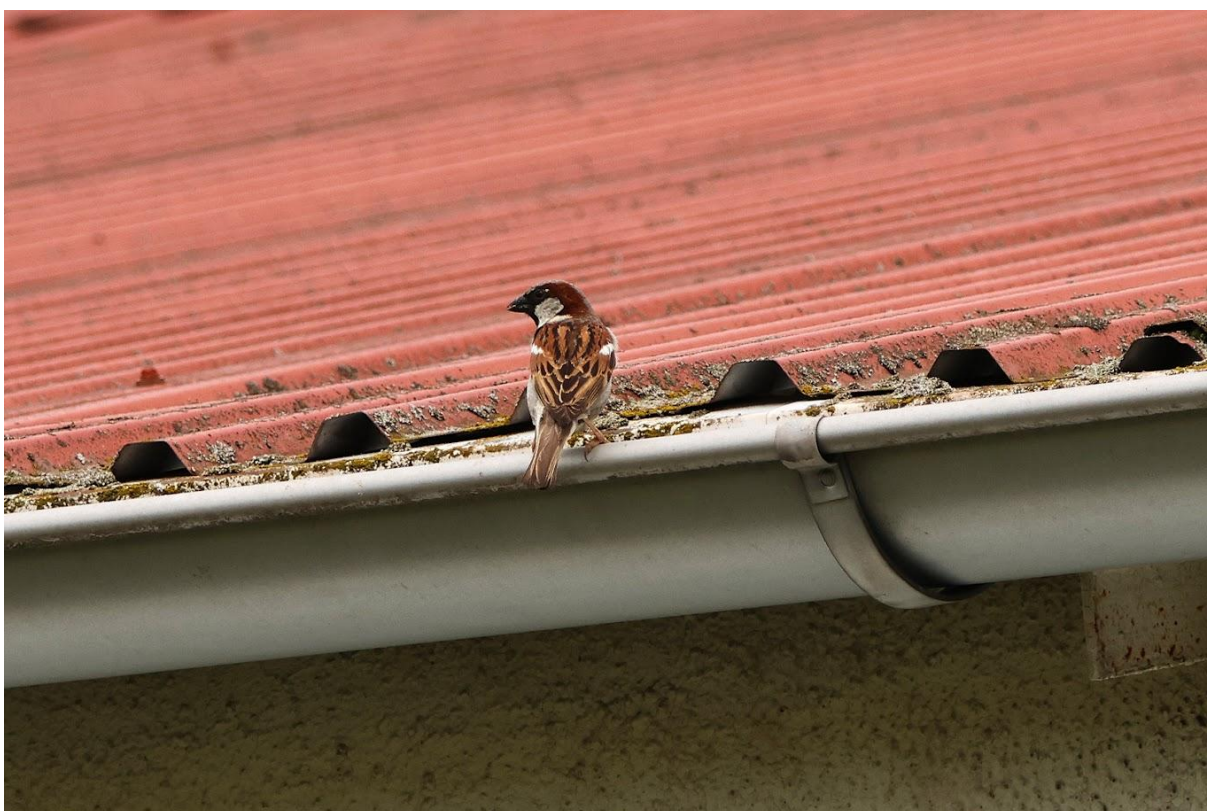
Fot. 17. Rokitniczka.



Fot. 18. Trzcinniczek.



Fot. 19. Samiec pokląskwy.



Fot. 20. Wróbel przy wejściu do gniazda.



Fot. 21. Potrzos z pokarmem.

7.3. Literatura

Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008-2012. *Ornis Polonica*, 56: 149-189.

Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L. 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013-2018: stan, zmiany, zagrożenia. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 20: 1–80.

Chodkiewicz T., Przymencki M. (red.) 2023. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w sezonie lęgowym w 2023 roku. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023–2025. GIOŚ, Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.

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.

Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 78 (2): 28-67.

Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wyd. nauk., Poznań.

Tomiałojć, L. 1980. Kombinowana odmiana metody kartograficznej do liczenia ptaków lęgowych. *Notatki Ornitologiczne*, 21, 33–54.

Tomiałojć, L. 1980. Podstawowe informacje o sposobie prowadzenia cenzusów z zastosowaniem kombinowanej metody kartograficznej. *Notatki Ornitologiczne*, 21, 55–61.

Tryjanowski P., Kuźniak S., Kujawa K., Jerzak L. 2009. Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P. 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 22: 1–80.

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

8. Teriofauna

8. 1 Metodyka badań

Badanie ssaków polegało na tropieniu i obserwacjach bezpośrednich. Tropienie polegało na wyszukiwaniu wszelkich śladów aktywności tej gromady: tropów, odchodów, nor czy śladów żerowania.

8.2. Charakterystyka teriofauny

Na terenie inwestycyjnym wykazano obecność 5 gatunków ssaków. Kret europejski *Talpa europaea* oraz bóbr europejski *Castor fiber*, zasiedlają go na stałe. Z kolei sarna europejska *Capreolus capreolus*, dzik eurazjatycki *Sus scrofa* wykorzystują zbiornik wodny jako wodopój. Lis pospolity *Vulpes vulpes*, wykorzystuje ten teren jako miejsce żerowania a nory gatunku na badanym obszarze nie znaleziono.

Stanowiska kreta europejskiego i bobra europejskiego, kolidują z planowaną inwestycją. Siedliska obu gatunków znajdują się pomiędzy zabudową zakładu a zbiornikiem wodnym. Kreta wykazano z 3 stanowisk. W przypadku bobra, blisko brzegu zbiornika widoczne są otwory wentylacyjne, które świadczą o tym, że gatunek wykopał nory w skarpie, w miejscu planowanej inwestycji. Oba gatunki objęte są w Polsce ochroną częściową. Dodatkowo bóbr jest gatunkiem wymienionym w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

AKTUALIZACJA

W wyniku kontroli przeprowadzonej dnia 27 lutego 2026 r. oraz w związku ze zmianą koncepcji zagospodarowania terenu, aktualnie stanowiska bobra europejskiego i kreta europejskiego nie kolidują z planowaną inwestycją. Jednakże wymagać będą ogrodzenia i wyraźnego oznakowania na czas trwania prac.

8.3. Literatura

Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones A. J., Moutou F., Zima J. 2009. Mammals of Europe, North Africa and the Middle East. A & C Black Publishers, London.

Dietz C., Helversen O., Nill D. 2009. Nietoperze Europy I Afryki północno-zachodniej. Biologia, rozpoznawanie, zagrożenia. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres I i II dekady XXI w. Chrońmy Przyrodę Ojczystą, 78 (2): 28-67.

Jędrzejewski W., Sidorowicz W. 2010. Sztuka tropienia zwierząt. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża.

Romanowski J. 1998. Śladami zwierząt. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.