EKOCONSULTING PIOTR BURGIEŁŁ 05-800 PRUSZKÓW, UL. PLACÓWKI 3; TEL. 604200920
EMAIL: BIURO.EKOCONSULTING@GMAIL.COM; NIP: 5342228246; REGON: 383344978

Komorniki, 23.09.2026 r.

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza

na potrzeby inwestycji pn.

„Budowa hal magazynowo-produkcyjno-usługowych wraz z zapleczami socjalno-biurowymi oraz infrastrukturą techniczną towarzyszącą”

dz. ewid. nr 1059/10
obręb Komorniki (0003),
gmina Komorniki, powiat poznański,
województwo wielkopolskie

ZESPÓŁ AUTORSKI
mgr inż. Piotr Burgiełł
mgr inż. Kacper Gontarczyk



WYKONAWCA
Ekoconsulting Piotr Burgiełł
05-800 Pruszków, ul. Placówki 3;
NIP: 534-22-28-246; REGON: 383344978;
tel. 604 200 920**;** biuro.ekoconsulting@gmail.com

Komorniki, wrzesień 2026 r.

SPIS TREŚCI

1 ZAKRES OPRACOWANIA 5
2 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA 6
3 LOKALIZACJA 7
3.1 CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA BADANEGO TERENU 8
3.2 LOKALIZACJA WZGLĘDEM OBSZARÓW CHRONIONYCH 9
3.3 LOKALIZACJA WZGLĘDEM WAŻNYCH KORYTARZY EKOLOGICZNYCH 14
4 METODYKA PRAC 16
4.1 TERMIN I WARUNKI POGODOWE 16
4.2 SZATA ROŚLINNA I FLORA 16
4.2.1 Flora 17
4.2.2 Szata roślinna i siedliska przyrodnicze 17
4.3 GRZYBY I POROSTY 18
4.4 CHARAKTERYSTYKA FAUNISTYCZNA 18
4.4.1 Owady 18
4.4.2 Ryby 20
4.4.3 Mięczaki 20
4.4.4 Płazy i gady 20
4.4.5 Ptaki 21
4.4.6 Ssaki 22
5 WYNIKI 22
5.1 FLORA I ROŚLINNOŚĆ 23
5.1.1 Roślinność potencjalna 23
5.1.2 Roślinność rzeczywista 25
5.2 GRZYBY I POROSTY 33
5.3 STWIERDZONE GATUNKI ZWIERZĄT 33
5.3.1 Owady 33
5.3.2 Mięczaki 34
5.3.3 Płazy i gady 34
5.3.4 Ptaki 36
5.3.5 Ssaki 42
5.4 OBSZARY WAŻNE DLA ZACHOWANIA POPULACJI GATUNKÓW ZWIERZĄT 43
6 PROPOZYCJE DZIAŁAŃ UWZGLĘDNIAJĄCYCH ZACHOWANIE POSZCZEGÓLNYCH GRUP ZWIERZĄT 44
6.1 DROBNE ZWIERZĘTA (PŁAZY, GADY, DROBNE SSAKI) 44
6.2 PTAKI 44
6.3 OWADY 45
7 PODSUMOWANIE 46
8 LITERATURA 47
9 ZAŁĄCZNIKI 52

Spis załączników

Zał. 1 Mapa obserwacji przyrodniczych;

Zał. 2 Opisy do załącznika mapowego;

Zał. 3 Warstwy GIS (ShapeFile).

1 Zakres opracowania

Opracowanie zawiera wyniki wykonywanej we wrześniu 2026 r. inwentaryzacji przyrodniczej terenu o powierzchni 22,1 ha, położonego na części działki ewid. o nr 1059/10 z obrębu Komorniki (0003), w gminie Komorniki, powiecie poznańskim, województwie wielkopolskim, oraz terenów położonych w promieniu 100 metrów od granic ww. działki (obszar zwany buforem inwentaryzacji w dalszej części opracowania).

Przedmiotem ww. inwentaryzacji przyrodniczej były:

- chronione gatunki zwierząt umieszczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380);
- gatunki ptaków wymienione w Dyrektywie 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- chronione gatunki roślin umieszczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r. poz. 1409);
- chronione gatunki grzybów (w tym porostów) umieszczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 r. poz. 1408);
- siedliska przyrodnicze z załącznika I oraz gatunki roślin i zwierząt z Załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Po wykonaniu inwentaryzacji przyrodniczej dokonano waloryzacji przyrodniczej terenu.

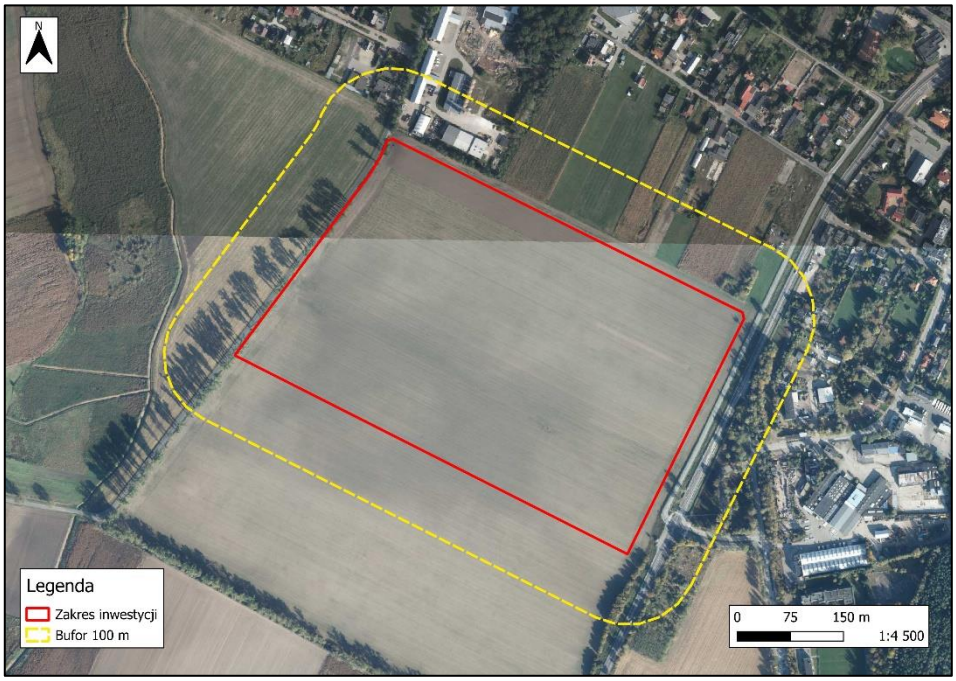
2 Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2026 poz. 670);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647) wraz z odpowiednimi aktami wykonawczymi;
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. 2023 poz. 1580);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r. poz. 1409);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 r. poz. 1408);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwziąć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 17 marca 2022 r. w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (Dz.U. 2022 r. poz. 652).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649).

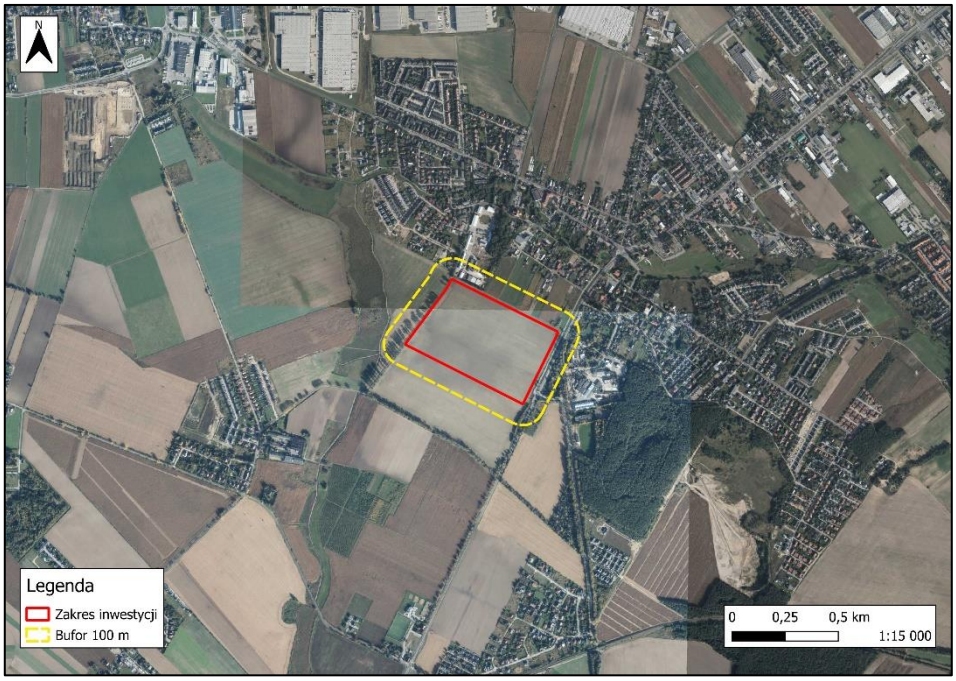
3 Lokalizacja

Teren objęty badaniami o powierzchni ok. 22,1 ha znajduje się w:

- województwie wielkopolskim;
- powiecie poznańskim;
- gminie Komorniki;
- na części dz. ewid. o nr 1059/10 z obrębu Komorniki (0003).



Ryc. 1 Lokalizacja badanego terenu i planowanego przedsięwzięcia – skala 1:3000.



Ryc. 2 Lokalizacja badanego terenu i planowanego przedsięwzięcia – skala 1:15 000.

3.1 Charakterystyka przyrodnicza badanego terenu

Teren planowanego przedsięwzięcia położony jest w południowej części wsi Komorniki. Przedmiotowa działka jest niezabudowana i użytkowana rolniczo. W terminie wizji lokalnej pole obejmowało monokulturę kukurydzy, natomiast dane z 2025 r. wskazują na ówczesną uprawę zbóż. Podobnymi płodozmianami charakteryzują się przyległe użytki rolne. Na terenie tym nie występują zwarte zadrzewienia i zakrzewienia. Od strony wschodniej teren działki sąsiaduje z drogą lokalną (ul. Poznańska) oraz silnie uczęszczaną drogą wojewódzką nr 311, od zachodniej natomiast z drogą powiatową (ul. Rosnowską). Wschodnia część buforu za układem drogowym obejmuje przydrożne zadrzewienie o charakterze zieleni komunalnej, za którą zlokalizowana jest zabudowa przemysłowa, magazynowa, gospodarcza oraz biurowa. Zadrzewienie te budowane jest przez topole *Populus sp.*, brzozę *Betula sp*., jesion *Fraxinus sp*., lipę *Tilia sp*., klony *Acer sp*., dąb *Quercus sp*. i inne. W pasie zieleni pomiędzy ul. Poznańską a DW311 rosną pojedyncze brzozy, jarzęby *Sorbus sp.* i młode nasadzenia, w większości w złym stanie zdrowotnym. W części południowo-wschodniej buforu zlokalizowane są ponadto przydrożne zarośla klonu pospolitego *Acer platanoides*. W zachodniej części buforu w ciągu ul. Rosnowskiej rośnie szpaler topoli *Populus sp.*, a za drogą rozciągają się użytki rolne (pole po uprawie rzepaku). Południowa część buforu nie wyróżnia się w lokalnym krajobrazie i przebiega przez kontynuację monokultury kukurydzy. Północna strona buforu badań obejmuje natomiast ponownie pola (kukurydza, zboża) i towarzyszące im nieużytki, w części północno-zachodniej zlokalizowana jest zabudowa magazynowa, a w północno-wschodniej również płat zarzuconego sadu, a częściowo spontanicznych zarośli krzewów.

Na badanym terenie nie występują naturalne bądź sztuczne cieki i zbiorniki wodne. Najbliższym ciekiem jest rzeka Wirynka położona ok. 400 m na północ oraz Dopływ z Dopiewca oddalony również o niecałe 400 m na północny-zachód (źródło Hydroportal – https://isok.gov.pl/hydroportal.html).

Teren ten charakteryzuje się wysokim stopniem przekształcenia antropogenicznego, które przejawia się przede wszystkim przez obecność wielkopowierzchniowych użytków rolnych. Kolejnym aspektem jest bezpośrednie sąsiedztwo arterii komunikacyjnych (w szczególności DW311), na których notowano intensywny ruch pojazdów i związaną z nim emisję hałasu.

Zgodnie z aktualnym Audytem Krajobrazowym Województwa Wielkopolskiego przyjętym Uchwała Nr LI/1000/23 z 27 marca 2023 roku w sprawie: uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego (źródło: Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego

w Poznaniu – https://wbpp.poznan.pl/182/audyt-krajobrazowy-wojewodztwa-wielkopolskiego-zostal-uchwalony.html), teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest w:

- Grupie krajobrazów: B Krajobrazy przyrodniczo-kulturowe;
    - Typie krajobrazu: 6. Wiejskie;
        - Podtypie krajobrazu: 6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości.

3.2 Lokalizacja względem obszarów chronionych

W oparciu o dane pozyskane z przeglądarki mapowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska Geoserwis (https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/) przeanalizowano lokalizację terenu przeznaczonego pod planowane przedsięwzięcie względem obszarów objętych ochroną na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13). W promieniu 5 km od obszaru objętego inwentaryzacją zlokalizowane są następujące obszary chronione wymienione w Tabeli 1.

Tabela 1 Obszary chronione (rezerwaty, parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, Natura 2000 – obszary specjalnej ochrony, Natura 2000 – specjalne obszary ochrony) w promieniu 5 km od terenu objętego inwentaryzacją.

REZERWATY	
Nazwa	**km**
Brak obszarów w promieniu 5 km	

PARKI KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	**km**
Brak obszarów w promieniu 5 km	

PARKI NARODOWE	
Nazwa	**km**
Wielkopolski Park Narodowy - otulina	w obszarze
Wielkopolski Park Narodowy	1.21

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	**km**
Dolina rzeki Wirynki	1.25

ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Nazwa	**km**
Brak obszarów w promieniu 5 km	

NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Nazwa	**km**
Ostoja Rogalińska PLB300017	1.21

NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	**km**
Ostoja Wielkopolska PLH300010	1.21

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13). Inwestycja położona jest na terenie otuliny Wielkopolskiego Parku Narodowego, niemniej zgodnie z art. 6 ust. 1 ww. ustawy, otulina nie stanowi formy ochrony przyrody. Wobec powyższego najbliżej położonym obszarem chronionym zlokalizowanymi w sąsiedztwie inwestycji jest Wielkopolski Park Narodowy, a także obszary sieci Natura 2000: Ostoja Rogalińska PLB300017 oraz Ostoja Wielkopolska PLH300010, oddalone od niej o około 1,21 km w kierunku południowym.

Wielkopolski Park Narodowy stanowi wielkoobszarową formę ochrony przyrody o łącznej powierzchni 7619,82 ha, zlokalizowaną w powiecie poznańskim w zasięgu administracyjnym gmin Dopiewo, Komorniki, Luboń, Stęszew, Mosina, Puszczykowo. W skład Parku wchodzi kompleks główny, kompleks Wiry – Puszczykowo, kompleks Krąplewo – Trzcielin oraz inne pomniejsze płaty. Centralną jednostką zarządzającą terytorium Parku jest dyrekcja zlokalizowana w Jeziorach. Wokół obszaru wyznaczona została otulina o powierzchni 15 003 ha. W Parku obowiązuje szereg zakazów m.in.:

1. polowania, wędkowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, zbierania poroży zwierzyny płowej, niszczenia nor i legowisk zwierzęcych, gniazd ptasich i wybierania jaj,
2. pozyskiwania, niszczenia lub uszkadzania drzew i innych roślin,
3. wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód i gleby oraz powietrza,
4. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek,
5. wydobywania skał, minerałów i torfu,
6. niszczenia gleby,
7. palenia ognisk poza miejscami do tego wyznaczonymi,
8. stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej, leśnej, zadrzewieniowej i łowieckiej,
9. prowadzenia działalności handlowej poza miejscami do tego wyznaczonymi,
10. zbioru dziko rosnących roślin albo ich części, w szczególności owoców i grzybów,
11. ruchu pojazdów poza drogami do tego wyznaczonymi,

12. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków nie związanych z ochroną przyrody, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną porządku i bezpieczeństwa,
13. zakłócania ciszy,
14. wykonywania lotów cywilnymi statkami powietrznymi poniżej 2000 m wysokości względnej nad obszarem chronionym, z wyjątkiem lotów patrolowych i interwencyjnych Lasów Państwowych oraz Państwowej Straży Pożarnej,
15. używania lotni i motolotni,
16. używania łodzi motorowych, pływania, żeglowania, uprawiania sportów wodnych i motorowych bez zgody dyrektora Parku.

Ograniczenia, o których mowa powyżej, nie dotyczą:

1. zabiegów ochronnych, hodowlanych i pielęgnacyjnych,
2. prowadzenia badań naukowych za zgodą dyrektora Parku,
3. prowadzenia gospodarki rolnej, rybackiej i leśnej na gruntach nie objętych ochroną ścisłą i częściową,
4. prowadzenia akcji ratowniczych,
5. czynności związanych z dostosowaniem stanów liczebnych zwierzyny do potrzeb ochrony Parku i gospodarki rolnej,
6. pozyskiwania surowca na potrzeby przemysłu ceramicznego na terenach obecnie eksploatowanych.

Szata roślinna Wielkopolskiego Parku Narodowego charakteryzuje się bogatą mozaiką siedlisk z dominacją ekosystemów leśnych. Główny trzon drzewostanów tworzą grądy środkowoeuropejskie z udziałem dębu, grabu, lipy i klonów, w których runie występują m.in. lilia złotogłów oraz rzadki jarząb brekinia, podlegający restytucji. Uboższe siedliska zajmują kwaśne dąbrowy i bory sosnowe, natomiast obniżenia terenu – lasy łęgowe i olsy. Wśród fitocenoz nieleśnych kluczowe znaczenie mają zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, stanowiące stanowisko rzadkich taksonów, w tym mieczyka dachówkowatego, kosaćca syberyjskiego oraz objętego Dyrektywą Siedliskową i ochroną czynną staroduba łąkowego (obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska”). W ekosystemach wód eutroficznych i torfowisk wykształcają się zespoły z rogatkiem sztywnym, grzybieniami białymi, grążelem żółtym i osoką aloesowatą, a także stanowiska roślin owadożernych (rosiczka okrągłolistna, pływacze). Osobliwością biologiczną flory są gatunki pasożytnicze i półpasożytnicze (łuskiewnik różowy, jemioła pospolita) oraz

kserotermiczne sukulenty (rozchodnik wielki). Istotne zagrożenie dla stabilności rodzimych fitocenoz stanowi antropogeniczna ekspansja inwazyjnych gatunków obcych tj. klon jesionolistny, świdośliwa kłosowa, czeremcha późna, nawłoć późna i kanadyjska, uczep amerykański, rdestowce, niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty oraz irga błyszcząca.

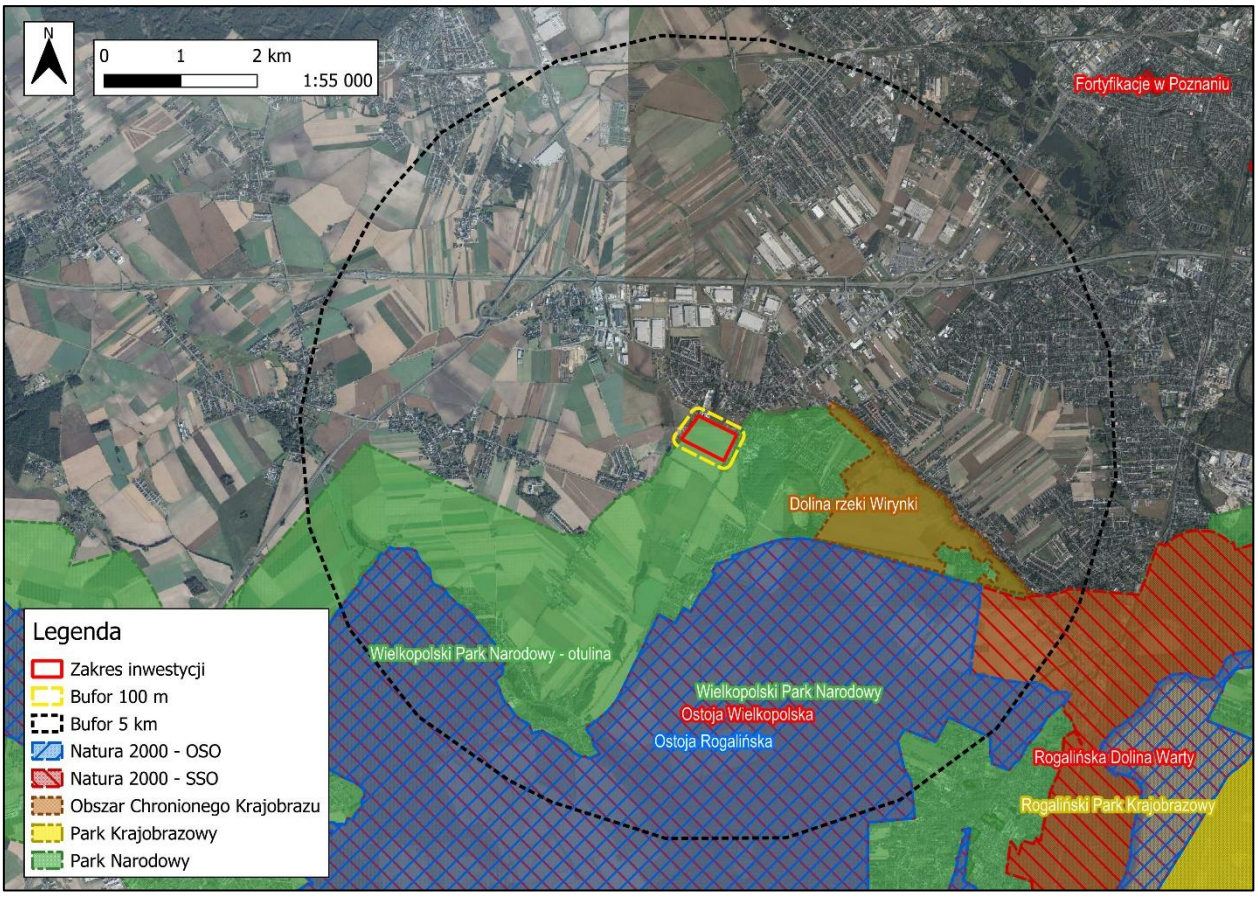
Fauna Wielkopolskiego Parku Narodowego tworzy bogaty, wielogatunkowy kompleks ukształtowany w polodowcowym krajobrazie leśno-wodnym. Świat bezkręgowców szacowany jest na około 4000 gatunków. Pośród mięczaków szczególne znaczenie mają ślimaki lądowe tj. poczwarówka jajowata i poczwarówka zwężona. Znaczącym walorem lasów liściastych jest obecność zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, w tym kwietnicy okazałej i ciołka matowego. Mniejsze zbiorniki śródleśne, torfowiska i zarastające jeziora są miejscem zasiedlanym przez zalotkę większą, objętą ścisłą ochroną gatunkową. Kręgowce liczą ponad 300 gatunków. Ichtiofauna obejmuje 34 gatunki ryb, w tym prawnie chronione tj. różanka, piskorz, koza i śliz. Zespół płazów to gatunki typowe dla terenów nizinnych. Najrzadsze i dość dawne obserwacje dotyczą ropuchy paskówki i rzekotki drzewnej, w ostatnim czasie nie udało się potwierdzić ich obecności. Do istotnych należą gatunki wymienione w Dyrektywie Siedliskowej tj. kumak nizinny i traszka grzebieniasta. Gady reprezentowane są przez stabilne populacje jaszczurki zwinki, jaszczurki żyworodnej, padalca oraz zaskrońca zwyczajnego. Przed laty w Parku obserwowano również gniewosze, niestety aktualnie niepotwierdzone w ramach ostatnich doniesień. Awifaunę tworzy ponad 220 gatunków, z czego ok. 150 to ptaki lęgowe. Dominującym gatunkiem sowy jest puszczyk (symbol Parku), gdzie inwentaryzacje wskazują na występowanie ok. 50 par lęgowych. Park jest istotnym miejscem tranzytowym lub zimowsikiem dla licznych stad gęsi (gęgawy, gęsi białoczelne i gęsi tundrowe). Tereny Parku są istotnym miejscem dla żurawi obejmując lęgowiska (najważniejsze to Trzcielińskie Bagno), pierzowiska oraz noclegowiska i schronienia dla tych osobników, które nie odlatują. Największym ptakiem szponiastym występującym w Parku jest bielik. Kompleksy leśne sprzyjają występowaniu dzięciołów, w szczególności dzięcioła średniego. Najliczniejszą grupą są ptaki wróblowe, reprezentowane przez blisko 100 gatunków. Wśród nich warto wspomnieć chociażby o muchołówce małej, wymienionej w Dyrektywie Ptasiej, a związanej ze starymi buczynami i grądami. Pośród ssaków na uwagę zasługują wyspecjalizowane zespoły chiropterofauny (m.in. nocek duży, borowiec wielki, gacek brunatny), najmniejszy krajowy ssak ryjówka malutka, a także bóbr europejski kształtujący lokalną retencję wodną. Zgrupowanie dużych ssaków tworzą kopytne (jeleń, sarna, dzik) oraz drapieżniki z wilkiem na szczycie łańcucha troficznego. Istotne zagrożenie dla stabilności populacji rodzimych kręgowców stwarzają

inwazyjne ssaki drapieżne tj. norka amerykańska, jenot oraz szop pracz (https://wpn.gov.pl/przyroda-ozywiona).

Na terenie WPN ponadto wyznaczone zostały dwa obszary sieci Natura 2000 tj. Ostoja Rogalińska PLB300017 oraz Ostoja Wielkopolska PLH300010. Ostoja Rogalińska położona jest na południe od Poznania i obejmuje dwa zróżnicowane fizjograficznie sektory: północno-zachodni oraz południowy. Część północno-zachodnia pokrywa się z fragmentem Wielkopolskiego Parku Narodowego na Pojezierzu Wielkopolskim i odznacza się urozmaiconą rzeźbą polodowcową z kulminacją Osowej Góry (132 m n.p.m.), formami wydmowymi, rynnami, głazami narzutowymi, fragmentem ozu Bukowo-Mosińskiego oraz zespołem 12 jezior eutroficznych. Szatę roślinną tworzą tu bory sosnowe z domieszką liściastą, a w obniżeniach lasy łęgowe, olsy i zarośla łozowe. Część południowa leży w Kotlinie Śremskiej, w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, obejmując dolinę Warty z meandrami, starorzeczami, łąkami zalewowymi oraz płatami zagrożonych w kraju nadrzecznych łęgów wierzbowych i topolowych, przechodzących na wyższych terasach w grądy. Unikatowym walorem przyrodniczym ostoi jest skupisko ponad 1000 pomnikowych dębów szypułkowych (o obwodach pni do 9,5 m), będących kluczowym siedliskiem saproksylicznego chrząszcza kozioroga dębosza. W strukturze użytkowania terenu przeważają kompleksy leśne oraz grunty orne.

Ostoja Wielkopolska usytuowana jest na Nizinie Wielkopolskiej, na lewym brzegu Warty, obejmując faliste obszary o rzeźbie polodowcowej. Występuje tu fragment najdłuższego w kraju ozu Bukowo-Mosińskiego (o łącznym zasięgu ok. 37 km), a także wydmy, rynny subglacjalne, głazy narzutowe oraz zespół 12 polodowcowych zbiorników wodnych. Większość akwenów wykazuje charakter eutroficzny, natomiast unikatowym zbiornikiem dystroficznym jest Jezioro Skrzynka. Istotny walor fitocenotyczny ekosystemów otwartych stanowią wilgotne łąki selernicowe oraz pełnikowe. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy (https://wpn.gov.pl/natura-2000).

Z uwagi na znaczną odległość terenu planowanej inwestycji od granic ww. obszarów, a także brak bezpośrednich powiązań przestrzennych i funkcjonalnych z siedliskami występującymi na ich terenie, planowane przedsięwzięcie **pozostanie bez wpływu** na Wielkopolski Park Narodowy oraz obszary sieci Natura 2000, a także na inne dalej położone formy ochrony przyrody. Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w peryferycznej, północnej części otuliny, obejmującej w pełni tereny intensywnie użytkowane rolniczo, w sąsiedztwie często uczęszczanych ciągów komunikacyjnych.



Ryc. 3 Położenie inwentaryzowanego terenu na tle form ochrony przyrody – skala 1:55000.

3.3 Lokalizacja względem ważnych korytarzy ekologicznych

Teren planowanej inwestycji przeanalizowano pod kątem występowania potencjalnej kolizji z korytarzami ekologicznymi wyznaczonymi w ramach zadania pn. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce" opracowany przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków). W ramach ww. projektu przygotowana została *Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce* (Jędrzejewski W. i in. 2011) stanowiąca odzwierciedlenie sieci korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej. Projekt przebiegał w dwóch etapach:

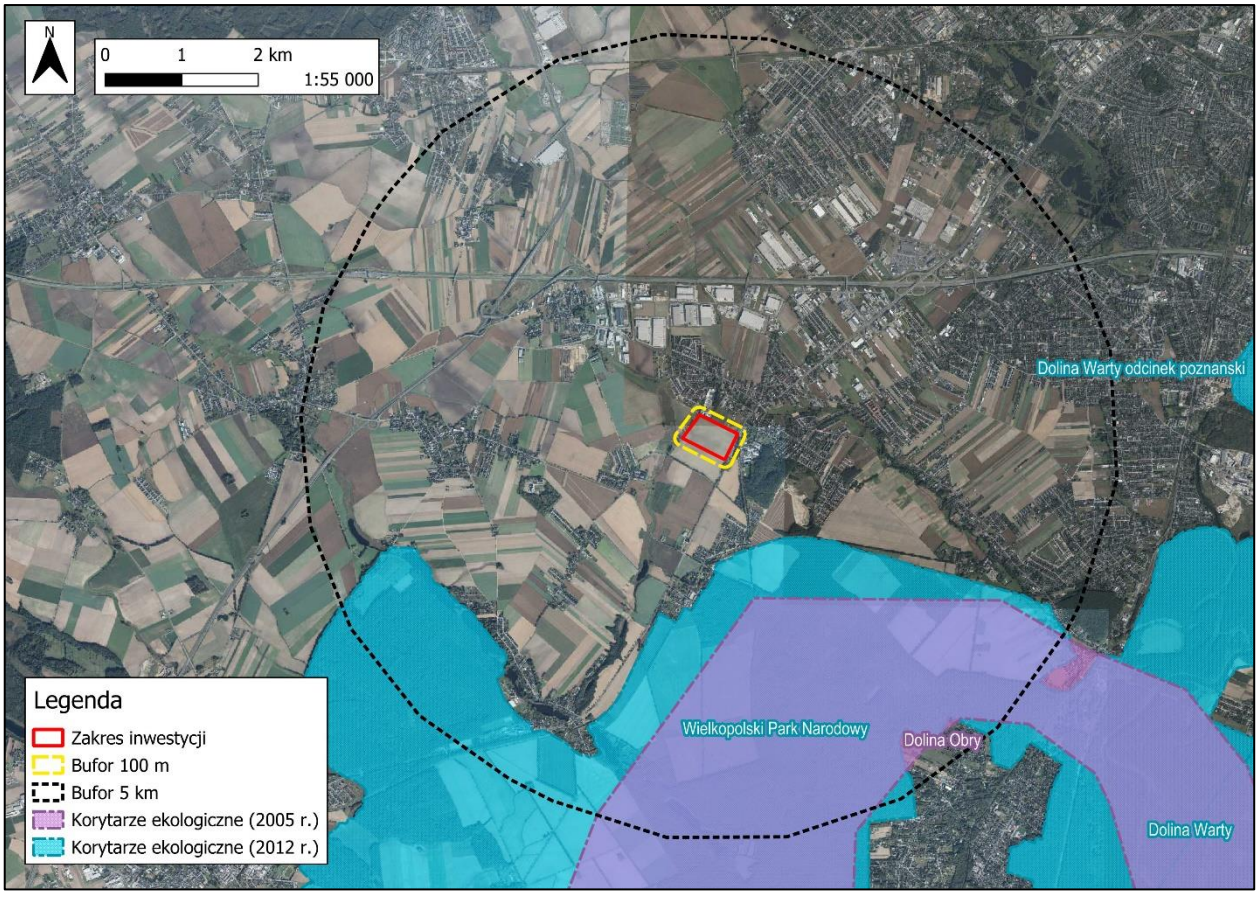
- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami korytarzy ekologicznych.

W promieniu 5 km względem terenu inwentaryzacji zlokalizowane są 2 korytarze ekologiczne, do których należą:

- Wielkopolski Park Narodowy KPnC-25 wyznaczony w 2012 r., położony w odległości ok. 1,21 km w kierunku południowym od przedsięwzięcia;
- Dolina Obry KPnC-8A wyznaczony w 2005 r., położony w odległości ok. 1,8 km w kierunku południowym od przedsięwzięcia;

Planowana inwestycja ze względu na swoją lokalizację i skalę **<u>pozostanie bez istotnego wpływu</u>** na funkcjonowanie ww. korytarzy ekologicznych.



Ryc. 4 Lokalizacja badanego terenu względem korytarzy ekologicznych – skala 1:55000.

4 Metodyka prac

4.1 Termin i warunki pogodowe

Niniejsze opracowanie przedstawia wyniki prac terenowych prowadzonych we wrześniu 2026 r. Wykonano jedną kontrolę terenową, obserwacje prowadzono od godzin porannych do popołudniowych. Warunki pogodowe w trakcie prowadzenia badań terenowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2 Warunki w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej.

Data kontroli	**Warunki pogodowe**			
	Temperatura	Zachmurzenie	Wiatr	Opady atmosferyczne
02.09.2026	+18 – + 24°C	częściowe	brak do słabego	brak

W trakcie badań terenowych biorąc pod uwagę zastały okres fenologiczny w odniesieniu do bezkręgowców prowadzono poszukiwania stanowisk mięczaków oraz owadów, w szczególności błonkoskrzydłych, chrząszczy i motyli, uwzględniając ich preferencje siedliskowe i troficzne, a także śladów ich bytowania (oprzędów, poczwarek, larw, kokolitów, odchodów, muszli etc.). W odniesieniu do kręgowców prowadzono obserwacje obserwacje ptaków w okresie dyspersji polęgowej oraz wczesnym okresie migracji jesiennej. Dodatkowo poszukiwano osobników płazów i gadów oraz siedlisk sprzyjających ich występowaniu, w tym na początku okresu jesiennej migracji płazów. Przeprowadzono obserwacje teriologiczne oparte na tropieniach oraz obserwacjach bezpośrednich. Uzupełniająco stosowano metody nasłuchowe. W odniesieniu do szaty roślinnej i flory prowadzono kompleksowe obserwacje botaniczne i fitosocjologiczne, obejmujące również rozpoznanie mykologiczne i lichenologiczne, wraz z oznaczaniem zbiorowisk roślinnych.

4.2 Szata roślinna i flora

Inwentaryzację przyrodniczą rozpoczęto od pozyskania danych literaturowych dotyczących rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków roślin w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Następnie dokonano analizy dostępnych materiałów kartograficznych i opracowań tematycznych (m.in. ortofotomapy, map glebowych, hydrologicznych, siedliskowych, danych ARiMR, GDOŚ, PGL LP oraz map roślinności potencjalnej) w celu rozpoznania potencjału siedliskowego oraz warunków kształtujących lokalną szatę roślinną i florę. Celem analizy kameralnej było wstępne wytypowanie obszarów o podwyższonym potencjale przyrodniczym oraz identyfikacja siedlisk i lokalizacji wymagających szczegółowej weryfikacji terenowej. Prace terenowe obejmowały obszar planowanej inwestycji i buforu inwentaryzacji.

Przedmiotem inwentaryzacji florystycznej było:

- uzyskanie danych o lokalizacji i powierzchni siedlisk chronionych tj. będących przedmiotem zainteresowania wspólnoty (Załącznik I Dyrektywy Siedliskowej);
- uzyskanie danych o stanowiskach i liczebności/powierzchni chronionych gatunków roślin, w tym wymienionych w Załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej;
- uzyskanie danych o stanowiskach i liczebności/powierzchni roślin zaliczanych do inwazyjnych gatunków obcych (IGO);
- wskazanie stanowisk gatunków roślin objętych ochroną gatunkową, wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk inwazyjnych gatunków obcych (IGO).

4.2.1 Flora

Prace terenowe dotyczące inwentaryzacji roślin wykonano z zastosowaniem metody marszrutowej, polegającej na szczegółowym wyszukiwaniu chronionych i rzadkich gatunków na powierzchni działek objętych zamierzeniem. Zidentyfikowane stanowiska oznaczono przy użyciu urządzenia GPS. Badania prowadzono w formie systematycznych przejść po wyznaczonym terenie inwentaryzacji w celu lokalizacji przedstawicieli gatunków chronionych i rzadkich. Nazewnictwo gatunków roślin kwiatowych i paprotników przyjęto za *Vascular Plants of Poland. An annotated checklist* (Mirek i in. 2020). Status ochrony gatunków roślin określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). W trakcie prac terenowych uwzględniono również rozpoznanie rzadkiej i zagrożonej flory (Kaźmierczakowa R. i Zarzycki K. 2001, Kaźmierczakowa R. 2014., Kazimierczakowa R. 2016).

4.2.2 Szata roślinna i siedliska przyrodnicze

Identyfikacji typów roślinności (fitocenoz) na poziomie zespołów i związków dokonano w oparciu o klucz do identyfikacji zbiorowisk roślinnych, uwzględniający głównie kryterium gatunków charakterystycznych. Płaty roślinne, których identyfikacja była fitosocjologicznie niemożliwa określano, jako zbiorowiska.

W inwentaryzacji chronionych i rzadkich typów zbiorowisk, w tym siedlisk przyrodniczych stosowano ogólnie przyjętą w badaniach botanicznych metodę marszrutową. Badania prowadzono w formie systematycznych przejść po wyznaczonym terenie inwentaryzacji w celu wykonania analiz fitosocjologicznych mające na celu rozpoznanie cennych zbiorowisk roślinnych. Na badanym terenie próby pobierane były subiektywnie według z góry przyjętego wyobrażenia o zróżnicowaniu roślinności (Dzwonko Z. 2008). Zbierane w terenie dane grupowano w formę

notatek i opisów wstępnych, które umożliwiły stworzenie szczegółowych opisów zbiorowisk roślinnych występujących na przedmiotowym terenie. Ponadto podjęto próbę uzyskania danych o lokalizacji i powierzchni siedlisk chronionych tj. będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (Załącznik I Dyrektywy Siedliskowej). Nazewnictwo zbiorowisk roślinnych przyjęto za Matuszkiewiczem (2013) i Ratyńską et al. (2010).

Analiza danych literaturowych dotyczących przedmiotowego terenu nie wykazała występowania żadnych chronionych typów siedlisk, określonych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r, w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,

4.3 Grzyby i porosty

Inwentaryzację przyrodniczą rozpoczęto od pozyskania danych literaturowych dotyczących rozmieszczenia stanowisk chronionych gatunków grzybów i porostów w sąsiedztwie planowanej inwestycji. Przedmiotem inwentaryzacji mykologicznej było uzyskanie danych o stanowiskach i liczebności chronionych gatunków grzybów. Badania terenowe przeprowadzono metodą marszrutową. Na obszarze objętym inwentaryzacją przeprowadzony został ogląd wszystkich dostępnych dla grzybów i porostów podłoży: kora drzew, martwe drewno, gleba i humus, podłoże skalne (w tym pochodzenia antropogenicznego, np. beton) i inne. Nazewnictwo gatunków grzybów wielkoowocnikowych przyjęto za *Checklist of polish larger basidiomycetes* (Wojewoda, 2003). Nazewnictwo gatunków porostów przyjęto za *The lichenes of Poland. A fourth checklist* (Fałtynowicz i Kossowska, 2016). Status ochrony gatunków grzybów określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408).

4.4 Charakterystyka faunistyczna

Prace obejmowały teren inwentaryzacji oraz obszar w promieniu 100 m od granicy działki. Inwentaryzację przyrodniczą rozpoczęto od pozyskania danych literaturowych dotyczących rozmieszczenia chronionych gatunków zwierząt mogących potencjalne występować na terenie inwestycji. W zależności od przynależności systematycznej zwierząt i środowiska, w jakim żyją stosowane były różne metody inwentaryzacji. Dane zgromadzone z literatury oraz z wizji terenowych przedstawiono w rozdziale 5.

4.4.1 Owady

Prace rozpoczęto od pozyskania danych literaturowych dotyczących rozmieszczenia chronionych gatunków owadów mogących potencjalnie występować na terenie inwestycji. Poszukiwano

imagines oraz potencjalnych, dogodnych siedlisk dla tej grupy zwierząt, tj. zbiorowisk roślinnych (łąk, muraw, wrzosowisk), zadrzewień oraz starych, dziuplastych drzew.

Szczególnie poszukiwano siedlisk i osobników gatunków objętych ochroną ścisłą. W przypadku chrząszczy *Coleoptera* z rodziny poświętnikowatych *Scarabaeidae* tj. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* pierwszorzędnie rozpoznanie oparto na dostępności odpowiednich siedlisk do zasiedlenia, w tym potencjalnych spełniających odpowiednie warunki dla gatunku. W granicach terenu badań poszukiwano dziuplastych oraz próchniejących okazów drzew, w szczególności dębu *Quercus sp.*, topoli *Populus sp.*, wierzby *Salix sp.*, lipy *Tilia sp.,* buka *Fagus sp.*, jesionu *Fraxinus sp.*) w dobrze nasłonecznionych miejscach w rozluźnionych fragmentach drzewostanów, na skrajach lasów, w zadrzewieniach parkowych, przydrożnych i nadrzecznych oraz w alejach. W przypadku potwierdzenia dostępności odpowiednich siedlisk, wyszukiwano postaci dorosłych (żywych i martwych), kokolitów, odchodów i szczątków owadów (tj. odnóża, pokrywy skrzydłowe, przedplecze) w dziuplach oraz u podstawy pni tych drzew, bez ingerencji w próchnowisko. Trudno dostępne dziuple, szczeliny i ubytki w miarę możliwości kontrolowano za pomocą endoskopu Y140. W odniesieniu do kwietnicy okazałej *Protaetia speciosissima*, gatunku objętego ochroną częściową, zastosowano metodykę zbliżoną do przyjętej dla pachnicy dębowej, ukierunkowaną przede wszystkim na identyfikację dostępności potencjalnych siedlisk gatunku. W terenie poszukiwano starych, dziuplastych i próchniejących drzew, w szczególności dębu *Quercus sp.*, a także buka *Fagus sp.*, lipy *Tilia sp.*, wierzby *Salix sp.*, jesionu *Fraxinus sp*. oraz topoli *Populus sp*. W przypadku potwierdzenia dostępności odpowiednich siedlisk, wyszukiwano postaci dorosłych (żywych i martwych), kokolitów, odchodów i szczątków owadów (tj. odnóża, pokrywy skrzydłowe, przedplecze) w dziuplach oraz u podstawy pni tych drzew, bez ingerencji w próchnowisko.

Prace terenowe dotyczące inwentaryzacji pozostałych chrząszczy *Coleoptera* objętych ochroną (w szczególności biegaczy *Carabus sp.* i tęczników *Calosoma sp.*) polegały na bezpośredniej obserwacji inwentaryzowanego obszaru w poszukiwaniu osobników dorosłych.

Prace terenowe dotyczące inwentaryzacji trzmieli *Bombus sp.* i innych błonkoskrzydłych *Hymenoptera* objętych ochroną, polegały na poszukiwaniu aktywnych osobników oraz na wyszukiwaniu siedlisk dogodnych dla tych owadów tj. obfitujących w pokarm (rośliny nektarodajne) i miejsca rozrodu (gniazda trzmieli zwykle zakładane są w norach gryzoni).

Prace terenowe dotyczące inwentaryzacji chronionych gatunków motyli polegały na wyszukiwaniu *imagines* i siedlisk dogodnych dla tych gatunków oraz roślin żywicielskich. W przypadku:

- czerwończyka nieparka *Lycaena dispar* poszukiwano wilgotnych łąk, torfowisk niskich oraz zbiorowisk roślinnych porastających doliny rzeczne, brzegi rowów melioracyjnych i zbiorników wodnych. Szukano rośliny żywicielskiej motyla - szczawiu *Rumex* sp., głównie szczawiu lancetowatego *R. hydrolapathum*, ale również szczawiu tępolistnego *R. obtusifolius*, szczawiu kędzierzawego *R. crispus* i szczawiu zwyczajnego *R. acetosa;*

- czerwończyka fioletka *Lycaena helle* poszukiwano wilgotnych łąk i polan, torfowisk niskich, zbiorowisk roślinnych porastających doliny rzeczne. Szukano rośliny żywicielskiej gatunku - rdestu wężownika *Polygonum bistorta*;

- modraszka nausitousa *Phengaris nausithous* i modraszka telejusa *Phengaris teleius* poszukiwano wilgotnych łąk trzęślicowych, łąk świeżych, zbiorowisk ziołoroślowych oraz torfowisk niskich i węglanowych. Szukano rośliny żywicielskiej gatunków – krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*.

4.4.2 Ryby

Ze względu na brak naturalnych cieków i zbiorników wodnych na terenie planowanej inwestycji nie prowadzono badań w zakresie ichtiofauny.

4.4.3 Mięczaki

Inwentaryzacja gatunków mięczaków skupiona była głównie na poszukiwaniach osobników dorosłych oraz muszli, ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk potencjalnie sprzyjających występowaniu tej grupy zwierząt. Poszukiwania prowadzono przede wszystkim w zbiorowiskach roślin naczyniowych, w zadrzewieniach i zakrzewieniach, a także w siedliskach wodnych, obejmujących dno, strefę przybrzeżną, substrat oraz roślinność wynurzoną, przywodną i wodną cieków, zbiorników wodnych oraz rowów melioracyjnych. Kontrole obejmowały miejsca o podwyższonej wilgotności, strefy zacienione, obrzeża cieków i zbiorników, a także elementy środowiska mogące stanowić miejsca schronienia, żerowania i rozrodu mięczaków. W przypadku siedlisk wodnych zwracano uwagę również na obecność muszli na brzegu oraz śladów bytowania w strefie osadów i roślinności przybrzeżnej. Identyfikację gatunkową prowadzono na podstawie cech morfologicznych osobników i muszli.

4.4.4 Płazy i gady

Prace rozpoczęto od analizy danych literaturowych oraz dostępnych materiałów kartograficznych i przyrodniczych dotyczących rozmieszczenia chronionych gatunków płazów i gadów, które mogą potencjalnie występować na terenie inwestycji oraz w jej bezpośrednim otoczeniu.

Prace terenowe ukierunkowane na płazy obejmowały poszukiwanie osobników aktywnych, w tym migrujących, a także identyfikację i ocenę siedlisk potencjalnie dogodnych dla tej grupy zwierząt. W szczególności rozpoznawano miejsca rozrodu tj. zbiorniki wodne, cieki o słabym przepływie, zastoiska wody oraz tereny podmokłe, a ponadto miejsca letniej aktywności tj. zakrzewienia, zbiorowiska roślinności zielnej i strefy ekotonowe. Oceniano również potencjalne miejsca zimowania i schronienia, gdzie poszukiwano stosów kamieni, wykrotów, nor ziemnych oraz innych struktur zapewniających osłonę przed niekorzystnymi warunkami środowiskowymi. Dodatkowo zwracano uwagę na możliwe trasy przemieszczania się płazów oraz ślady korytarzy migracyjnych. Rozpoznanie prowadzono w sposób jakościowy, z uwzględnieniem obecności osobników, śladów bytowania (skrzek, martwe osobniki) oraz cech siedliskowych mogących wskazywać na potencjalne zasiedlenie przez płazy.

Prace terenowe dotyczące gadów polegały na poszukiwaniu osobników aktywnych oraz identyfikacji siedlisk sprzyjających ich występowaniu. Szczególną uwagę poświęcono strefom ekotonowym, granicom polno-leśnym, miedzom, obrzeżom dróg wewnętrznych i parkingów, nasłonecznionym skarpom, terenom kamienistym, zakrzewieniom oraz zbiorowiskom roślinności zielnej stanowiącym potencjalne miejsca żerowania, wygrzewania się i ukrycia. Kontrolowano również trudno dostępne szczeliny, niecki oraz fragmenty gęsto porośniętej roślinności, wykorzystując w razie potrzeby endoskop Y140, co umożliwiało ocenę mikrosiedlisk niedostępnych podczas standardowej penetracji terenu. Rozpoznanie prowadzono w sposób jakościowy, z uwzględnieniem obecności osobników, tropów bytowania oraz cech siedliskowych mogących wskazywać na potencjalne zasiedlenie przez gady.

4.4.5 Ptaki

Inwentaryzacja ptaków polegała na zapisywaniu wszystkich zaobserwowanych lub usłyszanych gatunków. Podstawowym celem inwentaryzacji ornitologicznej było wykrycie i wskazanie na terenie przedmiotowej inwestycji stanowisk i siedlisk gatunków chronionych. Drugim celem inwentaryzacji było wykrycie i wykazanie ważnych dla ptaków miejsc związanych z ich biologią, tj.: miejsca rozrodu, gniazda, pierzowiska, żerowiska, noclegowiska, stanowiska rzadkich gatunków ptaków.

Prace w terenie polegały na bezpośredniej obserwacji ornitofauny z wykorzystaniem przyrządów optycznych (lornetki Vortex Crossfire HD 10x50 i aparatu fotograficznego Nikon Coolpix P900, posiadającego możliwość wykonywania zdjęć z 83 krotnym zbliżeniem optycznym). Trudno dostępne dziuple, szczeliny i gniazda kontrolowano za pomocą endoskopu Y140. Uzupełniająco

zastosowano metodę nasłuchową. Rozpoznanie prowadzono w sposób jakościowy, z uwzględnieniem obecności osobników, śladów ich bytowania oraz cech siedliskowych mogących wskazywać na potencjalne zasiedlenie przez ptaki.

4.4.6 Ssaki

Prace rozpoczęto od analizy danych literaturowych oraz dostępnych materiałów przyrodniczych dotyczących rozmieszczenia chronionych gatunków ssaków, a także siedlisk i mikrosiedlisk potencjalnie występujących na terenie inwestycji oraz w jej otoczeniu. Celem rozpoznania terenowego było stwierdzenie obecności gatunków ssaków mogących wykorzystywać analizowany obszar jako miejsce przemieszczania się, żerowania, odpoczynku, rozrodu lub okresowego schronienia. Inwentaryzacja ssaków miała charakter jakościowy i polegała na penetracji całego przedmiotowego terenu oraz odnotowywaniu wszystkich napotkanych osobników, a także śladów ich bytowania. W trakcie prac terenowych zwracano uwagę na tropy, odchody, ślady żerowania, nory, legowiska, wykroty, jamy, miejsca odpoczynku oraz inne struktury mogące stanowić schronienie lub wskazywać na regularne użytkowanie terenu przez ssaki. Szczególną uwagę poświęcono miejscom o wyższym potencjale siedliskowym tj. zadrzewienia, zakrzewienia, strefy ekotonowe, obrzeża cieków, fragmenty wilgotne, nasypy, skarpy oraz miejsca zapewniające osłonę i dostęp do bazy pokarmowej. Metoda oparta na obserwacjach bezpośrednich i pośrednich umożliwiła ocenę potencjalnego wykorzystania terenu przez ssaki oraz identyfikację gatunków lub grup gatunków związanych z analizowanym obszarem.

5 Wyniki

Wyniki przedmiotowej inwentaryzacji przyrodniczej przedstawiono w formie danych:

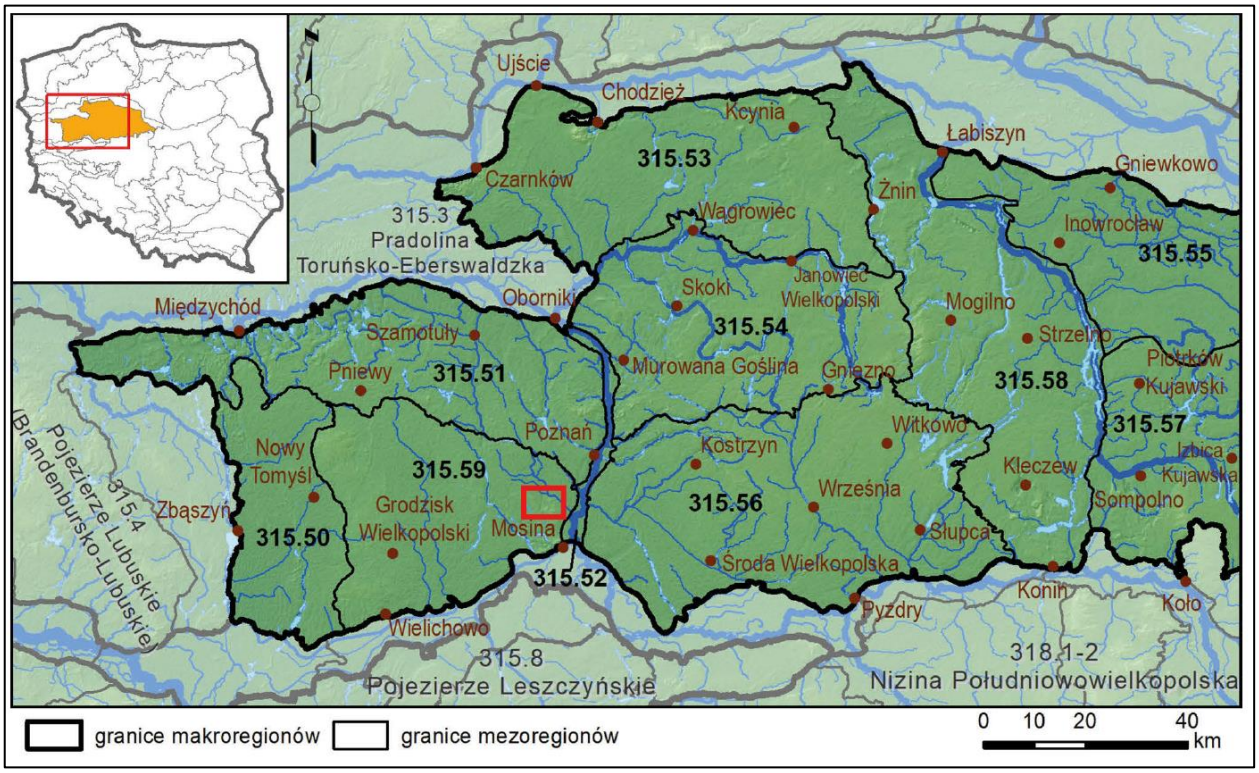
- opisowych (Rozdział 5) – opis chronionych gatunków zwierząt, roślin, grzybów (wraz z porostami) oraz siedlisk przyrodniczych stwierdzonych na terenie planowanej inwestycji;
- graficznych (Załącznik 1) – mapa w skali 1:3000 z lokalizacją stwierdzonych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i siedlisk przyrodniczych na podkładzie ortofotomapy w układzie PL-ETRF2000 (EPSG:2177), wraz z opisami do załącznika mapowego (Załącznik nr 2).
- warstwy GIS (Załącznik nr 3) – zestaw plików w formacie ShapeFile (.shp) z wynikami obserwacji przyrodniczych i innymi danymi w układzie PL-ETRF2000 (EPSG:2177).

5.1 Flora i roślinność

5.1.1 Roślinność potencjalna

Według podziału zaproponowanego w Regionalnej geografii fizycznej Polski (Richling i in. 2021) teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych:

- Prowincji: Niż Środkowoeuropejski;
    - Podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie;
        - Makroregionu: Pojezierze Wielkopolskie;
            - Mezoregionu: Wysoczyzna Grodziska (315.59).



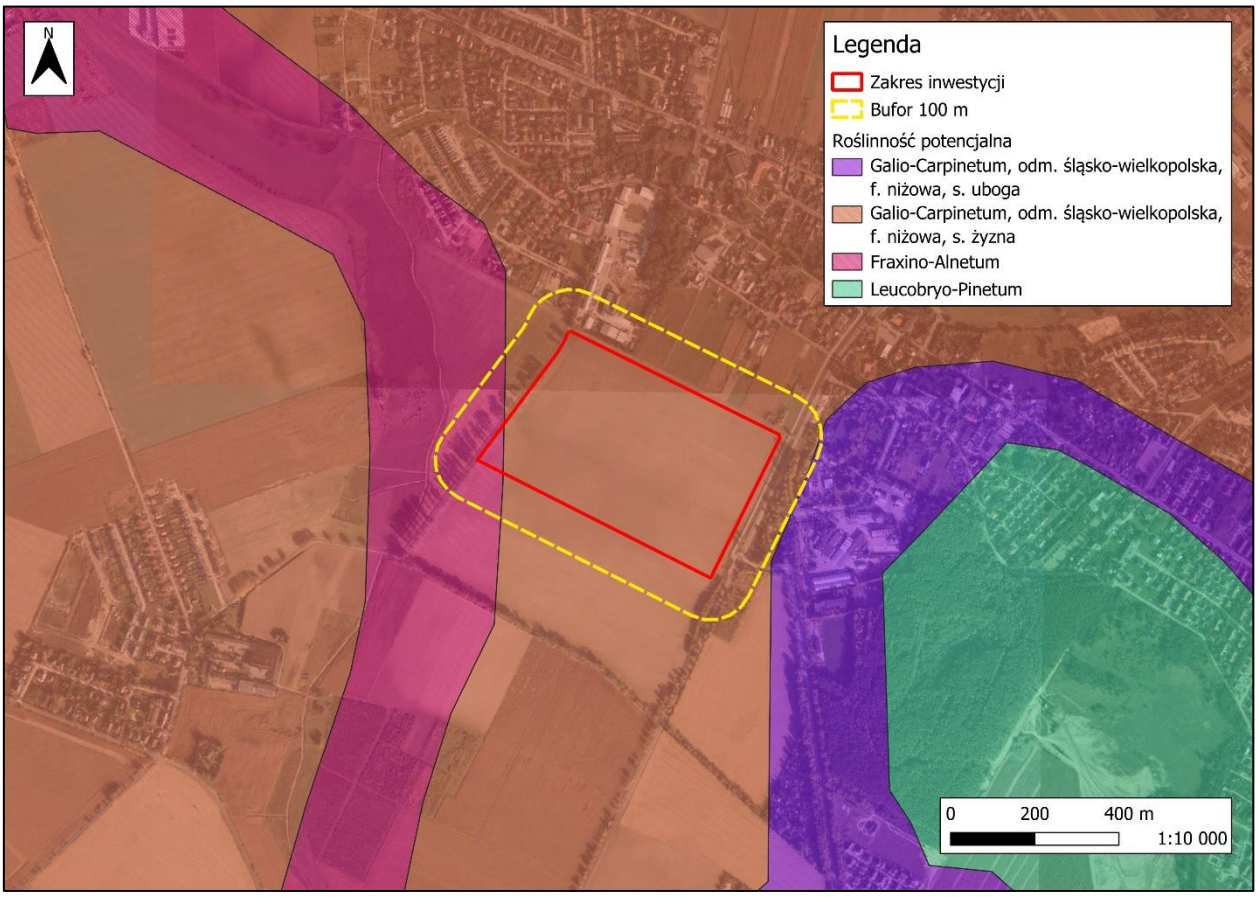
Ryc. 5 Przybliżona lokalizacja terenu planowanej inwestycji (kolor czerwony) na tle podziału makroregionu Pojezierze Wielkopolskie – część zachodnia na mezoregiony.

Potencjalną roślinność Pojezierza Wielkopolskiego stanowią przede wszystkim grądy środkowoeuropejskie, a w części zachodniej oraz północnej – kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe oraz suboceaniczny bór sosnowy. W dolinach rzek występują siedliska łęgu wiązowo-dębowego oraz łęgu jesionowo-olszowego.

Teren inwestycji położony jest w mezoregionie Wysoczyzna Grodziska (315.59). W roślinności potencjalnej zaznacza się silne zróżnicowanie Powierzchniowo dominują siedliska grądu środkowoeuropejskiego (*Galio-Carpinetum*) w odmianie śląsko-wielkopolskiej. Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują siedliska łęgu wiązowo-dębowego (*Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*)

i jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*), kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego (*Querco roboris-Pinetum*), suboceanicznego boru sosnowego (*Leucobryo-Pinetum*) oraz żyznej buczyny niżowej (*Galio odorati-Fagetum*).

Roślinność potencjalna terenu inwestycyjnego oraz buforu inwentaryzacji, czyli roślinność, która mogłaby się na tym terenie naturalnie rozwijać bez ingerencji człowieka, reprezentowana jest w większości przez potencjalne siedliska grądu środkowoeuropejskiego (*Galio-Carpinetum*) w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej, serii żyznej. W południowo-zachodniej części inwestycji i buforu występują siedliska niżowego łęgu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*), a w części wschodniej również przez siedliska grądu środkowoeuropejskiego (*Galio-Carpinetum*) w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formy niżowej, serii ubogiej (Matuszkiewicz J. M. 2008b; Matuszkiewicz J.M. i Wolski J. 2023).



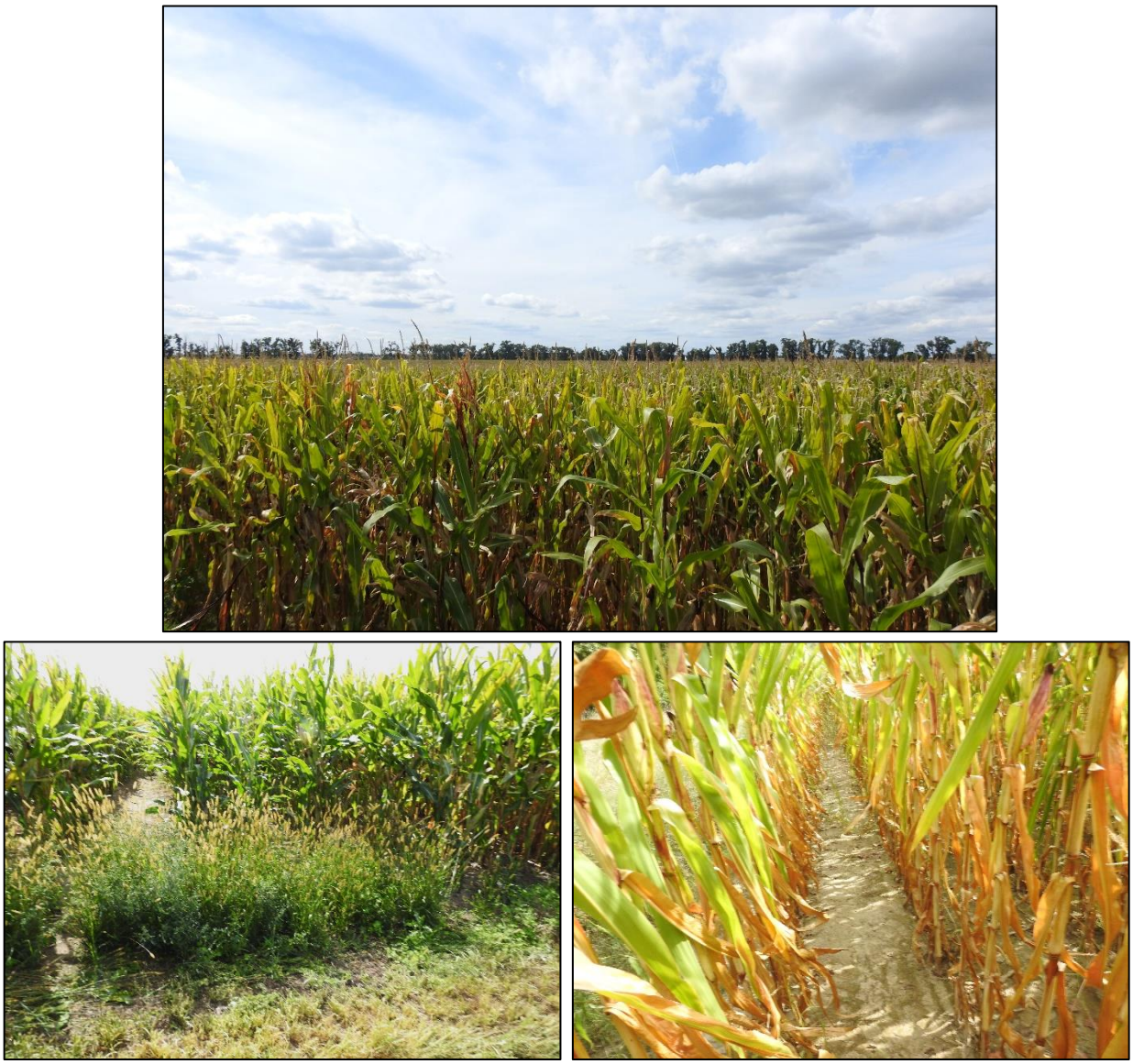
Ryc. 6 Roślinność potencjalna terenu planowanej inwestycji i buforu inwentaryzacji – skala 1:3000.

W strukturze glebowej dominują gleby bielicowe właściwe i pseudobielicowe, czarne ziemie właściwe oraz gleby brunatne wyługowane płowe i brunatne, w mniejszym stopniu gleby rdzawe i bielicowe (GUGiK, 2024).

5.1.2 Roślinność rzeczywista

Na terenie inwestycji bezwzględnie dominuje wielkopowierzchniowa uprawa kukurydzy z towarzyszącymi jej zbiorowiskami roślinności segetalnej. Zbiorowiska segetalne wykształciły się głownie w peryferycznych strefach uprawy, gdzie wewnątrz zwartej monokultury udział gatunków towarzyszących był skrajnie niewielki lub całkowicie ich brakowało. Pośród zbiorowisk segetalnych upraw zbożowych w rejonie Poznania przeważa zespół wyki czteronasiennej (Ass. *Vicietum tetraspermae*) oraz zespół skrytka i maruny nadmorskiej (Ass. *Aphano-Matricarietum*) (Matuszkiewicz J. M., 1993). Niemniej zbiorowiska występujące na przedmiotowym terenie obejmują kompozycje zubożałe oraz spontaniczne, silnie limitowane przez środki ochrony roślin oraz zabiegi agrotechniczne (orka, głęboszowanie). Stwierdzono przede wszystkim chwastnicę jednostronną *Echinochloa crus-galli*, włośnicę siną *Setaria pumila*, bodziszka drobnego *Geranium pusillum*, miotłę zbożową *Apera spica-venti*, komosą białą *Chenopodium album*, marunę bezwonną *Tripleurospermum inodorum,* przetacznika bluszczykowego *Veronica hederifolia*, tasznika pospolitego *Capsella bursa-pastoris*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, bylicę pospolitą *Artemisia vulgaris*, fiołka polnego *Viola arvensis*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron canadensis,* iglicę pospolitą *Erodium cicutarium* oraz rdest ptasi *Polygonum aviculare.* W analogicznych agrocenozach spodziewać się innych licznych gatunków segetalnych i ruderalnych w tym tj. psianka czarna *Solanum nigrum*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, sit dwudzielny *Juncus bufonius*, powój polny *Convulvulus arvensis*, skrzyp polny *Equisetum arvense*, ostrożeń polny *Cirisium arvense,* ostrożeń lancetowaty *Cirsium vulgare*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, włośnica zielona *Setaria viridis*, tobołki polne *Thlaspi arvense*, szarłat szorstki *Amaranthus retroflexus*, rzepak samosiewy *Brassica napus* ssp. *napus*, przetacznik perski *Veronica persica*, jasnota purpurowa *Lamium purpureum*, rumian polny *Anthemis arvensis*, przytulia czepna *Galium aparine*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, perz właściwy *Elymus repens*, blekot pospolity *Aethusa cynapium*, mak polny *Papaver rhoeas*, wilczomlecz obrotny *Euphorbia helioscopia*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, żółtlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, dymnica pospolita *Fumaria officinalis*, gorczyca polna *Sinapis arvensis*, palusznik krwawy *Digitaria sanguinalis*, lulek czarny *Hyoscyamus niger*, jasnota różowa *Lamium amplexicaule*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, bniec biały *Melandrium album*, farbownik polny *Anchusa arvensis*, mlecz polny *Sonchus arvensis*, komosa wielonasienna *Chenopodium polyspermum*, kurzyślad polny *Anagallis arvensis*, rumianek pospolity *Chamomilla recutita*, komosa wielkolistna *Chenopodium hybridum* czy stulicha psia *Descurainia sophia* (Staniak i in. 2011; Gołębiowska i in. 2015; dane własne niepublikowane). Na terenie inwestycji

nie występują zadrzewienia i zakrzewienia. Jedynie w sąsiedztwie północno-zachodniego rogu inwestycji znajduje się podrost jabłoni domowej *Malus domestica*.



Fot. 1 Teren planowanej inwestycji (widok z ul. Poznańskiej) z nielicznie towarzyszącą florą segetalną.



Fot. 2 Podrost jabłoni *Malus domestica* w północno-zachodnim rogu przedsięwzięcia.

W buforze inwestycji zlokalizowane są inne grunty orne, w trakcie badań reprezentowane przede wszystkim przez kukurydze i pola po uprawach rzepaku czy zbóż. W północno-wschodniej części buforu zlokalizowany jest zarzucony sad budowany w większości przez śliwę wiśniowa *Prunus cerasifera* z domieszką orzecha włoskiego *Juglans regia*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, jabłoni domowej *Malus domestica* i głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna*. Granica między uprawami, nieużytkami i zarzuconym sadem w północnej części buforu obejmuje wąski pas miedzy. W sąsiedztwie zarośli znajduje się płat kultywowanych użytków zielonych (wykoszonych w terminie kontroli).



Fot. 3 Pole po uprawie rzepaku w zachodniej części buforu za droga powiatową.



Fot. 4 Miedza w północnej części buforu między uprawami kukurydzy.



Fot. 5 Nieużytki w sąsiedztwie upraw kukurydzy w północnej części buforu.



Fot. 6 Kultywowane użytki zielone (wykoszone) oraz fragment zarzuconego sadu w północno-wschodniej części buforu.

W buforze występują ponadto przydrożne zadrzewienia i zarośla towarzyszące układowi komunikacyjnemu – od wschodu sąsiadujące z drogą lokalną (ul. Poznańską) i DW311 a od zachodu z drogą powiatową (ul. Rosnowską). We wschodniej części buforu wzdłuż ul. Poznańskiej, w tym w pasie rozdziału z DW311, rosną pojedyncze brzozy brodawkowate *Betula pendula*, jarzęby *Sorbus sp* i młode nasadzenia w złym stanie zdrowotnym. Natomiast po drugiej stronie

drogi wojewódzkiej występuje gęstsze zadrzewienie budowane przez topole *Populus sp*., brzozę *Betula sp*., jesion *Fraxinus sp*., lipę *Tilia sp*., klony *Acer sp.,* dąb *Quercus sp.* i inne. W południowo-wschodniej części buforu zlokalizowane są zarośla klonu pospolitego *Acer platanoides* z osobnikami o krzewiastych pokrojach.



Fot. 7 Zarośla klonu pospolitego *Acer platanoides* w południowo-wschodniej części buforu.



Fot. 8 Pojedyncze brzozy *Betula pendula* w ciągu ul. Poznańskiej z towarzyszącymi kultywowanymi użytkami zielonymi.

Zadrzewienie przydrożne od strony zachodniej (ul. Rosnowska) obejmuje szpaler topól mieszańcowych *Populus sp.* Okazy te znajdują się na poboczu drogi w bezpośrednim sąsiedztwie granicy inwestycji.



Fot. 9 Szpaler topolowy wzdłuż drogi powiatowej (ul. Rosnowskiej) w zachodniej części buforu.

Zadrzewieniom przydrożnym towarzyszą użytki zielone obejmujące podkaszane trawniki na poboczach dróg i pasach rozdziału. W większości budowane są przez kultywowane gatunki traw tj. kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, życica trwała *Lolium perenne*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, wiechlina roczna *Poa annua*, kostrzewa trzcinowa *Festuca arundinacea*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* z domieszką pospolitych terofitów, bylin i roślin dwuletnich jak krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, mniszek *Taraxacum sect. Ruderalia*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, rdest macierzankowy *Polygonum arenastrum*, babka zwyczajna *Plantago major*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, lucerna siewna *Medicago ×varia*, pyleniec pospolity *Berteroa incana*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, szparag lekarski *Asparagus officinalis*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, przymiotno kanadyjskie *Erigeron canadensis* i inne.



Fot. 10 Kultywowane użytki zielone na poboczach DW311 i ul. Poznańskiej we wschodniej części buforu.

Południowa część buforu nie wyróżnia się w krajobrazie i obejmuje kontynuacje uprawy kukurydzy występującej na terenie inwestycji. W tym celu rozpoznaniem objęto również fragment śródpolnego, liniowego zadrzewienia zlokalizowanego w odległości ok. 300 m od terenu inwestycji. Trzon zadrzewienia budują starsze okazy topoli mieszańcowej Populus sp., którym towarzyszy młodsze okazy i podrost klonu pospolitego *Acer platanoides*, klonu jesionolistnego *Acer negundo*, śliwy wiśniowej *Prunus cerasifera*, wierzby białej *Salix alba*, a pośród krzewów przede wszystkim głogu jednoszyjkowego *Crataegus monogyna* oraz tarniny *Prunus spinosa*.

W runie w większości przeważa spontaniczna kompozycja fizjonomią przypominająca trawiasty odłóg, a miejscami nitrofilne okrajki. Pośród wysokich traw obecny rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata* oraz perz właściwy *Elymus repens*. Niższa warstwa obejmuje głównie wiechlinę łąkową *Poa pratensis*, kostrzewę czerwoną *Festuca rubra*, miejscami mietlicę pospolitą *Agrostis capillaris*. Towarzysza im gatunki ekotonowe, w tym typowe dla zbiorowisk okrajkowych m.in.: mierznica czarna *Balota nigra*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioida*, przytuli czepna *Galium aparine*, serdecznik pospolity *Leonurus cardiaca*, jasnota biała *Lamium album*, jasnota plamista *Lamium macultaum*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium*

majus, dziurawiec pospolity *Hypericum perforatum*, bniec biały *Melandrium album*, szczaw tępolistny *Rumex obtusifolius*, lnica pospolita *Linaria vulgaris*, wilczomlecz *lancetowatu Euphorbia esula*, wilczomlecz sosnka *Euphorbia cyparissias* i inne.



Fot. 11 Śródpolne zadrzewienie topolowe na południe od planowanej inwestycji.

Na badanym terenie **nie stwierdzono** siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Na badanym terenie **nie stwierdzono** roślin wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

Na badanym terenie **nie stwierdzono** roślin zaliczanych do inwazyjnych gatunków obcych (IGO) wyszczególnionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r, w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. 2022 poz. 2649).

Na terenie planowanej inwestycji występują uprawy kukurydzy i towarzyszące im fragmentaryczne zbiorowiska roślinności segetalnej. W oparciu o uzyskane wyniki należy stwierdzić, że teren planowanej inwestycji nie stanowi szczególnie cennej wartości przyrodniczej. Szata roślinna badanego terenu z przyrodniczego punktu widzenia nie jest wartościowa i nie wyróżnia się na tle krajobrazu, jako siedlisko cenne. Ze względu na charakterystykę terenu przeważają gatunki segetalne, z domieszką ruderalnych oraz ekotonowych. Wartość florystyczna terenu przedsięwzięcia nie wyróżnia się na tle otaczającego krajobrazu. W sąsiedztwie rozciągają się podobne siedliska przez co można uznać, że szata roślinna przedmiotowego terenu nie jest cenna, a walory przyrodnicze są analogiczne względem zbiorowisk przyległych.

Najważniejsze cechy, charakteryzujące badany teren pod względem florystycznym to:

- występowanie pospolitych gatunków roślin,
- brak endemitów,
- brak chronionych gatunków roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- brak gatunków roślin wymienionych w Załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej,
- brak roślin zaliczanych do inwazyjnych gatunków obcych,
- brak cennych siedlisk przyrodniczych wymienionych w I Załączniku Dyrektywy Siedliskowej.

5.2 Grzyby i porosty

Mykobiota badanego terenu oceniona została jako nieliczna, a sam obszar nie wyróżnia się na tle krajobrazu, jako siedlisko cenne dla grzybów. Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono chronionych gatunków grzybów, w tym porostów, wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408).

5.3 Stwierdzone gatunki zwierząt

Poniżej zestawiono chronione gatunki zwierząt zlokalizowane w granicach terenu inwentaryzacji i w jego sąsiedztwie, które zostały stwierdzone na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej.

Dla każdego gatunku:

- wskazano pozycję systematyczną,
- przedstawiono status prawny,
- dokonano krótkiej charakterystyki ekologicznej,
- podano miejsca występowania w Polsce,
- dokonano oceny częstości występowania w trzystopniowej skali: rzadki, dość częsty, częsty (na podstawie liczby stwierdzonych stanowisk oraz informacji pozyskanych z danych literaturowych).

5.3.1 Owady

Na terenie inwestycji ogólnie przeważają siedliska przekształcone (agrocenozy), co nie sprzyja występowaniu cennej entomofauny. W terenie nie stwierdzono siedlisk optymalnych do występowania chronionych gatunków motyli tj. czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*, czerwończyka fioletka *Lycaena helle*, modraszka nausitousa *Phengaris nausithous* i modraszka telejusa *Phengaris teleius.* W buforze inwentaryzacji nie występują łąki (wilgotne i świeże) oraz torfowiska niskie i węglanowe.

Na terenie inwestycji poszukiwano siedlisk dogodnych do zasiedlenia przez pachnicę dębową *Osmoderma eremita* czy kwietnicę okazałą *Protaetia speciosissima* tj. dziuplaste oraz próchniejące okazy dębów *Quercus sp.*, topoli *Populus sp.,* wierzb *Salix sp.,* lip *Tilia sp.,* buków *Fagus sp.* czy jesionów *Fraxinus sp.* Zarówno na terenie inwestycji jak i w buforze nie stwierdzono siedlisk dogodnych dla ww. gatunków. Nie stwierdzono również innych objętych ochroną chrząszczy *Coleoptera* tj. biegacze *Carabus sp.* i tęczniki *Calosoma sp*.

Pośród prostoskrzydłych *Orthoptera* na miedzach stwierdzono podłatczyna łąkowego *Roeseliana roeselii* oraz konika brunatnego *Chorthippus brunneus*.

Rząd błonkówek był reprezentowany przez pszczoły *Apoidea* i osy *Vespoidea*. Zbiorowiska roślinności segetalnej towarzyszące uprawie kukurydzy, a także nieużytki czy kultywowane użytki zielone mogą stanowić fakultatywne siedliska objętych ochroną częściową trzmieli *Bombus sp.* W trakcie badań nie stwierdzono osobników dorosłych czy użytkowanych gniazd.

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania chronionych gatunków owadów, wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380).

Z punktu widzenia ochrony owadów teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu jako siedlisko cenne. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się siedliska alternatywne, w tym uprawy, nieużytki, zadrzewienia i zarośla oraz kultywowane użytki zielone towarzyszące drogom. Planowana inwestycja pozostanie bez istotnego wpływu na tę grupę zwierząt.

5.3.2 Mięczaki

Na terenie planowanej inwestycji nie stwierdzono mięczaków. W buforze inwentaryzacji obserwowano wyłącznie pospolite gatunki mięczaków tj. wstężyk ogrodowy *Cepaea hortensis* oraz wstężyk gajowy *Cepaea nemoralis*, które notowano pośród zarośli klonu pospolitego w południowo-zachodniej części buforu, wzdłuż miedzy śródpolnej w północnej części buforu oraz w zadrzewieniu topolowym na południe od inwestycji.

Na badanym terenie nie stwierdzono występowania chronionych gatunków mięczaków, wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380).

Z punktu widzenia ochrony mięczaków teren planowanej inwestycji, na którym dominuje uprawa kukurydzy, nie wyróżnia się na tle krajobrazu jako siedlisko cenne. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na lokalną populację mięczaków.

5.3.3 Płazy i gady

W obrębie pól atlasowych, w granicach których znajduje się badany teren, literatura podaje występowanie grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*, kumaka nizinnego *Bombina bombina*, ropuchy paskówki *Epidalea calamita*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, ropuchy zielonej *Bufotes viridis*,

rzekotki *Hyla sp.,* traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, żaby jeziorkowej *Pelophylax lessonae*, żaby śmieszki *Pelophylax ridibundus*, żaby wodnej *Pelophylax esculentus*, żaby moczarowej *Rana arvalis* oraz żaby trawnej *Rana temporaria* (źródło: Atlas Płazów i Gadów Polski – www.iop.krakow.pl/plazygady).

W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono obecności płazów. Teren inwestycji obejmuje siedliska poddane silnej antropopresji, stanowiąc użytkowane pole uprawne zasiane kukurydzą. Na jej terenie brak jest naturalnych bądź sztucznych cieków i zbiorników wodnych czy systemu melioracyjnego, przez co brak jest na nim fundamentalnych siedlisk rozrodczych dla płazów. Brak siedlisk rozrodczych (wód powierzchniowych) limituje również występowanie siedlisk przyległych tj. szuwary, ziołorośla, wilgotne łąki, które mogłyby stanowić miejsca żerowania, wypoczynku, sezonowych migracji czy zimowania. W buforze inwentaryzacji przyrodniczej również brak jest sprzyjających siedlisk dla batrachofauny.

W obrębie pól atlasowych, w granicach których znajduje się badany teren, literatura podaje występowanie gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara*, padalca *Anguis sp.*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natix* oraz żółwia błotnego *Emys orbicularis* (źródło: Atlas Płazów i Gadów Polski – www.iop.krakow.pl/plazygady).

W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono obecności gadów. Teren inwestycji obejmuje zwartą uprawę kukurydzy, która nie stanowi dogodnego siedliska dla tej grupy zwierząt. Natomiast w buforze inwentaryzacji znajdują się zadrzewienia, nieużytki, pasy miedz oraz kultywowanych użytków zielonych na poboczach i skarpach dróg, które mogą być okresowo wykorzystywane przez jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*. Gatunek ten preferuje przede wszystkim siedliska otwarte i półotwarte, suche, dobrze nasłonecznione, o przepuszczalnym, łatwo nagrzewającym się podłożu oraz z udziałem niezbyt zwartej roślinności. Potencjalnie odpowiednie warunki dla jaszczurki zwinki mogą występować zwłaszcza w obrębie miedz, pasów roślinności ruderalnej oraz innych miejsc, pod warunkiem obecności miejsc nasłonecznionych umożliwiających wypoczynek i nagrzewanie.

Najbardziej sprzyjającym miejscem w badanym buforze są kultywowane użytki zielone, ekoton upraw kukurydzy z roślinnością segetalną, miedze, ekoton zarzuconego sadu, jak i zarośli klonu pospolitego. Ponadto najbardziej sprzyjającym siedliskiem dla jaszczurki zwinki jest liniowe zadrzewienie topolowe położone ok. 300 m na południe od inwestycji, gdzie poza wysokimi

topolami obecne są również mniejsze okazy drzew i ich podrost, zakrzewienia oraz trawiasta i okrajkowa roślinność zielna, które zapewniają odpowiednie kryjówki dla gatunku. Mogą one pełnić rolę miejsc odpoczynku (w tym nagrzewania się), żerowania, migracji, a niewykluczona jest również funkcja rozrodcza.

Z punktu widzenia ochrony płazów teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu jako siedlisko cenne. Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na lokalne populacja płazów. Z punktu widzenia ochrony gadów siedliska występujące w badanym buforze mogą stanowić przygodne miejsce bytowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Sam teren planowanego przedsięwzięcia, zdominowany przez grunty użytkowane rolniczo, nie stanowi siedliska optymalnego dla gadów, zwłaszcza w kontekście ich rozrodu i długotrwałego bytowania. Przy zastosowaniu proponowanych działań minimalizujących przedsięwzięcie pozostanie bez większego wpływu na populacje gatunku potencjalnie występującą w granicach badanego terenu.

5.3.4 Ptaki

Podczas inwentaryzacji stwierdzono niską aktywność ptaków. Teren inwestycji obejmuje siedliska antropogeniczne podlegające stałej presji tj. użytki rolne (uprawy). W buforze zlokalizowana jest natomiast zabudowa przemysłowo-magazynową, infrastrukturę komunikacyjną, zadrzewienia przydrożne (w tym aleja topolowa) oraz zbiorowiska zielne (uprawy, nieużytki, kultywowane użytki zielone). Na terenie przedsięwzięcia i buforu stwierdzono głównie gatunki typowe dla mozaiki terenów otwartych i zabudowanych, zaliczane również do gatunków synantropijnych. Nie wyróżnia się on zarówno składem gatunkowym, jak i liczebnością ptaków od terenów sąsiednich, czy też podobnych tego typu siedlisk w skali regionu.

Na terenie objętym obserwacjami ornitologicznymi w czasie przeprowadzonej kontroli stwierdzono występowanie łącznie 11 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków objętych ochroną ścisłą i 1 gatunku objętego ochroną częściową, wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380), oraz 2 gatunków łownych. Nie stwierdzono przedstawicieli gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Na badanym terenie stwierdzono przede wszystkim ptaki związane z krajobrazem rolniczym, siedliskami otwartymi, zasiedlające tereny rozproszonej zabudowy, którym towarzyszy zieleń urządzona oraz obszary użytkowane rolniczo. Do tej grupy zaliczono m.in. bażanta *Phasianus colchicus*, makolągwę *Linaria cannabina*, mazurka *Passer montanus*, grzywacza *Columba palumbus*, sierpówkę *Streptopelia decaocto* oraz szpaka *Sturnus vulgaris*. Gatunki te wykorzystują

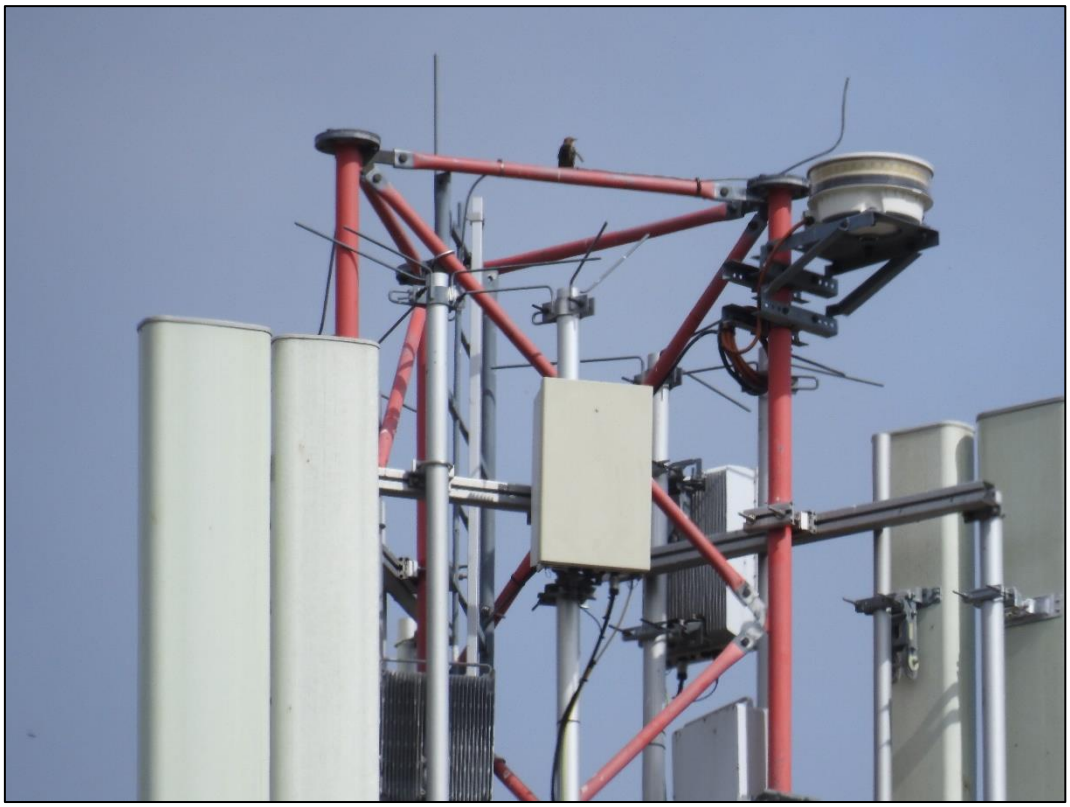
pola uprawne, miedze, drogi gruntowe, ugory, nieużytki, zadrzewienia śródpolne oraz tereny zabudowane jako miejsca żerowania czy odpoczynku. W trakcie kontroli najliczniej obserwowano grzywacza *Columba palumbus*, którego stado liczące około 14 stwierdzono migrujące nad terenem inwestycji.

Pośród gatunków związanych z różnorodnymi zadrzewieniami, zakrzewieniami i ich strefą ekotonową zaliczyć można bogatkę *Parus major*, modraszkę *Cyanistes caeruleus*, pełzacza ogrodowego *Certhia brachydactyla* oraz srokę Pica pica.

Nie stwierdzono ptaków drapieżnych, niemniej siedliska występujące na badanym terenie sprzyjają występowaniu pospolitych gatunków jak myszołów *Buteo buteo* oraz pustułka *Falco tinnunculus*.

Wszystkie ze stwierdzonych gatunków należą do ptaków pospolitych i szeroko rozpowszechnionych na terenie całego kraju, najczęściej osiągających duże liczebności. Są to tzw. gatunki synantropijne, przystosowane do życia w środowisku o wysokim stopniu antropopresji, wykazujące szeroki zakres tolerancji na niekorzystne warunki siedliskowe tj. wysoki poziom hałasu czy stała obecność człowieka i sąsiedztwo infrastruktury drogowej czy budowlanej. Teren inwestycji, zdominowany przez zwartą uprawę kukurydzy, stanowi siedlisko o ograniczonej różnorodności strukturalnej i jest wykorzystywany przede wszystkim jako fragment żerowiska lub przestrzeni przemieszczania się ptaków. Istotniejsze znaczenie dla lokalnej awifauny mają zadrzewienia i zakrzewienia, miedze, obrzeża pól, nieużytki oraz kultywowane trawniki w otoczeniu inwestycji, które poza szeroką bazą pokarmową, zapewniają miejsca schronienia, żerowania oraz potencjalne siedliska rozrodcze.

Z punktu widzenia ochrony ptaków teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu jako siedlisko cenne. Modyfikacja czy też utrata części z potencjalnych żerowisk czy miejsc odpoczynku w związku z planowaną inwestycją pozostanie bez istotnego wpływu na lokalne populacje stwierdzonych gatunków. W sąsiedztwie występują obszerne siedliska alternatywne o tej samej formie zagospodarowania.



Fot. 12 Szpak *Sturnus vulgaris* na maszcie antenowym.

Tabela 3 Wyniki inwentaryzacji, charakterystyka ekologiczna i status prawny stwierdzonych gatunków ptaków na terenie inwestycji oraz w buforze inwentaryzacji.

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Charakterystyka ekologiczna	Występowanie w Polsce	Opis siedliska	Częstość obserwacji
Bażant	*Phasianus colchicus*	Ł	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 340-420 tyś. par lęgowych. Jest to gatunek osiadły. Występuje na terenach otwartych z zagajnikami takimi jak zadrzewienia śródpolne czy krzewiaste zarośla, poza tym na polach, ugorach, w ogrodach i w parkach. Gniazdo lokalizuje na ziemi, w kępie traw lub pod krzewem. Odżywia się nasionami, owocami, korzonkami, zielonymi częściami roślin i bezkręgowcami.	Występuje w całym kraju; najliczniej na Górnym Śląsku, na Podkarpaciu i w Małopolsce; nieliczny na Pomorzu i Mazurach	Nieużytki w buforze. Poza tym uprawy, użytki zielone, zadrzewienia i zarośla	Rzadki
Bogatka	*Parus major*	OS	Bardzo liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 3,7-4,5 mln par. Jest to gatunek osiadły. Występuje we wszystkich typach lasów (i na ich obrzeżach), w zadrzewieniach śródpolnych, w sąsiedztwie człowieka, pośród zieleni miejskiej i wiejskiej, przy osiedlach ludzkich, w sadach, w parkach, w ogrodach. Gniazdo lokalizuje w dziuplach drzew na wysokości od 30 cm do kilku metrów, w szczelinach budynków (np. w ubytkach elewacji), korzysta również z budek lęgowych. Odżywia się bezkręgowcami, a zimą nasionami i owocami.	Występuje w całym kraju.	Zadrzewienie topolowe we zach. części buforu (aleja). Zarośla klonu pospolitego w płd.-wsch. części buforu. Poza tym inne zadrzewienia i zarośla.	Dość częsty
Grzywacz	*Columba palumbus*	Ł	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 820-970 tyś. par lęgowych. Jest to gatunek wędrowny. Występuje w lasach liściastych i mieszanych (oraz na ich obrzeżach), w zadrzewieniach śródpolnych, w parkach i na miejskich skwerach. Gniazdo lokalizuje na drzewie, zwykle w rozwidleniu gałęzi, blisko pnia, w dolnej części korony (przeważnie do 3,5 m). Odżywia się nasionami, owocami, młodymi pędami i liśćmi.	Występuje w całym kraju	Przelot nad terenem. Potencjalnie uprawy, nieużytki, użytki zielone, zadrzewienia i zarośla.	Częsty
Kos	*Turdus merula*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 2,4-2,7 mln par. Jest to gatunek wędrowny, jednak część osobników zimuje (ptaki miejskie). Występuje w lasach, pośród zieleni miejskiej i wiejskiej, w parkach, w ogrodach, w sadach, w zadrzewieniach śródpolnych. Gniazdo lokalizuje na drzewach, w krzakach lub w pnączach, zwykle stosunkowo nisko ok. 1,5-2 m nad ziemią. Odżywia się bezkręgowcami (preferuje ślimaki i dżdżownice) oraz owocami.	Występuje w całym kraju.	Zadrzewienie topolowe we zach. części buforu (aleja). Poza tym inne zadrzewienia i zarośla.	Rzadki
Mazurek	*Passer montanus*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 1,2-1,7 mln par. Jest to gatunek osiadły. Preferuje siedliska otwarte i tereny zurbanizowane, jest silnie związany z siedzibami ludzkimi. Występuje pośród zieleni miejskiej i wiejskiej, przy osiedlach i osadach ludzkich, w parkach, w ogrodach, w sadach, na obrzeżach lasów i zadrzewień, na polach uprawnych i w zakrzewieniach śródpolnych. Gniazdo lokalizuje w dziuplach drzew, w szczelinach budynków (w ubytkach elewacji, pod okapem, pod dachówkami), w gniazdach innych ptaków; korzysta również z budek lęgowych. Odżywia się głównie nasionami; w sezonie lęgowym zjada również owady.	Występuje w całym kraju; najliczniejszy w środkowej części (w Wielkopolsce, na Kujawach i Ziemi Łódzkiej).	Zarzucony sad (zarośla) w płn.-wsch. części buforu. Poza tym uprawy, nieużytki, użytki zielone, inne zadrzewienia i zarośla.	Dość częsty

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Charakterystyka ekologiczna	Występowanie w Polsce	Opis siedliska	Częstość obserwacji
Makolągwa	*Linaria cannabina*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 830 tyś – 1,1 mln par. Jest to gatunek częściowo osiadły. Preferuje zakrzaczenia i zadrzewienia pośród terenów otwartych. Występuje w zadrzewieniach śródpolnych i przydrożnych, na obrzeżach parków i lasów, w sadach, w ogrodach, na polach uprawnych, na ugorach, pośród zieleni wiejskiej, w żywopłotach, w młodnikach iglastych i mieszanych. Unika wnętrz lasu i parków miejskich. Gniazdo lokalizuje w środkowej części krzewu lub młodego drzewa na wysokości od 50 cm do 1,8 m. Odżywia się głównie nasionami, a w sezonie lęgowym również bezkręgowcami.	Występuje w całym kraju; najliczniej w krajobrazie rolniczym w południowo-wschodniej części Polski.	Przelot nad terenem. Poza tym uprawy, nieużytki, użytki zielone, zadrzewienia i zarośla.	Dość częsty
Modraszka	*Cyanistes caeruleus*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 1-1,8 mln par. Jest to gatunek osiadły. Występuje w lasach liściastych i mieszanych w zadrzewieniach wśród zieleni miejskiej i wiejskiej, w sadach, w parkach, w ogrodach, przy osiedlach ludzkich. Gniazdo lokalizuje w dziuplach drzewna wysokości 1-5 m, w szczelinach budynków (np. w ubytkach elewacji), korzysta również z budek lęgowych. Odżywia się bezkręgowcami i nasionami.	Występuje w całym kraju; zauważalnie mniej liczna na wschodzie niż pozostałych częściach Polski.	Zadrzewienia towarzyszące zabudowie w płn.-zach. części buforu. Poza tym inne zadrzewienia i zarośla.	Rzadki
Pełzacz ogrodowy	*Certhia brachydactyla*	OS	Średnio liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 30-48 tyś. par lęgowych. Jest to gatunek osiadły. Występuje na obrzeżach lasów liściastych i mieszanych, na obszarach miejskich i wiejskich tj. w zadrzewieniach śródpolnych, w parkach, w większych sadach i ogrodach, wzdłuż alei i dróg ze szpalerami starych drzew. Gniazdo lokalizuje w wąskich, pionowych szczelinach pękniętych, wypróchniałych drzew lub za płatami odstającej kory; niekiedy w płytkich półdziuplach z szerokim, niskim otworem. Odżywia się owadami i pająkami, zimą zjada drobne nasiona.	Występuje w całym kraju; najliczniej na zachodzie.	Zadrzewienie topolowe we zach. części buforu (aleja). Poza tym inne zadrzewienia i zarośla.	Rzadki
Sierpówka	*Streptopelia decaocto*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 710-950 tyś. par lęgowych. Jest to gatunek osiadły. Sierpówka to ptak synantropijny, występuje w osadach ludzkich w zadrzewieniach na obszarach zieleni miejskiej i wiejskiej, w parkach, w ogrodach, w pobliżu pól uprawnych, na skrajach lasów. Gniazdo lokalizuje na drzewie (zwykle w rozwidleniu gałęzi, blisko pnia, w dolnej części korony; przeważnie do 3,5 m), krzewie lub w budynku. Odżywia się nasionami i owocami.	Występuje w całym kraju; najliczniej na Wyżynie Śląskiej.	Zadrzewienia towarzyszące zabudowie w płn.-zach. części buforu. Poza tym uprawy, nieużytki, użytki zielone, inne zadrzewienia i zarośla.	Rzadki

Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Charakterystyka ekologiczna	Występowanie w Polsce	Opis siedliska	Częstość obserwacji
Sroka	*Pica pica*	OCz	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 360-410 tyś. par lęgowych. Jest to gatunek osiadły. Występuje w zadrzewieniach śródpolnych, na łąkach i polach z kępami drzew, na skrajach lasów, w parkach, w ogrodach, wśród zieleni miejskiej i wiejskiej. Gniazdo lokalizuje w koronach drzew. Odżywia się nasionami, owocami, bezkręgowcami, małymi ssakami, gadami, płazami, pisklętami i jajami innych ptaków, padliną, odpadkami.	Występuje w całym kraju.	Przelot nad terenem. Potencjalnie uprawy, nieużytki, użytki zielone, zadrzewienia i zarośla.	Rzadki
Szpak	*Sturnus vulgaris*	OS	Liczny ptak lęgowy, krajową populację szacuje się na 2-2,5 mln par. Jest to gatunek wędrowny, jednak część ptaków zimuje w kraju. Występuje w krajobrazie rolniczym, w lasach (zwłaszcza ich obrzeżach), w zadrzewieniach wśród zieleni miejskiej i wiejskiej, w parkach, w ogrodach, w sadach, w pobliżu osiedli ludzkich. Gniazdo lokalizuje w dziuplach drzew, w szczelinach budynków, w gniazdach bocianów lub skrzynkach lęgowych. Odżywia się bezkręgowcami i owocami.	Występuje w całym kraju.	Infrastruktura techniczna we wsch. części buforu. Poza tym uprawy, nieużytki, użytki zielone, zadrzewienia i zarośla.	Rzadki

OS – ochrona ścisła; OCz – ochrona częściowa; Ł – gatunek łowny.

5.3.5 Ssaki

Na terenie Nadleśnictwa Konstantynowo pośród zwierzyny grubej występuje łoś *Alces alces*, jeleń *Cervus elaphus*, daniel *Dama dama*, sarna *Capreolus capreolus,* muflon *Ovis ammon* oraz dzik *Sus scrofa*. Zwierzyna mała obejmuje lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles*, kunę *Martes sp*., norkę amerykańską *Neovison vison*, tchórza *Mustela putorius*, zająca *Lepus europaeus* oraz dzikiego królika *Oryctolagus cuniculus* (źródło: Bank Danych o Lasach - www.bdl.lasy.gov.pl). Ponadto w obrębie pól atlasowych, w granicach których znajduje się badany teren, pośród chronionych gatunków ssaków dane literaturowe wskazują na występowanie ryjówki aksamitnej *Sorex araneus*, ryjówki malutkiej *Sorex minutus*, zębiełka karliczka *Crocidura suaveolens*, jeża wschodniego *Erinaceus roumanicus*, jeża zachodniego *Erinaceus europaeus*, myszy zaroślowej *Apodemus sylvaticus,* popielicy *Glis glis*, wiewiórki *Sciurus vulgaris*, bobra *Castor fiber,* wilka *Canis lupus*, wydry *Lutra lutra* oraz gronostaja *Mustela erminea* (źródło: Atlas Ssaków Polski – www.iop.krakow.pl).

W trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono ssaków. Na badanym terenie nie stwierdzono występowania gatunków objętych ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 r. poz. 2380).

Biorąc pod uwagę siedliska dominujące na terenie inwestycji (uprawa kukurydzy) spodziewać się tu można występowania m.in.: sarny *Capreolus capreolus*, dzika *Sus scrofa*, zająca *Lepus europaeu*s, a pośród drapieżników również lisa *Vulpes vulpes*, kuny *Martes sp.* oraz tchórza *Mustela putorius*. W buforze inwentaryzacji niewykluczona jest również przygodna aktywność jeży *Erinacerus sp.*, które mogą przemieszczać się pośród użytków zielonych oraz penetrować runo zadrzewień i zarośli rosnących wzdłuż lokalnych dróg oraz w sąsiedztwie zabudowy. Częstym bywalcem kultywowanych trawników bywa też kret *Talpa europeae*. Wysoce prawdopodobna jest na tym terenie również obecność gryzoni *Rodentia* (m.in.: myszowatych *Muridae*, norników *Microtus sp*.).

W terenie nie obserwowano zagęszczenia śladów wskazujących na przebieg istotniejszych lokalnie tras migracyjnych (tj. tropy, odchody, przedepty, sierść, zrzuty, ocierki, spałowania i in.). Migracja dużej zwierzyny na przedmiotowym terenie zachodzi głównie w sposób rozproszony – bez wyraźnych ścieżek przemieszczania się wskazujących przebieg lokalnych szlaków migracji, niemniej wykorzystując do tego również dostępne elementy krajobrazu tj. miedze i skraje pól, zadrzewienia i ich ekoton.

5.4 Obszary ważne dla zachowania populacji gatunków zwierząt

Na podstawie inwentaryzacji stwierdzono, że teren przeznaczony pod planowaną inwestycję nie stanowi ważnej ostoi zwierząt. Siedliska występujące na terenie planowanej inwestycji posiadają charakterystykę zbliżoną do terenów otaczających. Pod względem dostępności odpowiednich dla zwierząt siedlisk pełni funkcję uzupełniające w krajobrazie. Obszar planowanej inwestycji wykorzystywany jest przez przedstawicieli stwierdzonych gatunków głównie jako część terenów żerowiskowych, miejsc wypoczynku oraz migracji. Z uwagi na dużą dostępność analogicznych siedlisk w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji, przewidywana modyfikacja czy nawet utrata części terenów żerowiskowych, nie spowoduje istotnych negatywnych oddziaływań na lokalne populacje gatunków chronionych.

Nie stwierdzono występowania chronionych owadów. Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na lokalne populacje występujących tu gatunków. Na tle otaczającego krajobrazu teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w szczególny sposób jako siedlisko cenne.

Nie stwierdzono występowania chronionych mięczaków. Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na lokalne populacje występujących tu gatunków. Na tle otaczającego krajobrazu teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w szczególny sposób jako preferencyjne miejsce żerowania, rozrodu lub schronienie.

Nie stwierdzono obecności płazów. Na terenie planowanej inwestycji brak jest dogodnych siedlisk dla występowania batrachofauny. Nie stwierdzono istotnych siedlisk rozrodczych, miejsc letniej aktywności, migracji czy zimowania.

Nie stwierdzono obecności gadów. Na tle otaczającego krajobrazu teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w szczególny sposób jako siedlisko cenne. Planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na lokalne populacje potencjalnie występujących tu gatunków. Siedliska występujące w buforze tj. zadrzewienia, nieużytki, pasy miedz oraz kultywowanych użytków zielonych mogą być przygodnie wykorzystywane przez jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*.

Gatunki ptaków stwierdzone podczas inwentaryzacji są pospolite w skali lokalnej i regionalnej, a utrata stwierdzonych siedlisk/żerowisk nie będzie miała istotnego wpływu na populacje tych gatunków. Teren objęty inwestycją nie wyróżnia się na tle otaczającego krajobrazu jako preferencyjne żerowisko, miejsce lęgowe lub schronienie dla ptaków. W sąsiedztwie występują siedliska alternatywne.

Brak terenów ważnych z punktu widzenia ochrony ssaków. Na tle otaczającego krajobrazu teren planowanej inwestycji nie wyróżnia się w szczególny sposób jako preferencyjne miejsce żerowania, rozrodu lub schronienie. W sąsiedztwie znajdują się liczne podobne siedliska alternatywne.

6 Propozycje działań uwzględniających zachowanie poszczególnych grup zwierząt

Na etapie realizacji inwestycji może dojść do niekorzystnych oddziaływań na niektóre grupy zwierząt. Poniżej podano propozycje działań minimalizujących negatywne skutki, które mogą wystąpić w trakcie realizacji planowanej inwestycji.

6.1 Drobne zwierzęta (płazy, gady, drobne ssaki)

- Przed rozpoczęciem robót teren budowy zaleca się przeszukać pod kątem obecności zwierząt. W przypadku stwierdzenia małych ssaków, ewentualnie płazów i gadów, zwierzęta powinny zostać przeniesione (po uzyskaniu stosownych zgód w tym zakresie) poza teren realizacji inwestycji (pod nadzorem, przez przeszkolonych pracowników).
- Odhumusowanie terenu należy poprzedzić inwentaryzacją przyrodniczą ukierunkowaną na obecność ssaków, płazów i gadów. Nad odhumusowaniem terenu należy zapewnić nadzór przyrodniczy (teriologiczny, herpetologiczny).
- Na czas budowy w związku z pracami ziemnymi może dojść do uwięzienia drobnych gatunków zwierząt w pułapkach antropogenicznych. Wykopy oraz studzienki zaleca się zabezpieczać w sposób uniemożliwiający wpadanie do nich zwierząt np. za pomocą płyt lub innych materiałów lub wyposażyć w pochylnie umożliwiające drobnym zwierzętom wydostanie się z wnętrza. Przed zasypywaniem, wykopy każdorazowo zaleca się sprawdzać pod kątem obecności zwierząt. W przypadku odnalezienia zwierząt uwięzionych na placu budowy należy je ewakuować poza teren budowy (do odpowiednich siedlisk zastępczych).

6.2 Ptaki

- Prace ziemne (m.in. odhumusowanie, niwelacja terenu) zaleca się prowadzić poza okresem lęgowym ptaków gniazdujących na ziemi lub w okresie lęgowym pod nadzorem ornitologa. Okres lęgowy gatunków gniazdujących na ziemi przypada na termin od 01.04 do 31.08. W przypadku prowadzenia prac w ww. okresie przed rozpoczęciem prac należy wykonać uzupełniającą inwentaryzację ornitologiczną na obecność gniazd i lęgów ptaków. W przypadku stwierdzenia aktywnych gniazd, należy wstrzymać się z rozpoczęciem prac ziemnych do czasu wylotu młodych osobników z gniazda (na usunięcie gniazd należy

uzyskać stosowną zgodę Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu; gniazda można usunąć dopiero po uzyskaniu ww. zgody oraz po stwierdzeniu przez ornitologa, że gniazdo nie jest zasiedlone).

6.3 Owady

- Przy zagospodarowywaniu przedmiotowego terenu zaleca się zwrócić uwagę na działania kompensacyjne np. zamiast trawników zaleca się wysianie łąki kwietnej o składzie dopasowanym do siedliska, która nie będzie wymagała regularnego podlewania i koszenia, a ponadto będzie stanowić doskonałą bazę pokarmową i siedliskową dla owadów: zapylaczy (pszczół samotnic np. murarki *Osmia sp.*; pszczół socjalnych np. trzmieli *Bombus sp.*; błonkówek *Hymenoptera*; motyli *Lepidoptera*), sieciarek *Neuroptera*, wielbłądek *Raphidioptera*, chrząszczy *Coleoptera*, muchówek *Diptera*, pluskwiaków *Hemiptera*, prostoskrzydłych *Orthoptera* oraz skorków *Dermaptera*.

7 Podsumowanie

- Na badanym terenie nie stwierdzono chronionych gatunków roślin.
- Nie stwierdzono chronionych gatunków grzybów.
- Nie stwierdzono chronionych gatunków porostów.
- Nie stwierdzono cennych przyrodniczo siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.
- Nie stwierdzono chronionych owadów. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją. W sąsiedztwie występują liczne siedliska alternatywne.
- Nie stwierdzono chronionych mięczaków. Na terenie inwestycji nie stwierdzono mięczaków. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją. W sąsiedztwie występują siedliska pospolitych gatunków niewyróżniających się na tle krajobrazu.
- Nie stwierdzono obecności płazów. Na terenie inwestycji, jak i w buforze brak jest dogodnych siedlisk rozrodczych, miejsc letniej aktywności, migracji czy zimowania. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją.
- Nie stwierdzono obecności gadów. Siedliska w buforze mogą stanowić przygodne miejsca bytowania jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją. Przy zastosowaniu proponowanych działań minimalizujących planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje gadów.
- Ornitofauna stwierdzona w granicach planowanej inwestycji nie wyróżnia się na tle krajobrazu. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją dla populacji pospolitych gatunków występujących na terenie przedmiotowej inwestycji. W sąsiedztwie występują liczne siedliska alternatywne. Przy zastosowaniu proponowanych działań minimalizujących planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje ptaków.
- Nie stwierdzono obecności ssaków. Gatunki potencjalnie występujące w granicach planowanej inwestycji nie wyróżniają się na tle krajobrazu. Nie stwierdzono istotnych zagrożeń związanych z planowaną inwestycją. W sąsiedztwie występują liczne siedliska alternatywne. Przy zastosowaniu proponowanych działań minimalizujących planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na lokalne populacje ssaków.

8 Literatura

1. Adamczyk J. 2024. Atlas pędów zimowych. Rozpoznawanie roślin drzewiastych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
2. Brożek Z., Zwydak M. 2010. Atlas gleb leśnych Polski. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
3. Brzeg A., Wojterska M. 2001. Zespoły roślinne Wielkopolski, ich stan poznania i zagrożenie. W: Wojterska M. (red.), Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego, s. 39–110. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
4. Bunalski M. 2012. Chronione chrząszcze dendrofilne zachodniej Polski. Zagrożenia – ochrona – kompensacja. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Poznań.
5. Celka Z., Mazurska K., Tokarska-Guzik B. (red.). 2022. Metody zwalczania kolczurki klapowanej. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
6. 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.
7. Chojnacki J. 1991. Zróżnicowanie przestrzenne roślinności Warszawy. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
8. Chylarecki P. i in. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
9. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
10. Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wyd. 2. GIOŚ, Warszawa.
11. Dietz Ch., von Helversen O., Nill D. 2009. Nietoperze Europy i Afryki północno-zachodniej. Biologia, rozpoznawanie, zagrożenia. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
12. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Dz. Urz. UE L 206/7.
13. Dzwonko Z. 2008. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Sorus, Poznań–Kraków.
14. Falińska K. 2012. Ekologia roślin. PWN, Warszawa.
15. Fałtynowicz W., Kossowska M. 2016. The lichens of Poland. A fourth checklist. Department of Botany, University of Wrocław.
16. Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.

17. Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska czerwona księga zwierząt – Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
18. Głowaciński Z., Sura P. (red.) 2018. Atlas płazów i gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
19. Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK). 2024. Mapa glebowo-rolnicza – usługa przeglądania WMS [Mapa]. Geoportal.gov.pl. Adres usługi: https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/pub/guest/MapaGlebowoRolnicza/MapServer/WMSServer.
20. Gołębiowska H., Snopczyński T., Domaradzki K., Rola H. 2015. Zmiany w zachwaszczeniu kukurydzy w południowo-zachodnim rejonie Polski w latach 1963–2013. *Progress in Plant Protection*, 55(3), s. 327–339.
21. Grochowski C. Ptaki.info. Fundacja EkoRozwoju. Dostęp: 25.04.2024. http://ptaki.info
22. Hartmann G., Nienhaus F., Butin H. 2009. Atlas uszkodzeń drzew leśnych. T. 1. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
23. Instytut na rzecz Ekorozwoju. Natura 2000 a turystyka. http://ine.eko.org.pl/
24. Instytut Ochrony Przyrody PAN. 2010. Atlas ssaków Polski. https://www.iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki
25. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
26. Johnson O., More D. 2009. Przewodnik Collinsa. Drzewa. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
27. Kadej M. i in. 2014. Pachnica dębowa Osmoderma eremita s.l. w Polsce południowo-zachodniej. Przyroda Sudetów: 89–120.
28. Kapuściński R. 2012. Ochrona przyrody terenów otwartych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
29. Kaźmierczakowa R. (red.) 2014. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. 3. IOP PAN, Kraków.
30. Kaźmierczakowa R. (red.) 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. IOP PAN, Kraków.
31. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.

32. Klimaszewski K. 2013. Fauna Polski. Płazy i gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
33. Kondracki J. 2013. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
34. Kruszewicz A. 2008. Ptaki w Polsce. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
35. Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. GIOŚ, Warszawa.
36. Lesiński G. 2006. Wpływ antropogenicznych przekształceń krajobrazu na zespoły nietoperzy w Polsce. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
37. Lista awifauny krajowej. Gatunki ptaków stwierdzone… stan na 31.12.2022. http://komisjafaunistyczna.pl/lista/
38. Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Cz. I. GIOŚ, Warszawa.
39. Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Cz. I–III. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
40. Matuszkiewicz J. M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Prace Geograficzne nr 158, Wrocław, Warszawa, Kraków.
41. Matuszkiewicz J.M. 2008a. Geobotanical regionalization of Poland. IGiPZ PAN, Warszawa. http://www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik.html.
42. Matuszkiewicz J.M. 2008b. Potential natural vegetation of Poland. IGiPZ PAN, Warszawa. https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html.
43. Matuszkiewicz J.M., Wolski J. 2023. Potencjalna roślinność naturalna Polski (wersja wektorowa). IGiPZ PAN, Warszawa.
44. Matuszkiewicz W. 2013. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa.
45. Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2020. Vascular plants of Poland. Institute of Botany PAN, Kraków.
46. Gawryś R., Cieśla A., Hrynyk O., Lipińska K., Sochacka J., M. Wróbel. 2025. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część V: siedliska leśne. GIOŚ, IBL, Warszawa-Sękocin Stary.
47. GIOŚ. 2010. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych. Pachnica dębowa Osmoderma eremita. Warszawa.
48. GIOŚ. 2010. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych. Czerwończyk nieparek Lycaena dispar. Warszawa.

49. GIOŚ. 2010. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych. Czerwończyk fioletek Lycaena helle. Warszawa.
50. GIOŚ. Monitoring Pospolitych Gatunków Ptaków. https://monitoringptakow.gios.gov.pl/PM-GIS/
51. Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Cz. I. GIOŚ, Warszawa.
52. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Cz. II. GIOŚ, Warszawa.
53. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Cz. III. GIOŚ, Warszawa.
54. Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Cz. IV. GIOŚ, Warszawa.
55. Nawara Z. 2023. Flora Polski. Rośliny łąkowe. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
56. Oleksa A. 2012. Ochrona pachnicy w Polsce – propozycja programu działań. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
57. Perzanowska J. 2012. Monitoring gatunków roślin. Cz. II–III. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
58. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
59. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2018. Flora Polski. Rośliny chronione. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
60. Radziszewski M., Matysiak M., Marczewski A., Maniakowski M. 2022. Atlas ptaków Polski. Ilustrowana encyklopedia. P.H.W. Fenix.
61. Ratyńska H., Wojterska M., Brzeg W. 2010. Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski.
62. Richling A., Dąbrowski A. 1995. Mapa typów krajobrazów naturalnych Polski, plansza 53.1 [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, Główny Geodeta Kraju, IGiPZ PAN, PPWK im. E. Romera, Warszawa.
63. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
64. Rutkowski L. 2022. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa.
65. Sachanowicz K., Ciechanowski M. 2008. Nietoperze Polski. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
66. Sikorski P., Sudnik-Wójcikowska B., Rutkowski L., Cwener A., Wierzba M., Krechowski J., Sikora D. 2020. Atlas turzyc z kluczami do oznaczania gatunków. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.

67. Snowarski M. 2002. Atlas roślin naczyniowych Polski. Dostęp: 20.05.2024. http://f2.atlas-roslin.pl
68. Stasiak M., Księżak J., Bojarszczuk J. 2011. Zachwaszczenie kukurydzy w ekologicznym systemie uprawy, Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering, Vol. 56(4), Puławy
69. Stawarczyk T., Cofta T., Kajzer Z., Lontkowski J., Sikora A. 2017. Rzadkie ptaki Polski. Studio B&W Wojciech Janecki, Sosnowiec.
70. Sudnik-Wójcicka B. 1987. Flora miasta Warszawy i jej przemiany w ciągu XIX i XX wieku. Część I. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
71. Szafer W., Zarzycki K. (red.) 1972. Szata roślinna Polski. T. 1. PWN, Warszawa.
72. Węgrzyn M., Wietrzyk P. 2014. Podręcznik ochrony siedlisk napiaskowych. Klucze Poligrafii, Klucze.
73. Witkowska-Żuk L. 2008. Flora Polski. Atlas roślinności lasów. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
74. Witkowska-Żuk L. 2023. Flora Polski. Rośliny leśne. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
75. Wojewoda W. 2003. Checklist of Polish larger Basidiomycetes. Szafer Institute of Botany PAN, Kraków.
76. Wojewoda W. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce.
77. Wysocki Cz., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.

9 Załączniki

Zał. 1 Mapa obserwacji przyrodniczych

Zał. 2 Opisy do załącznika mapowego