

# Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru w miejscowości Babki Oleckie



Opracował: mgr inż. Jarosław Reszka  
Ekspert przyrodniczy  
Nr uprawnień CDR 0134/2016/EP  
Marzec 2022

## Spis treści

I	Wstęp .....	3
II	Cel inwentaryzacji przyrodniczej.....	3
III	Lokalizacja inwentaryzowanych obszaru .....	3
IV	Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne .....	9
V	Inwentaryzacja przyrodnicza - metodyka .....	11
V a	Szata roślinna .....	12
V b	Herpetofauna .....	12
V c	Teriofauna .....	13
V d	Chiropterofauna.....	13
V e	Ornitofauna .....	15
V f	Bezkęgowce .....	18
VI	Inwentaryzacja przyrodnicza - wyniki .....	19
VI a	Szata roślinna .....	19
VI b	Herpetofuna .....	23
VI c	Teriofauna .....	27
VI d	Chiropterofauna.....	32
VI e	Ornitofauna .....	32
VI f	Bezkęgowce .....	36
VII	Siedliska zastępcze .....	37
VIII	Podsumowanie.....	40
IX	Dokumentacja fotograficzna .....	41

## **I Wstęp**

Inwentaryzacja przyrodnicza polega na kilkukrotnej wizycie na inwentaryzowanym terenie. Obserwacją powinny być objęte w szczególności: flora i siedliska przyrodnicze, herpetofauna, teriofauna, chiropterofauna, awifauna i bezkręgowce.

Zakres inwentaryzacji przyrodniczej został określony w postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 26 maja 2021 roku (WOOŚ.4220.290.2021.SCH).

## **II Cel inwentaryzacji przyrodniczej**

W trakcie waloryzacji przeprowadzono kilka wizyt terenowych, które polegały na określeniu zróżnicowania przyrodniczego terenu. Lustracją objęto w szczególności:

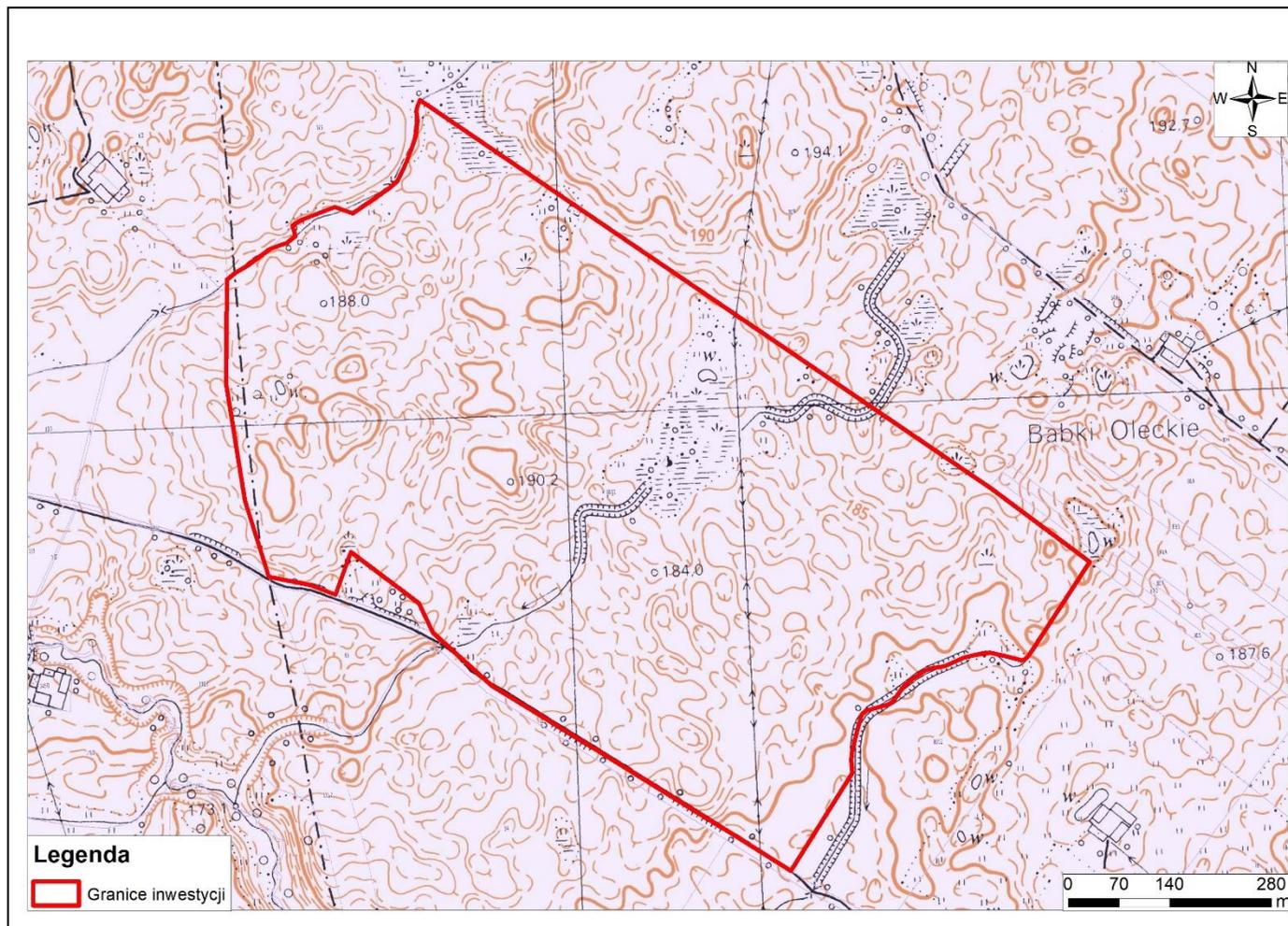
- tereny na terenie obszaru, pod kątem siedlisk chronionych zwierząt,
- siedliska cenne przyrodniczo (wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej), na które przeprowadzone prace mogą mieć negatywny wpływ,
- tereny o dużym prawdopodobieństwie występowania siedlisk lęgowych ptaków gatunków wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Ptasiej,
- inwentaryzację herpetofauny,
- inwentaryzację teriofauny,
- inwentaryzację chiropterofauny,
- inwentaryzację awifauny,
- inwentaryzację bezkręgowców.

## **III Lokalizacja inwentaryzowanego obszaru**

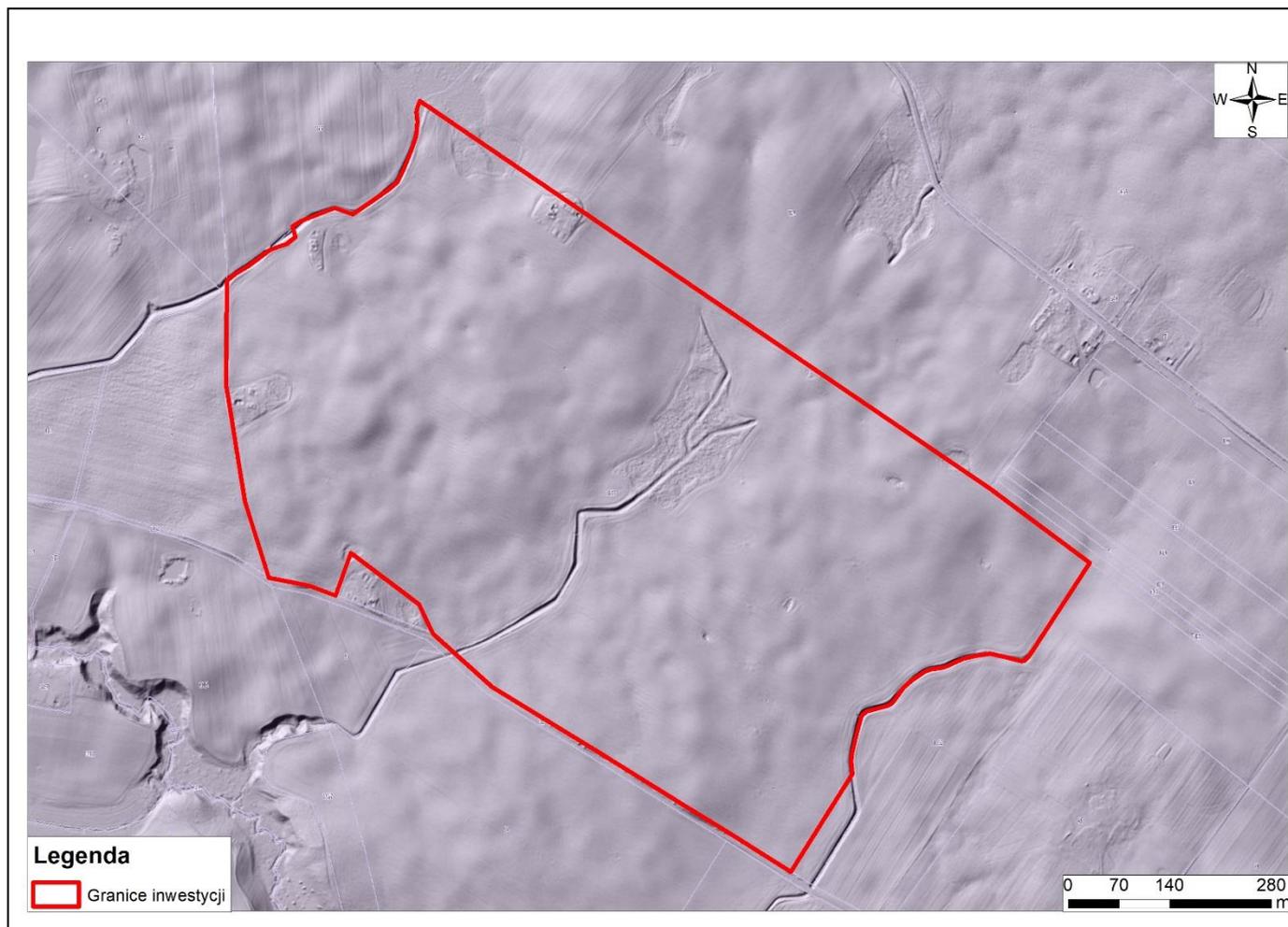
Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na terenie miejscowości Babki Oleckie i położony w gminie Olecko, powiat olecki, woj. warmińsko-mazurskie. Inwentaryzacją objęto obszar 62,73 ha.



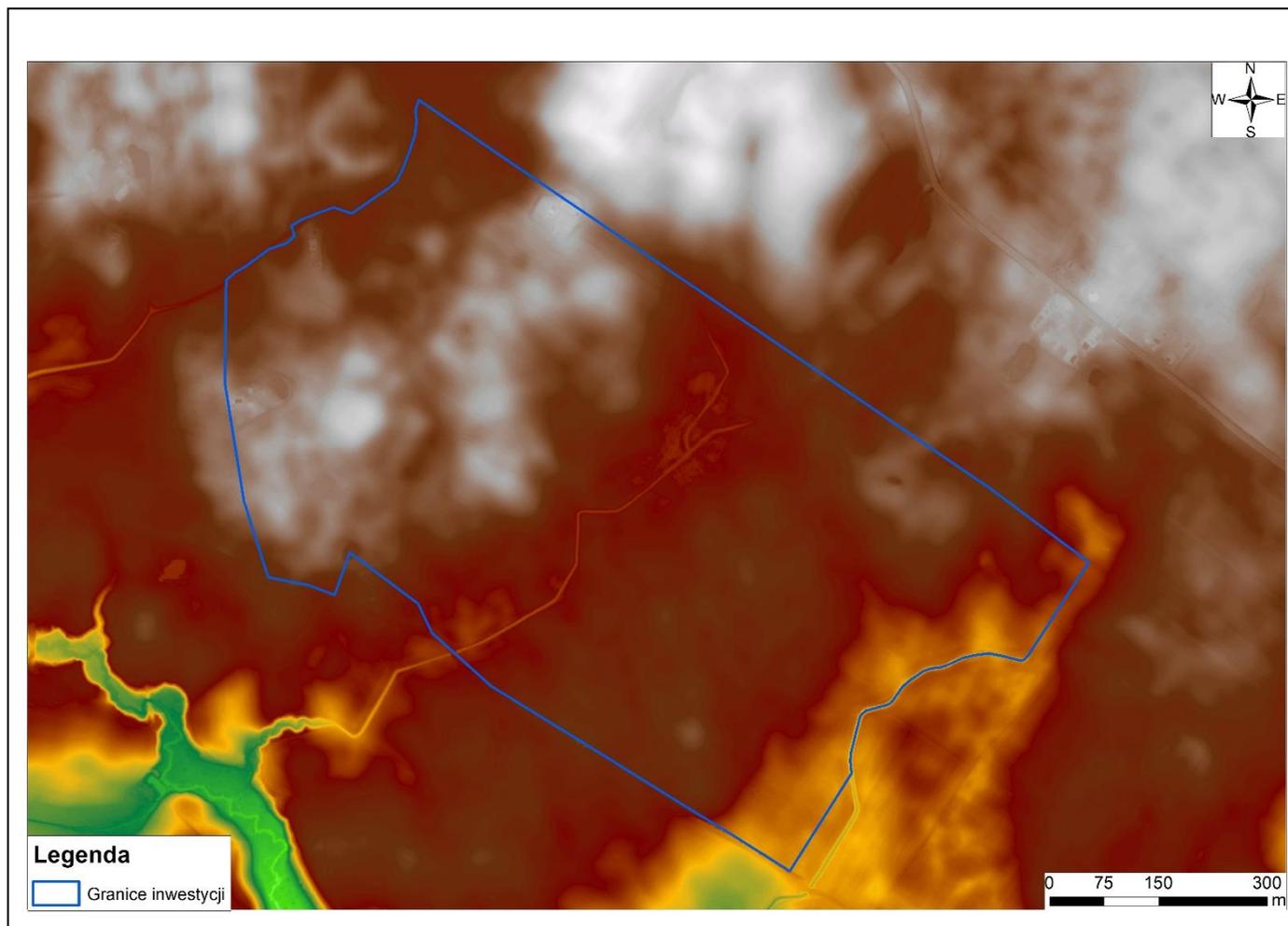
Mapa nr 1 Mapa inwentaryzowanego obszaru na podkładzie ortofotomapy  
(Źródło: <https://mapy.geoportel.gov.pl/>; opracowania własne)



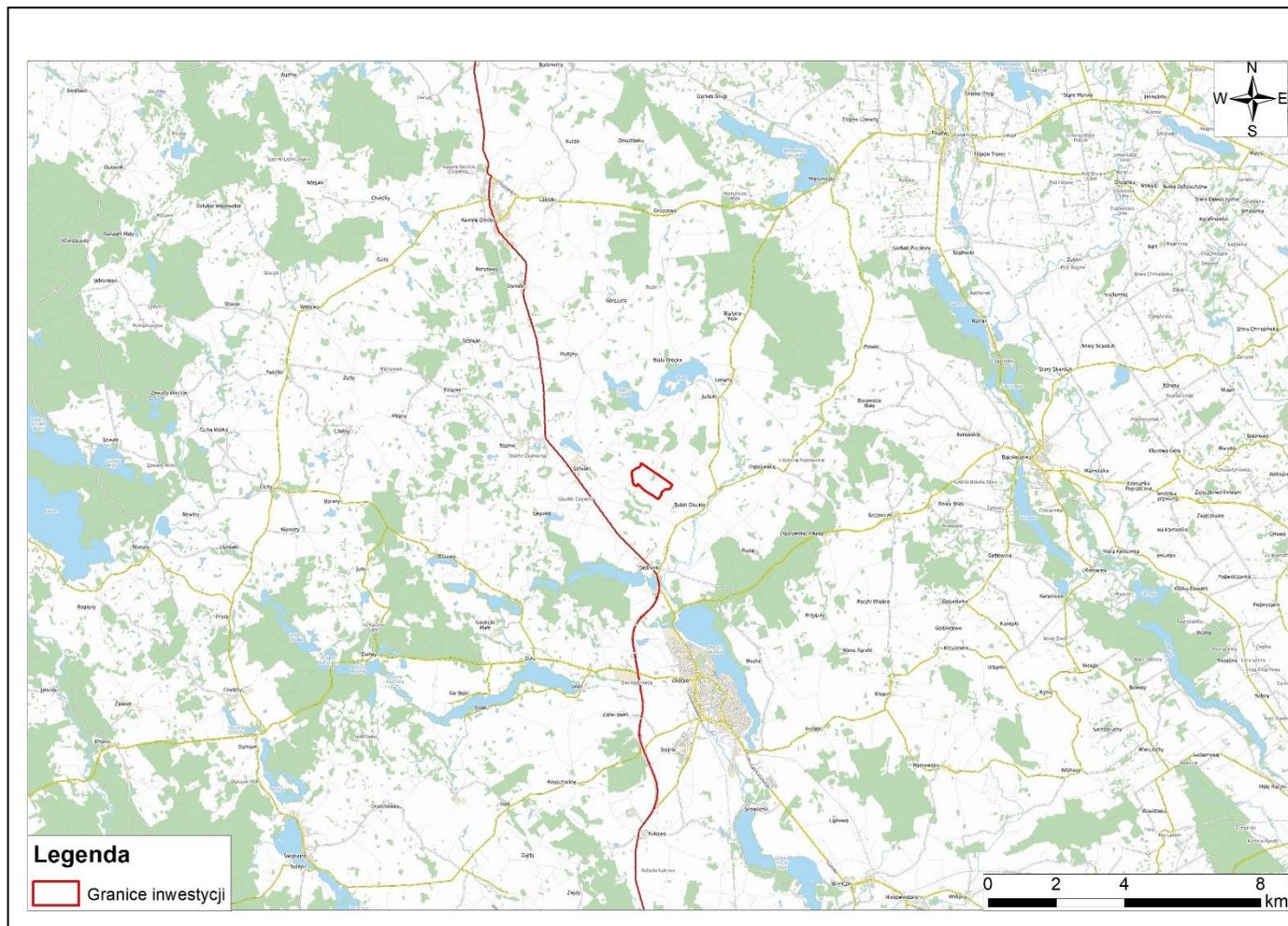
Mapa nr 2 Mapa inwentaryzowanego obszaru na podkładzie mapy topograficznej  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)



Mapa nr 3 Mapa inwentaryzowanego obszaru na tle numerycznym modelu terenu  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>; opracowania własne)



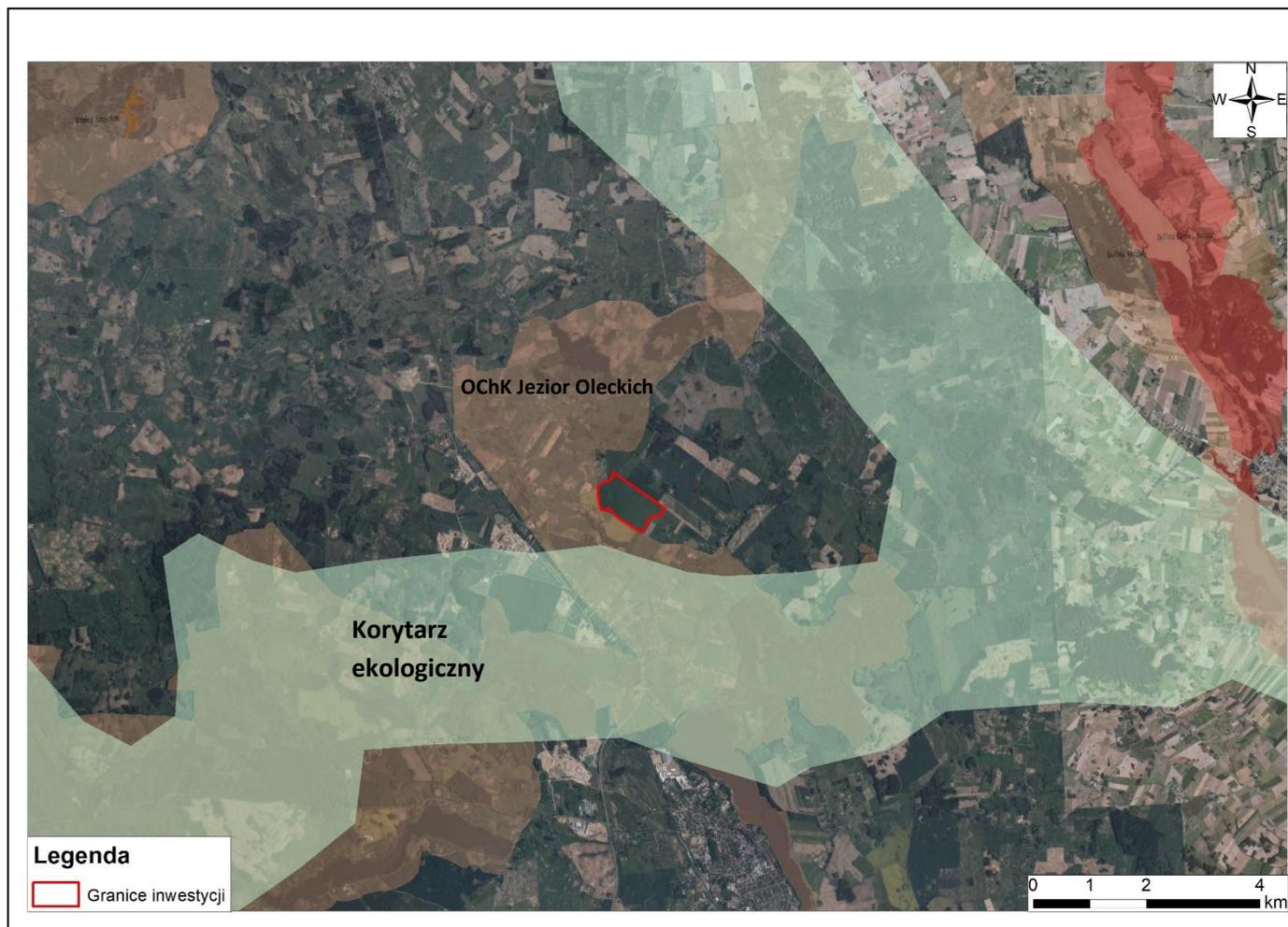
Mapa nr 4 Mapa wysokościowa inwentaryzowanego obszaru  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)



Mapa nr 5 Położenie inwentaryzowanego obszaru na tle mapy ogólnej  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>)

#### **IV Formy ochrony przyrody i korytarze ekologiczne**

Teren inwentaryzacji nie jest położony na terenie korytarza ekologicznego. Od zachodniej strony teren inwestycji graniczy z OChK Jezior Oleckich.



Mapa nr 6 Obszar inwentaryzacji na tle obszarów chronionych  
(Źródło: <https://mapy.geoportel.gov.pl>; opracowania własne)

## V Inwentaryzacja przyrodnicza - metodyka

Na zlecenie inwestora obserwacje rozpoczęto w marcu 2021 roku i trwały one do końca października 2021 roku. W okresie wiosna-jesień wykonano kilka wizyt terenowych. Szczegółowa metodyka i wyniki inwentaryzacji zostały opisane przy charakterystyce poszczególnych siedlisk i grup zwierząt. Na mapach zobrazowano tylko siedliska i rozmieszczenie przedstawicieli fauny na terenie planowanej inwestycji.

Tabela 1 Terminarz i rodzaje kontroli terenowych

L.p.	DATA	CZAS OBSERWACJI	UWAGI
<b>PTAKI</b>			
1.	13 marca 2021	06:00-07:30	Migracja wiosenna
2.	28 marca 2021	06:00-07:30	Migracja wiosenna
3.	24 kwietnia 2021	07:00-08:00	MPPL
4.	21 maja 2021	06:00-07:00	MPPL
5.	5 października 2021	06:30-08:00	Migracja jesienna
6.	25 października 2021	07:00-08:30	Migracja jesienna
<b>SZATA ROŚLINNA</b>			
1.	21 maja 2021	08:00-10:00	
2.	14 czerwca 2021	15:00-16:30	
<b>HERPETOFAUNA</b>			
1.	24 kwietnia 2021	18:00-19:30	
2.	21 maja 2021	11:00-13:00	
3.	14 czerwca 2021	19:00-20:30	
<b>CHIROPTEROFAUNA</b>			
1.	24 kwietnia 2021	19:30-20:30	
2.	21 maja 2021	20:30-21:30	
3.	14 czerwca 2021	21:00-22:30	
<b>BEZKRĘGOWCE</b>			
1.	21 maja 2021	13:30-15:00	
2.	14 czerwca 2021	12:00-14:30	
<b>TERIOFAUNA</b>			
1.	13 marca 2021		Obserwacje prowadzono równoległe z obserwacjami innych przedstawicieli zwierząt
2.	28 marca 2021		
3.	24 kwietnia 2021		
4.	21 maja 2021		
5.	14 czerwca 2021		
6.	5 października 2021		
6.	25 października 2021		

## **V a Szata roślinna**

W trakcie sezonu wegetacyjnego w 2021 roku przeprowadzono terenową analizę pokrycia obszaru przez roślinność. Spenetrowano cały teren planowanej inwestycji wykonując mapę pokrycia terenu.

Inwentaryzacja flory była wykonana metodą marszrutową w której uwzględniono wszystkie płaty roślinności, ze szczególnym uwzględnieniem płatów zbiorowisk o dużej różnorodności florystycznej. Do delimitacji granic płatów roślinności wykorzystano również ww. odbiornik GPS, za pomocą którego wyznaczano w terenie punkty załamania granic płatów poszczególnych zbiorowisk.

## **V b Herpetofauna**

Pierwszym etapem inwentaryzacji herpetologicznej była analiza dostępnych danych literaturowych i mapowych charakteryzujących omawiany obszar, głównie pod kątem występowania cieków i zbiorników wodnych. Praktyczny element inwentaryzacji stanowiły wizyty terenowe, w czasie których dokonano analizy siedlisk pod kątem występowania płazów i gadów.

Podczas pierwszej kontroli zinwentaryzowano wszystkie, znajdujące się na powierzchni zbiorniki i ciek wodne, które mogły być potencjalnie miejscami rozrodu płazów. Na wszystkich stanowiskach dokonano poszukiwań płazów, przy czym poszukiwania te były nakierowane głównie na żaby brunatne.

Przy wykrywaniu godujących żab posługiwano się zarówno wzrokiem – z użyciem lornetki – jak i słuchem. W przypadku wykrycia godujących płazów szacowano ich liczebność. Szacunki te były prowadzone zarówno na podstawie bezpośrednich obserwacji dorosłych osobników.

W szczególnych przypadkach, gdy godowiska były trudno dostępne i nie były widoczne, szacunków liczebności dokonywano wyłącznie na podstawie głosów godowych samców.

Druga kontrola odbyła się w drugiej połowie maja i przypadała na szczyt okresu godowego ropuchy szarej *Bufo bufo*. Także w tym przypadku wykorzystywano zarówno obserwacje wzrokowe, jak i nasłuchy. Szacunki liczebności ropuchy szarej dotyczą samców, gatunek ten charakteryzuje się bardzo wyraźną, i zmienną w zależności od

terenu przewagą samców, które dodatkowo przebywają w wodzie znacznie dłużej od samic, przez co są znacznie lepiej wykrywalne.

Poza opisaną powyżej metodyką prowadzono także obserwacje płazów na lądzie, w tym zwłaszcza szlaków ich wędrówek. Trasy szczególnie nasilonych migracji nanoszono na mapę.

Ze względu na fakt spędzania przez większość płazów życia głównie na lądzie, gdzie zwierzęta te dość aktywnie się przemieszczają i bywają trudne do wykrycia, skupiono się przede wszystkim na inwentaryzacji populacji rozrodczych, przystępujących do godów w wybranych miejscach. Miejsca godów są jedynym realnym „stanowiskiem” w sensie faunistycznym – poza tym zwierzęta te nie są przywiązane do żadnego konkretnego miejsca. Z uwagi na powszechność występowania płazów w opisie mogły zostać pominięte niektóre, z reguły bardzo niewielkie zbiorniki, wykorzystywane przez nieliczne płazy.

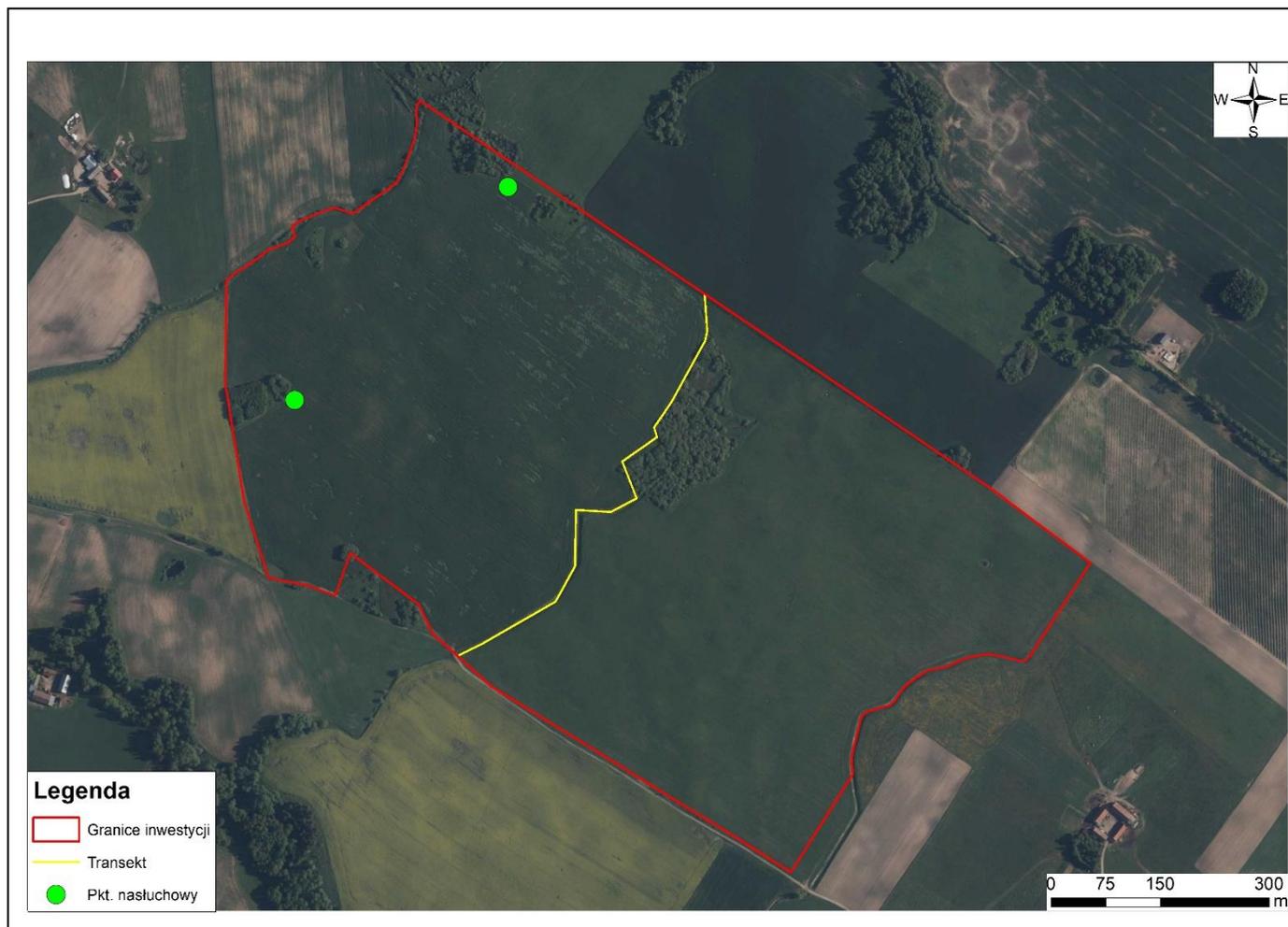
#### **V c Teriofauna**

Inwentaryzację teriofauny przeprowadzono na podstawie bezpośrednich obserwacji, poszukiwania tropów, śladów bytowania, nor, szczątek zwierząt, przeglądano specyficzne mikrosiedliska. Poszukiwano także miejsc szczególnej koncentracji tropów zwierząt, wskazujących na występowanie lokalnych szlaków migracyjnych. Przeanalizowano także dane o liczebności zwierząt łownych koła łowieckiego.

#### **V d Chiropterofauna**

Badania chiropterofauny prowadzono na około pół godziny przed zachodem słońca do około godziny po zachodzie w ciepłe, bezwietrzne i bezdeszczowe wieczory. Polegały one na powolnym przejściu wzdłuż transektów o długości 700 m. Dodatkowo prowadzono nasłuchy z dwóch punktów nasłuchowych. Transekty wyznaczono wzdłuż rowu melioracyjnego przebiegającego w centralnej części obszaru, punkty nasłuchowe zlokalizowano w pobliżu obniżeń terenowych.

Sygnały echolokacyjne nietoperzy rejestrowano z zastosowaniem detektora ultradźwięków Wildlife Acoustics Detektor Echo Meter Touch 2. Urządzenie to pozwala na rozpoznawanie nietoperzy w czasie rzeczywistym we współpracy z dedykowanym oprogramowaniem na tablecie w systemie Android.



Mapa nr 7 Transekty i punkty nasłuchowe podczas badań nietoperzy  
(Źródło: <https://mapy.geoportel.gov.pl>; opracowania własne)

## **V e    Ornitofauna**

Inwentaryzację ornitofauny prowadzono według dwóch metodyk.

### **Ptaki lęgowe**

Inwentaryzację ptaków lęgowych przeprowadzono według metodyki przyjętej dla Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych opisaną w publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Transekty wyznaczono na obszarze inwentaryzacji w postaci zbliżonych do równoległych linii prostych, biegnących wzdłuż przybliżonej osi północ-południe. W trakcie wyznaczania transektów starano się w maksymalny sposób uwzględnić lokalną sieć dróg polnych, rowów melioracyjnych, miedz śródpolnych. Transekty przebiegają w odległości około 500 m od siebie i 250 m od granic inwentaryzowanego obszaru. Wyznaczono dwa transekty o łącznej długości około 1200 m. Łączny czas przejścia transektów trwał około 1 godziny.

Liczenie przeprowadzono przechodząc wzdłuż trasy wytyczonych wcześniej transektów. W czasie powolnego, metodycznego przemarszu wzdłuż linii transektu notowano wszystkie widziane lub słyszane osobniki.

Kategorie lęgowości i gniazdowania przyjęto zgodnie z Polskim Atlasem Ornitologicznym (Sikora A., Rodhe Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. „Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004”.

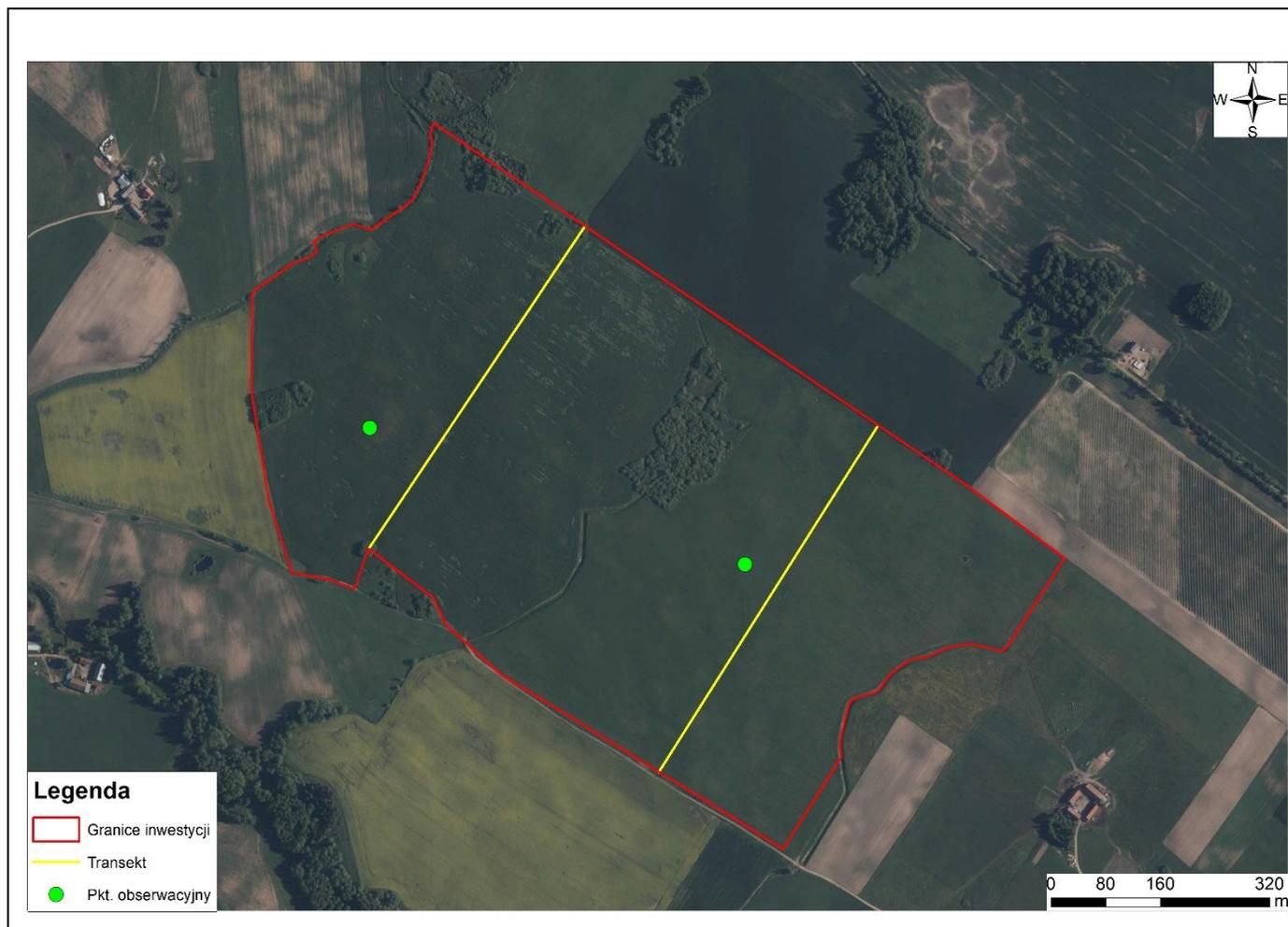
Tabela 2 Kategorie lęgowości i gniazdowania

Zachowanie/kryterium lęgowości	Symbol	Kategoria
Obserwacja/stwierdzenie gatunku	ST	Niełgowy
Ptaka młodociany	JUV	
Pojedyncze ptaki obserwowane w siedlisku lęgowym	O	Gniazdowanie możliwe (A)
Jednorazowa obserwacja śpiewającego lub odbywającego loty godowe samca	S	
Para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym	PR	Gniazdowanie prawdopodobne (B)
Śpiewający lub odbywający loty godowe samiec stwierdzony przez co najmniej 2 dni w tym samym miejscu (zajęte terytorium) lub równoczesne stwierdzenie wielu samców w siedlisku lęgowym danego gatunku	TE	
Kopulacja, toki	KT	
Odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo	OM	
Głosy niepokoju sugerujące bliskość gniazda lub piskląt	NP	
Plama lęgowa (u ptaka trzymanego w ręku)	PL	
Budowa gniazda lub drążenie dziupli	BU	
Odwodzenie od gniazda lub młodych (udawanie rannego)	UDA	
Gniazdo nowe lub skorupy jaj z danego roku	GNS	
Gniazdo zajęte	ZAJ	
Gniazdo wysiadywane	WYS	Gniazdowanie pewne (C)
Ptaki z pokarmem dla młodych lub odchodami piskląt	POD	
Gniazdo z jajami	JAJ	
Gniazdo z pisklętami	PIS	
Młode zagniazdowniki nietotne lub słabo lotne albo podloty gniazdowników poza gniazdem	MŁO	

### Ptaki migrujące

Liczenia ptaków w okresie migracji przeprowadzono z dwóch punktów obserwacyjnych, które zlokalizowano na najwyższych wzniesieniach obszaru. Takie umiejscowienie punktów dawało możliwość objęcia obserwacją jak największej powierzchni. Liczono wszystkie ptaki, z podziałem na ptaki przelatujące nad obszarem jak i ptaki żerujące na inwentaryzowanej powierzchni oraz ptaki przelatujące i żerujące poza obszarem planowanej inwestycji.

Przeprowadzono po dwa liczenia w okresie migracji jesiennych i wiosennych. Obserwacje z jednego punktu trwały po 30 minut.



Mapa nr 8 Lokalizacja transektów i punktów obserwacyjnych podczas inwentaryzacji awifauny  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

## **V f Bezkręgowce**

Do badań wytypowano miejsca o największym prawdopodobieństwie do występowania różnych gatunków bezkręgowców. Z uwagi na zróżnicowanie i mnogość gatunków entomofauny, zakres badań obejmował przede wszystkim inwentaryzację przedmiotowego terenu pod kątem występowania gatunków chronionych prawem polskim oraz innych gatunków cennych lub zasługujących na uwagę. Nie prowadzono badań ilościowych, a skupiono się przede wszystkim na analizie jakościowej, co ma podstawowe znaczenie przy ocenie walorów przyrodniczych.

Badania entomofauny wykonywano metodami bezpośrednimi. Głównymi metodami badań były:

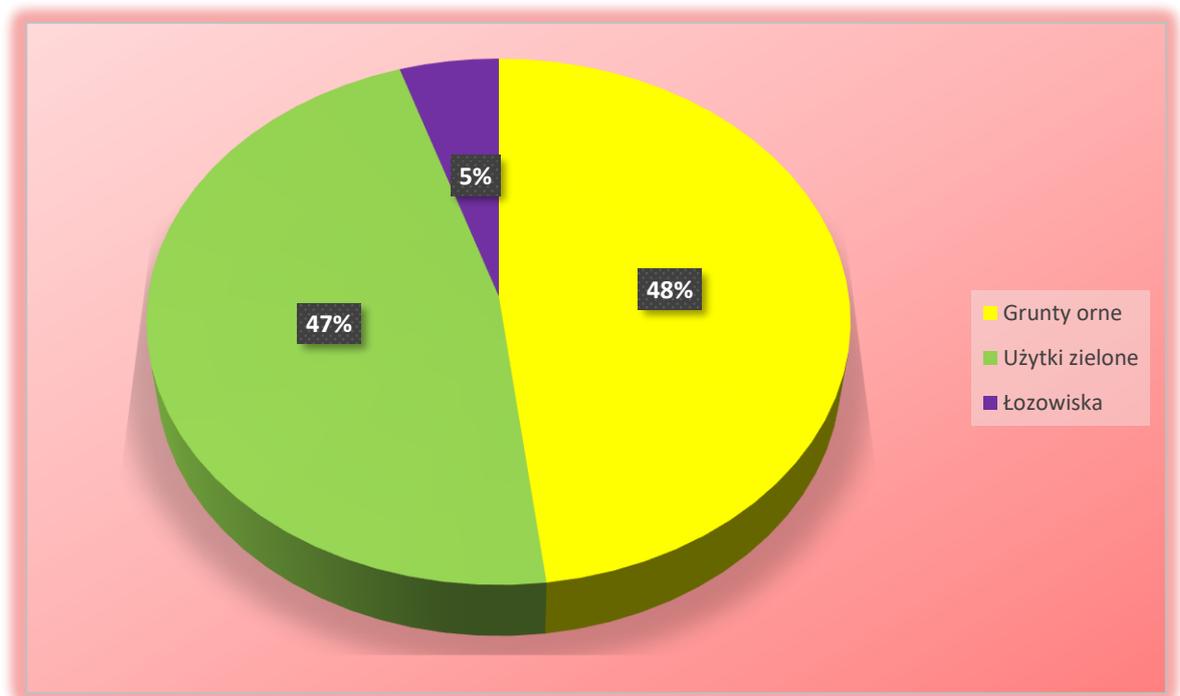
- wypatrywanie – penetracja terenu ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk typowych dla gatunków cennych jak np. drzewa z próchnowiskami, wyszukiwanie bezkręgowców na różnych częściach roślin, obserwacja kory drzew;
- czerpakowanie za pomocą czerpaka entomologicznego – przeczesywanie roślinności w poszukiwaniu owadów.

Inwentaryzację przeprowadzono wzdłuż miedz śródpolnych, wokół obniżeń terenu i na granicach terenów zakrzaczonych i zadrzewionych, na terenie użytków zielonych.

## VI Inwentaryzacja przyrodnicza - wyniki

### VI a Szata roślinna

Inwentaryzowany obszar położony jest w terenie pagórkowatym charakterystycznym dla dominującego krajobrazu młodoglacjalnego. Przeważają gleby rdzawe i brunatne na piaskach słabogliniastych i glinach zwałowych. Teren inwestycji stanowią grunty orne oraz użytki zielone na gruntach ornym. Niewielką część inwentaryzowanego terenu zajmują łożowiska. Powstały one w wyniku spontanicznej ekspansji drzew i krzewów na obszarach, na których zaniechano użytkowania rolniczego. Powierzchnia inwentaryzowanego terenu wynosi 62,73 ha.



Rysunek 1 Udział procentowy pokrycia terenu przez szatę roślinną



Mapa nr 9 Szata roślinna terenu  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

## Grunty orne

W trakcie sezonu letniego 2021 roku grunty orne były obsiane roślinami bobowatymi.

Wzdłuż lokalnych dróg na śródpolnych miedzach znikomą powierzchnię zajmują zbiorowiska z klasy *Stellarietea mediae*. Są to zbiorowiska jedno- i dwuletnich chwastów, roślin towarzyszących uprawom roślin okopowych i ogrodowych, zbożowych i lnu, także występujące na terenach ruderalnych. Grunty orne są to siedliska synantropijne w typie siedlisk segetalnych zdominowane przez agrocenozy.



Zdjęcie 1 Widok na grunty orne

### Użytki zielone na gruntach ornym

Płat tej roślinności zajmują wschodnią część obszaru. Dominującymi gatunkami roślin są: koniczyna czerwona, mniszek lekarski, kłosówka wełnista, kostrzewa czerwona, wyczyniec łąkowy.

## Łozowiska

Płaty tej roślinności znajdują się w centrum oraz na północy inwentaryzowanego obszaru. Fitosocjologicznie zespół tej roślinności nawiązuje do zespołu łozowisk z wierzbą szarą *Salicetum pentandro-cinereae*.



Zdjęcie 2 Widok na łozowiska

## VI b Herpetofuna

### Płazy

Ta grupa zwierząt preferowała głównie tereny wilgotniejsze. Na badanym obszarze najlepszymi obszarami dla ich bytności są łożowiska. Teren jest wilgotny, w okresie wiosennym podmokły.

Inwentaryzacja wykazała występowanie na obszarze inwestycyjnym następujących gatunków płazów: ropuchy szarej *Bufo bufo*, żaby trawnej *Rana temporaria*, żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*.

Rozród ropuchy szarej, żaby trawnej, żab zielonych i kumaka nizinnego obserwowano w obrębie obniżen terenowych (łożowisk), na których, w okresie wiosennym występowało lustro wody. Pojedyncze, dorosłe osobniki tych gatunków obserwowano, poza okresem godowym, na terenie pokrytym użytkami zielonymi, wzdłuż rowu melioracyjnego.

**Tabela 3 Liczebność płazów**

Gatunek	Liczebność
ropucha szara	ok. 20 os.
żaba trawna	ok. 15 os.
żaby zielone	ok. 10 os.



Mapa nr 10 Miejsca rozrodu i migracji pławów  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>; opracowania własne)

## Gady

Stwierdzono występowanie dwóch gatunków gadów: jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, jaszczurki żyworodnej *Zootoca vivipara*.

Jaszczurka zwinka jest gatunkiem preferującym siedliska nasłonecznione, ciepłe lub lekko wilgotne o luźniejszej pokrywie roślinnej – stąd stwierdzono jej obecność na granicy obszaru wzdłuż lokalnej drogi. Podczas kontroli stwierdzono obecność 4 osobników.

Jaszczurka żyworodna preferuje zaś siedliska chłodniejsze i wilgotniejsze, głównie leśne i zaroślowe. Pojedyncze osobniki żyworódki (4 szt.) zinwentaryzowano w pobliżu obniżień terenowych. W tym samym obszarze obserwowano również osobnika padalca zwyczajnego.

W obszarze poddanym inwentaryzacji nie stwierdzono występowania gatunków węży. Mając, jednakże na uwadze, iż gady te prowadzą skryty tryb życia i nie występują w dużych zagęszczeniach, oraz typy siedlisk obecne na analizowanym obszarze, przypuszczać można, iż występować tu może zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.



Mapa nr 11 Miejsca występowania gadów  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

## **VI c Teriofauna**

### **Teren planowanej inwestycji wraz ze strefą oddziaływania**

W czasie badań terenowych zauważono pojedyncze osobniki saren *Capreolus capreolus*. Na całym terenie poddanym inwentaryzacji, stwierdzono pojedyncze tropy sarny europejskiej, lisów *Vulpes vulpes* i zajęcy *Lepus europaeus*. Nie stwierdzono tropów wilka, ale prawdopodobnie penetruje on inwentaryzowany obszar.

Obszar działki może być również siedliskiem drobnych gryzoni i polujących na nie drapieżników z rodzaju *Mustelidae*, takich jak kuna leśna *Martes martes*, kuna domowa *Martes foina*, tchórz *Mustela putorius*, gronostaj *Mustela erminea* czy łasica *Mustela nivalis*.

Szacunki liczebności zwierząt oparto na danych udostępnionych przez Koło Łowieckie Dzik Olecko, na którego obwodzie łowieckim nr 90 położony jest inwentaryzowany obszar. Powierzchnia obwodu łowieckiego wynosi 6740 ha natomiast powierzchnia inwentaryzacji 62,73 ha, co stanowi 0,93% powierzchni obwodu łowieckiego.

## CHARAKTERYSTYKA OBWODU ŁOWIECKIEGO



na podstawie danych z rocznych planów łowieckich (źródła danych: Polski Związek Łowiecki, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe oraz inne instytucje sprawujące zarząd nad ośrodkami hodowli zwierzyny łownej)

Plan roku gospodarczego **2021/2022** oraz sprawozdanie z wykonania planu roku gospodarczego **2020/2021**

### I. Dane ogólne

1.	Obwód łowiecki nr <b>90</b> , powierzchnia: <b>6740,00 ha</b> , w tym powierzchnia gruntów leśnych: <b>1190,00 ha</b> , powierzchnia po wyłączeniach, o których mowa w art. 26 ustawy z 13.X.1995r. Prawo Łowieckie: <b>6560,00 ha</b>
2.	Województwo <b>WARMIŃSKO-MAZURSKIE</b> , powiat <b>Olecki</b>
3.	Nadleśnictwo <b>OLECKO, Kościuszki 32, 19-400, Olecko</b>
4.	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych <b>BIAŁYSTOK, ul. Lipowa 51, 15-424, Białystok</b>
5.	Zarząd Okręgowy PZŁ: <b>ZO PZŁ Suwałki, ul. 1 Maja 25, 16-400, Suwałki</b>
6.	Dzierżawca/lub zarządca: <b>Dzik Olecko</b>

### II. Informacja o przychodach ze sprzedaży tusz zwierzyny płowej i kosztach zagospodarowania obwodu

Nazwa pozycji	Wykonanie planu poprzedniego roku gospodarczego
	zł
1. Koszty poniesione na prowadzenie gospodarki łowieckiej	<b>0</b>
2. Kwota wypłaconych odszkodowań łowieckich	<b>0</b>
3. Przychody ze sprzedaży tusz zwierzyny płowej	<b>0</b>

### III. Dane dotyczące zwierząt łownych

Gatunki zwierząt łownych	Wykonanie planu pozyskania roku poprzedniego	Szacowana liczebność zwierząt na 10 marca	Optymalna liczba zwierząt zaplanowanych do pozyskania
	szt.	szt.	szt.
<i>Zwierzyna gruba</i>			
1. Łosie		<b>15</b>	
2. Jelenie	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>11</b>
3. Jelenie Sika			
4. Daniele			

5.	Sarny	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>24</b>
6.	Muflony			
7.	Dziki	<b>106</b>	<b>8</b>	<b>17</b>
<i>Zwierzyna drobna</i>				
8.	Lisy	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>26</b>
9.	Jenoty	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
10.	Borsuki		<b>6</b>	<b>1</b>
11.	Szakale złociste			
12.	Kuny	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>6</b>
13.	Norki amerykańskie	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
14.	Tchórze zwyczajne		<b>8</b>	<b>2</b>
15.	Szopy pracze			
16.	Piżmaki			
17.	Zające szaraki		<b>90</b>	<b>5</b>
18.	Dzikie króliki			
<i>Ptaki</i>				
19.	Jarząbki		<b>6</b>	<b>2</b>
20.	Bażanty			
21.	Kuropatwy		<b>20</b>	
22.	Dzikie gęsi		<b>X</b>	<b>2</b>
23.	Dzikie kaczki	<b>26</b>	<b>X</b>	<b>40</b>
24.	Gołębie grzywacze		<b>X</b>	<b>1</b>
25.	Słonki		<b>X</b>	<b>1</b>
26.	Łyski		<b>X</b>	<b>1</b>
<i>X - wartość ta nie jest określana</i>				

**Rysunek 2 Liczebność zwierząt kopytnych i zwierzyny drobnej na terenie obwodu łowieckiego nr 90**  
(źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>)

Powyższe zestawienie dowodzi, że na inwentaryzowanym terenie bytuje łącznie kilka sztuk ssaków kopytnych, z których najliczniejszą populację stanowi sarna europejska.

Na terenie inwentaryzacji nie stwierdzono obszarów szczególnej koncentracji występowania ssaków. Z rozmieszczenia ambon myśliwskich, obserwacji terenowych stwierdzono miejsca lokalnych szlaków migracyjnych zwierząt kopytnych. Poza tym ssaki bytują na całym terenie. Można przypuszczać, że korzystają one w ciągu sezonu wegetacyjnego z upraw rolnych.



Mapa nr 12 Szlaki migracji ssaków kopytnych  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

## VI d Chiropterofauna

Podczas nastuchów na obszarze badań nie odnotowano przelotów nietoperzy. Można to tłumaczyć brakiem zadrzewień i większych zbiorników wodnych. Teren działki nie stanowi miejsca żerowania nietoperzy.

## VI e Ornitofauna

### Ptaki lęgowe

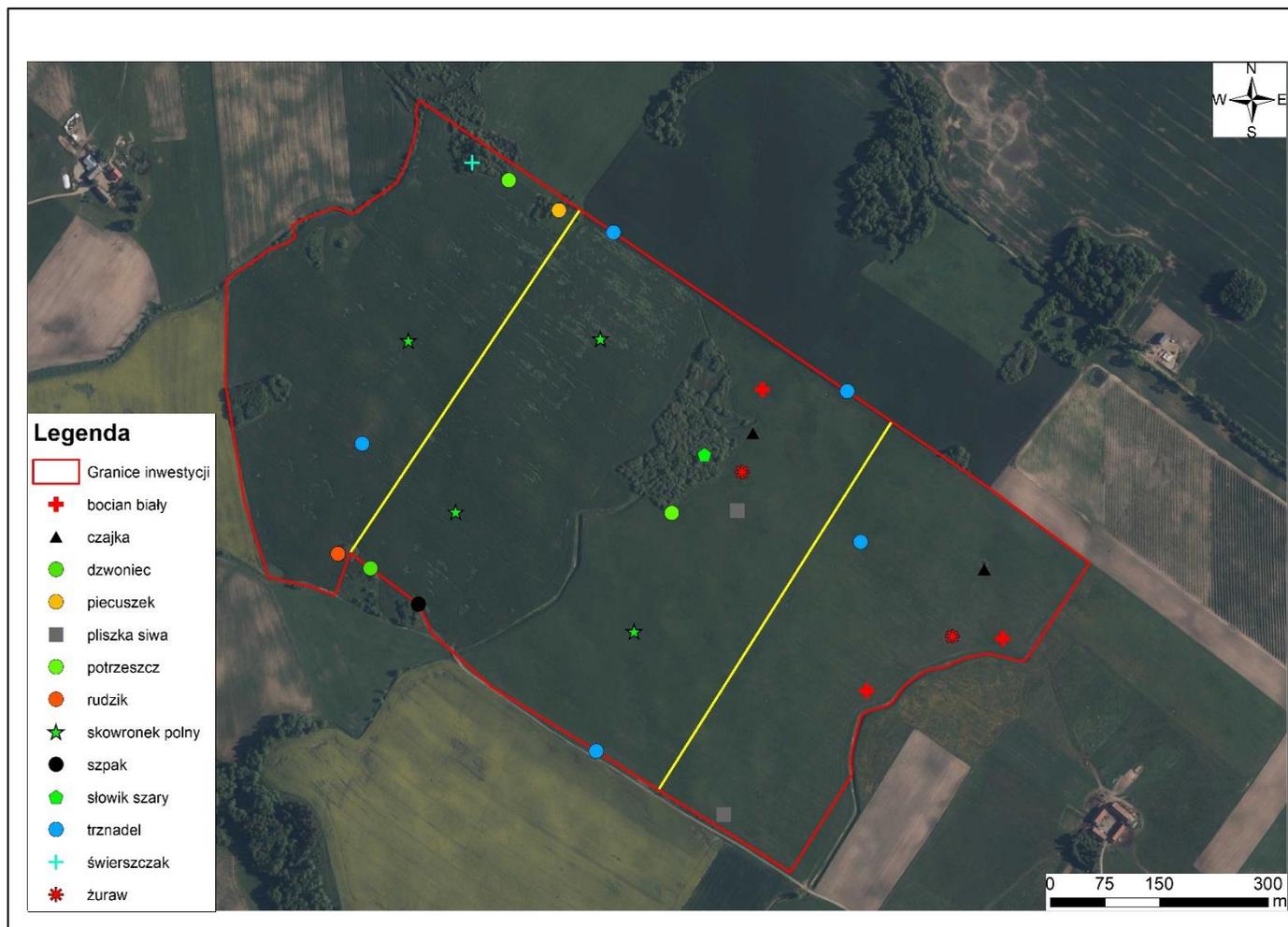
Poniżej przedstawiono wyniki liczeń ptaków na transekcie na obszarze planowanej inwestycji wg metodyki Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych.

Tabela 4 Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych na terenie obiektu

L.p.	Nazwa	Nazwa łacińska	Liczba os.	Status lęgowy
1.	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	3	żerujący
2.	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	4	C
3.	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	przelot
4.	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	B
5.	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	8	przelot
6.	myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	2	żerujący
7.	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	B
8.	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	4	B
9.	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	2	B
10.	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	4	B
11.	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	6	C
12.	słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	2	B
13.	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	B
14.	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	4	B
15.	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	6	B
16.	żuraw	<i>Grus grus</i>	4	żerujący

W trakcie inwentaryzacji stwierdzono występowanie 16 gatunków ptaków w liczbie 56 sztuk, 9 gatunków gniazduje prawdopodobnie, dla 2 gatunków stwierdzono gniazdowanie pewne.

Przytaczana liczebność w trudnym do określenia stopniu obejmuje wielokrotne obserwacje tych samych osobników, użytkujących badany teren przez długi czas.



Mapa nr 13 Rozmieszczenie gatunków ptaków  
 (Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>; opracowania własne)

## Migracje wiosenne i jesienne

W okresie migracji wiosennych i jesiennych skupiono się na liczeniu osobników gęsi, żurawia i siewkowatych. Liczenia przeprowadzono z dwóch punktów obserwacyjnych. Podczas liczeń ptaki klasyfikowano ze względu na miejsce przelotu i żerowania. W tabeli ujęto ptaki żerujące i przelatujące nad inwentaryzowanym terenem, jak i poza tym obszarem.

Tabela 5 Tabela występowania gęsi, żurawia i czajki w okresie migracji

Gatunek	Daty obserwacji			
	13.03.2021	28.03.2021	5.10.2021	25-30.10.2021
czajka	16	-	8	-
gęś gęgawa	12	8	-	25
gęś białoczelna	8	-	-	-
gęś nieoznaczona	22	-	12	18
gęś zbożowa	9	-	12	8
żuraw	8	10	4	6

Poniżej przedstawiono sposób korzystania z przestrzeni i obszaru z podziałem na obszar planowanej inwestycji oraz jego otoczenie.

Tabela 6 Tabela sposobu wykorzystania powierzchni i przestrzeni nad obszarem

Gatunek	Miejsce przelotu		Miejsce żerowania	
	Nad obszarem	Poza obszarem	Na obszarze	Poza obszarem
czajka	-	20	4	-
gęś gęgawa	12	16	-	17
gęś białoczelna	8	-	-	-
gęś nieoznaczona	-	52	-	-
gęś zbożowa	11	10	8	-
żuraw	6	12	8	2

Nad obszarem stwierdzono przelot 37 osobników ptaków, poza obszarem 110 osobników. Z terenu planowanej inwestycji korzystało (żerowanie i odpoczynek) 20 ptaków, poza obszarem miejsce żerowania i odpoczynku wykorzystywało 19 ptaków.

Stwierdzono 2 miejsca żerowania i koczowania awifauny w okresie migracji wiosennych i jesiennych.



Mapa nr 14 Rozmieszczenie miejsc żerowania i koczowisk gęsi i żurawia  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

W strefie 3 kilometrów od granic inwestycji nie znajdują się strefy ochrony ptaków.

## VI f Bezkręgowce

### Entomofauna

Poniższa tabela prezentuje zestawienie stwierdzonych w obszarze objętym inwentaryzacją cennych i chronionych gatunków entomofauny. W tabeli wskazano systematykę, rodzaj ochrony gatunkowej oraz komentarz dotyczący innych walorów gatunku.

Tabela 7 Cenne i chronione gatunki entomofauny w obszarze objętym inwentaryzacją

Lp.	Nazwa gatunkowa	Systematyka	Ochrona gatunkowa	Uwagi
1.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	<i>Apoidea, Apoide</i>	częściowa	-
2.	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>	<i>Apoidea, Apoide</i>	częściowa	-

Ponadto na całym obszarze, użytków zielonych wzdłuż dróg polnych i miedz śródpolnych stwierdzono liczne osobniki motyli dziennych:

- **bielinek kapustnik** (*Pieris brassicae*)
- **dostojka adype**, (*Argynnis adippe*)
- **rusałka pawik** (*Aglais io*)
- **latolistek cytrynek** (*Gonepteryx rhamni*)
- **dostojka aglaja** (*Argynnis aglaja*)
- **rusałka żałobnik** (*Nymphalis antiopa*)

### Malakofauna

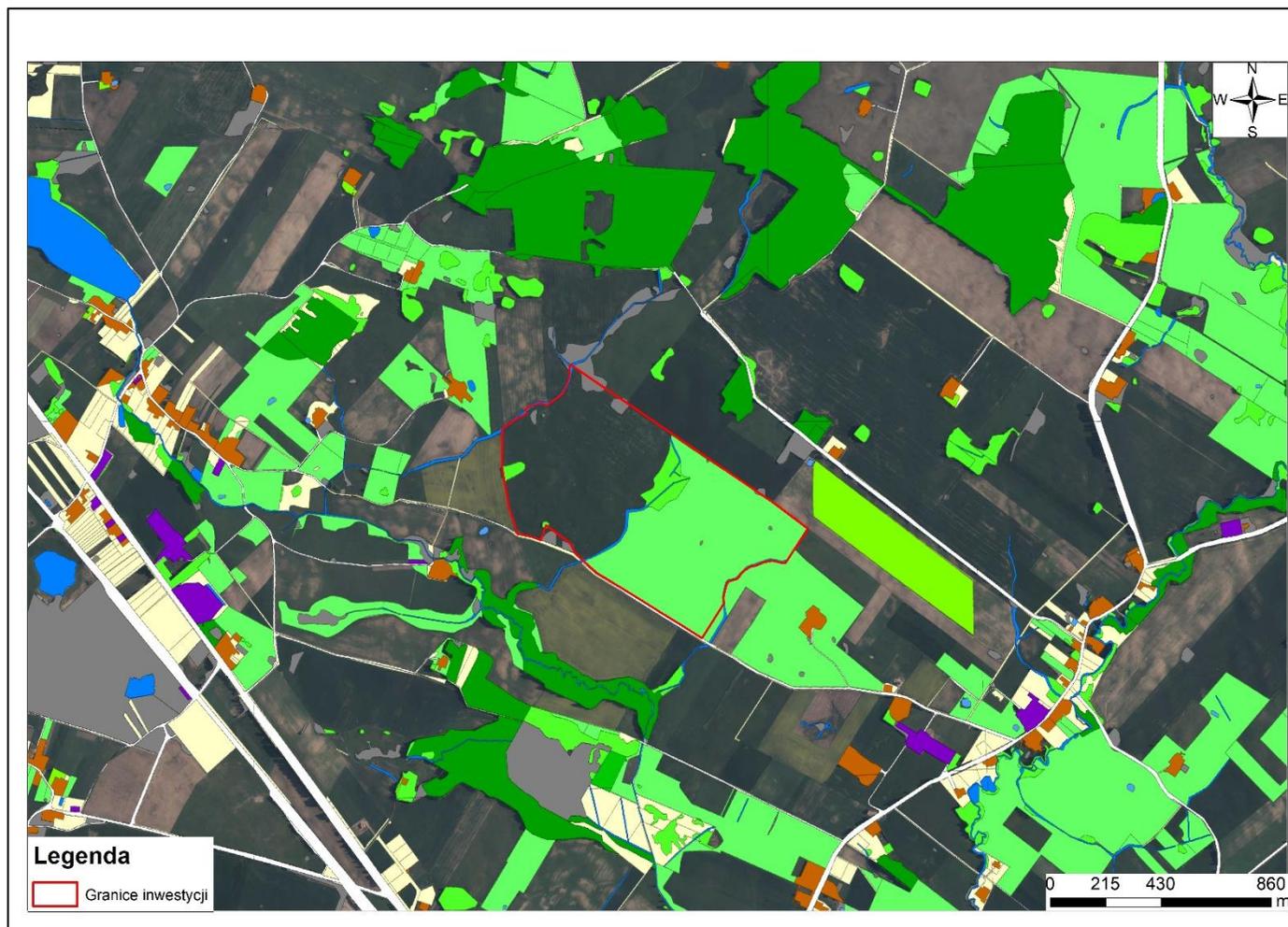
W podobnym biotopie, jak entomofaunę, głównie w miejscach o większej wilgotności, stwierdzono występowanie następujących gatunków: ślimak zaroślowy *Arianta arbustorum*, wstężyk ogrodowy *Cepaea hortensis*, wstężyk gajowy *Cepaea nemoralis*, bursztyńka pospolita *Succinea putris* i ślinik wielki *Arion rufus*.

## VII Siedliska zastępcze

W ramach prac studyjnych przeanalizowano strukturę użytkowania gruntów w okolicach inwentaryzowanego terenu. Skorzystano z warstw pokrycia terenu udostępnioną przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Na podstawie tych danych zakwalifikowano obszary, które mogą stanowić siedliska zastępcze. Obszary siedlisk zastępczych będą stanowiły alternatywne miejsca do rozrodu, żerowania i odpoczynku dla fauny, która obecnie użytkuje teren planowanej inwestycji. Znajdują się one w bezpośredniej bliskości tych terenów.

	CU - uprawy trwałe
	D - siedlisko
	I - inny teren nie nadający się do działalności rolniczej
	K - komunikacja
	L - las
	O - obszar zalesiony po 2008r. w ramach PROW
	OD - oczka od 100m <sup>2</sup> do 1000m <sup>2</sup>
	OM - oczka do 100m <sup>2</sup>
	OW - oczka od 100 do 10000m <sup>2</sup>
	P - potencjalny grunt rolny
	R - zagajnik o krótkiej rotacji
	S - sad
	T - trwały użytek zielony
	U - teren uprzemysłowiony lub zurbanizowany
	W - woda
	Z - teren zadrzewiony lub zakrzewiony
	ZG - zadrzewienia grupowe do 3000m <sup>2</sup>
	ZS - zagajniki śródpolne do 5000m <sup>2</sup>

Rysunek 3 Legenda dla mapy przedstawionej na następnej stronie



Mapa nr 15 Mapa pokrycia terenu ARiMR  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; ARiMR, opracowania własne)



Mapa nr 16 Mapa siedlisk zastępczych  
(Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl>; opracowania własne)

## **VIII Podsumowanie**

Wyniki inwentaryzacji wskazują na to, że teren działki nie charakteryzuje się, wyróżniającymi go z otoczenia, walorami przyrodniczymi. Na tle sąsiednich terenów jest on podobnie użytkowany rolniczo. Planowana inwestycja zmieni sposób zagospodarowania terenu. Część gatunków opuści teren inwestycji w okresie jego budowy. Po zakończeniu inwestycji część gatunków wróci na teren farmy fotowoltaicznej, część go bezpowrotnie opuści. Gatunki, które trwale opuszczą teren planowanej inwestycji, znajdują w okolicy podobne tereny pod względem siedliskowym. Nie stwierdzono chronionych gatunków roślin i siedlisk przyrodniczych.

Obsianie terenu działki trwałą roślinnością (trawy, rośliny motylkowe i kwiatowe), zaniechanie orki, nawożenia i stosowania środków ochrony roślin spowodują drastyczny spadek akumulacji szkodliwych substancji w środowisku.

## IX Dokumentacja fotograficzna



Widok na użytki zielone



Widok na grunty orne



Widok zbiorowiska z wierzbą szarą (łozowisko)



Widok na użytki zielone, łozowisko i grunt orny