

**Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej terenu planowanego
przedsięwzięcia – „Budowa budynku inwentarskiego wraz z niezbędną
infrastrukturą na dz. o nr ewid. 87/5 obręb Kamela, gmina Somonino,
powiat kartuski” wraz przyległym obszarem wokół.**



Sporządził Łukasz Ogonowski

ogonowski.l@gmail.com

Tel. 692429196

Czarlin, sierpień 2024 r.

Spis treści

1.	Wstęp, cel opracowania	3
2.	Lokalizacja, obszary chronione, korytarze ekologiczne	4
3.	Metodyka	9
4.	Wyniki inwentaryzacji i analiz kameralnych	14
5.	Ocena wartości przyrodniczej obszaru oraz oddziaływanie przedsięwzięcia	27
6.	Zalecenia, działania minimalizujące	31
7.	Podsumowanie	32
8.	Literatura	33
9.	Załączniki	34

1. Wstęp, cel opracowania

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejsza dokumentacja stanowić będzie inwestycję o charakterze lokalnym, obejmującą niewielki fragment terenu, przyległego do istniejącego gospodarstwa rolnego prowadzącego m. in. produkcję zwierzęcą. Rozbudowa gospodarstwa rolnego o nowe budynki inwentarskie jest elementem rozwoju i wpisania się gospodarstwa w nowe wymogi i standardy współczesnego rolnictwa. Teren inwestycji położony jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody, natomiast w jego otoczeniu znajdują się obszary objęte ochroną, co sprawia że należy uważnie przeanalizować jej potencjalny wpływ na środowisko przyrodnicze w jej otoczeniu.

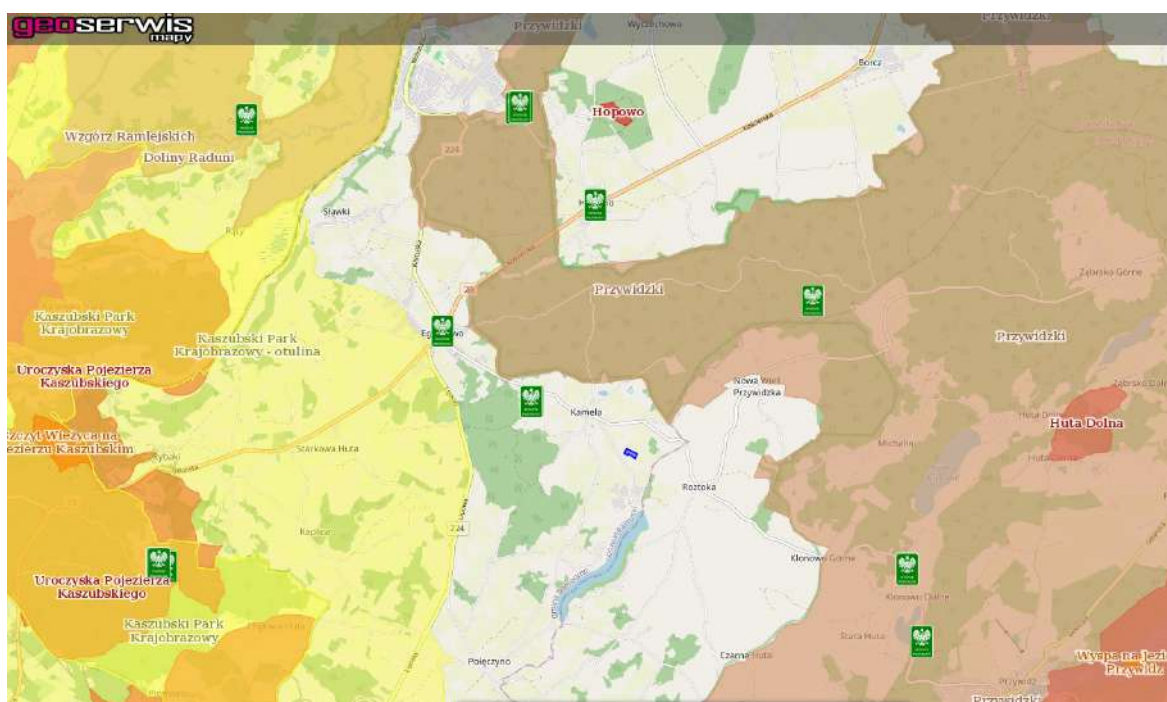
Celem niniejszego opracowania było wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem chronionych, cennych i rzadkich elementów fauny na obszarze planowanego przedsięwzięcia tj. budowy budynku inwentarskiego, w tym określenie wartości przyrodniczej obszaru i możliwych rzeczywistych bądź potencjalnych konfliktów środowiskowych.



Fot 1. Widok na teren inwestycji od strony południowej.

2. Lokalizacja, obszary chronione, korytarze ekologiczne.

Planowana inwestycja ma objąć swoim zasięgiem część działki 87/5 obręb Kamela gmina Somonino, powiat kartuski. Obszar planowanej inwestycji nie mieści się w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody, natomiast sąsiaduje z Przywidzkim Obszarem Chronionego Krajobrazu – ok. 0,6 km, Otuliną Kaszubskiego parku Krajobrazowego – ok. 2 km. W odległości 7,2 km od granic planowanej inwestycji zlokalizowanych jest najbliższy rezerwat przyrody - Wyspa na Jeziorze Przywidz. Najbliższy siedliskowy obszar Natura 2000 - Hopowo PLH220010 zlokalizowany jest około 4,4 km od granic inwestycji, natomiast obszar specjalnej ochrony Lasy Mirachowskie PLB220008 18,5 km. Na terenie planowanej inwestycji brak jest punktowych form ochrony przyrody.



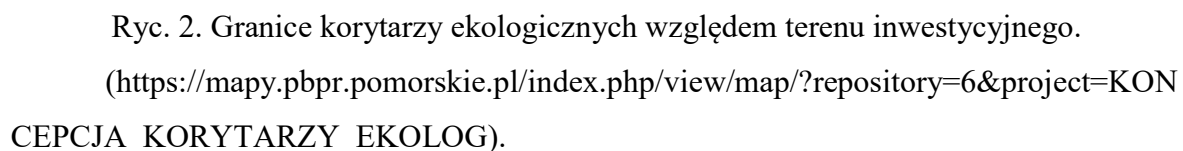
Ryc. 1. Lokalizacja obszaru planowanej inwestycji względem sąsiadujących form ochrony przyrody. (na podstawie www.geoserwis.gdos.gov.pl)

Tabela 1. Charakterystyka obszarów chronionych w promieniu do 5 km od terenu inwestycji.

Lp.	Nazwa	Charakterystyka
1	Kaszubski Park Krajobrazowy	Kaszubski Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą nr XIX/82/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 15 czerwca 1983 roku. Obejmuje centralny obszar etniczny Kaszub, położony na Pojezierzu Kaszubskim. Powierzchnia KPK wynosi 33 202 ha, z czego większość zajmują użytki rolne i zagospodarowane przez człowieka (44%), następnie lasy (42%), wody (10%), torfowiska (4%). Otulina parku zajmuje powierzchnię 32 494 ha. Otacza ona prawie cały Park, brak jej w dwóch miejscach: na odcinku pokrywania się granicy Parku z granicą miasta Kartuszy oraz na północny zachód od Parku w gminie Cewice. Kaszubski Park Krajobrazowy sąsiaduje z pięcioma obszarami chronionego krajobrazu: od północy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Łeby, od zachodu z Gowidlińskim Obszarem Chronionego Krajobrazu i Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórz Łęborskich, od wschodu z Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórz Ramlejskich oraz Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Raduni.
2	Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu	Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu wyznaczono z uwagi na bogatą rzeźbę terenu i układ hydrograficzny. Obszar wyróżnia się bardzo dużym zróżnicowaniem wysokościowym. Układ rynnowy Wietcisy, Reknicy, jez. Przywidzkiego i Kłodawy otaczają moreny czołowe sięgające, w rejonie Stara Huta - Klonowo Dolne, wysokości 255 m n.p.m. Najciekawszym ze względów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno-wypoczynkowych zbiorowiskiem wodnym jest jez. Przywidzkie. Omawiany teren porastają głównie buczyny, miejscami dąbrowy na siedliskach lasu świeżego i mieszanego. Powierzchnia 10888 ha.
3	Natura 2000 Specjalny Obszary Ochrony Hopowo PLH 220010	Centrum obszaru stanowi śródleśny zbiornik. Ma on charakter dystroficznego jeziora o głębokości ok. 1,0 m, którego brzegi zajmuje pas pła torfowcowego. Otoczony jest lasami zaklasyfikowanymi, jako bory mieszane. Naturalny zbiornik dystroficzny, jest w znacznym stopniu zarośnięty roślinnością. W strefie otwartej wody dominuje zespół grzybieni północnych, zajmując niemal całą powierzchnię wody. Fragmentami spotyka się niewielkie skupienia rdestnicy pływającej, w płytszych partiach

		zbiornika występuje turzyca dzióbkowata. Szuwar turzycy dzióbkowatej jest zaawansowanym etapem w kierunku sukcesji do zbiorowisk torfowiskowych z klasy Scheuchzerio-Caricetea i tym samym zarastania zbiornika. W strefie brzegowej rozwija się roślinność torfotwórcza tworząca mszary torfowcow nasuwające się od brzegów na tafle zbiornika. Występują tu zbiorowiska zaklasyfikowane jako siedlisko 7140-1, zróżnicowane pod względem fitosocjologicznym na zespoły Eriophoro angustifolii-Sphagnetum i Sphagno-Caricetum rostratae oraz zbiorowiska z Calla palustris, Menyanthes trifoliata i Comarum palustre. Wymienione fitocenozy występują w mozaice mało powierzchniowych płatów, zajmujących na ogół areal od kilkudziesięciu do kilkuset metrów kwadratowych. W strefie przybrzeżnej, w roślinności zaklasyfikowanej do tego typu siedliska występuje niekiedy znaczny udział wierzb szerokolistnych. W północno zachodniej części obszaru znajduje się płat brzeziny bagiennej
4	Natura 2000 Specjalny Obszary Ochrony Piotrowo PLH220091	Ukształtowanie terenu charakteryzuje się jednorodnością morfometryczną związaną z występowaniem form wysoczyzny morenowej pagórkowatej i falistej. Obszar charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą użytkowania terenu. Występują tu: - duże powierzchnie nieużytków w postaci kompleksu torfowisk, bagien, zbiorników wodnych (w obniżeniach terenu), - łąki i pastwiska (te głównie w dolinach cieków oraz na obrzeżach torfowisk), - zróżnicowanej wielkości kompleksy leśne (najczęściej na stromych stokach wzgórz i dolin oraz w obrębie torfowisk), - duże kompleksy pól uprawnych. Lasy obszarów wysoczyznowych oraz stoków dolin to przede wszystkim leśne zbiorowiska zastępcze z sosną oraz brzozą i świerkiem w drzewostanach. Dość duże powierzchnie zajmuje kwaśna buczyna niżowa, małe enklawy obecnie zajmuje subatlantycki grąd gwiazdnicowy. Ostoja klasyfikuje się w czołówce najwartościowszych w regionie obszarów siedliskowych strzebli błotnej. Wyodrębniono tutaj 8 stanowisk tego gatunku. Dogodne siedliska bytowania strzebli tworzy 15 zbiorników wodnych o zróżnicowanej powierzchni i głębokości, w tym kompleksy akwenów częściowo ze sobą połączonych. Większość zbiorników wodnych otoczona jest lasem lub zadrzewieniami i jest pochodzenia antropogenicznego, jako miejsca dawnego wydobywania torfu.

Planowana inwestycja znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym (ryc. 2). W najbliższym sąsiedztwie, około 0,5km od granic inwestycji przebiega oraz subregionalny korytarz leśnego łącznika dolin Raduni i Reknicy, nieco dalej bo około 3,6 km na południe subregionalny korytarz doliny Wietcisy. W odległości 5 km na północny zachód przebiega korytarz regionalny Dolin Raduni i Motławy.



3. Metodyka

W celu rozpoznania przyrodniczego terenu planowanej inwestycji wykonano łącznie 4 kontrole w okresie kwiecień – lipiec 2024 r. (tab. 2) o różnym zakresie i charakterze, w tym jedną kontrolę wieczorno-nocną. Badano teren w odmiennych okresach fenologicznej aktywności poszczególnych grup zwierząt. Obserwator przemieszczał się pieszo po całym terenie planowanej inwestycji i jej otoczenia w promieniu do 100 m od projektowanych granic inwestycji obserwując otoczenie i odnotowując oznaki i ślady aktywności zwierząt. Dla wizualizacji stanu faktycznego podczas kontroli sporządzono dokumentację fotograficzną. Obserwacjami objęto kluczowy okres lęgów i rozrodu większości kręgowców i czas dyspersji polęgowej.

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, w ramach inwentaryzacji terenowej i oceny przedsięwzięcia wyróżniono dwie strefy oddziaływań. „*Strefa bezpośrednia*” obejmowała grunty inwestycyjne w granicach działki 87/5 obręb Kamela, „*strefa buforowa/pośrednia*” to teren przylegający do granic inwestycji, stanowiący bufor do 100 m (ryc.3). Ze względu na charakter przedsięwzięcia (budowa budynku inwentarskiego z infrastrukturą towarzyszącą) potencjalne oddziaływania na środowisko przyrodnicze zamykają się w przede wszystkim obszarze inwestycji. Będzie to zajęcie terenu poprzez budynek obory i utwardzone ciągi komunikacyjne związane z jego obsługą, zmiany w warstwie szaty roślinnej, nierównomierne pokrycie opadami powierzchni terenu oraz hałas generowany przez nowy obiekt (obsada zwierząt, wentylacja, pracujące okresowo maszyny rolnicze).

Zmiany sposobu dotychczasowego użytkowania gruntu w tej strefie (zajęcie lub uszczuplenie miejsc żerowania, rozrodu), mogą potencjalnie wpływać na obecność zwierząt także w strefach buforowych w pobliżu inwestycji.

Kierując się obecnym zagospodarowaniem terenu inwestycyjnego o wysokiej jednorodności siedlisk i strukturze upraw założono strefę buforową w obszarze 100m od fizycznej granicy inwestycji. Obecność przylegających terenów zadrzewionych na południowy wschód od planowanego miejsca posadowienia budynku i przylegającego do niego pastwiska/łąki, które odbiegają parametrami środowiskowymi od terenów rolniczych przeznaczonych pod zabudowę jasno wskazuje obszary, które należy zachować w jak największym stopniu naturalności lub pozostawić bez ingerencji.

Zastosowano metody obserwacji i badań adekwatne do zakresu inwestycji, uwzględniając wymogi poszczególnych grup zwierząt oraz skalę przekształceń środowiska

w analizowanym terenie. Przeprowadzone kontrole wraz z analizą dostępnych dokumentacji i danych przyrodniczych pozwoliły na waloryzację i charakterystykę terenu inwestycyjnego w obszarze badań (ryc. 3).



Ryc. 3. Obszar badań obejmujący teren planowanej inwestycji (kolor czerwony) oraz strefę buforową analiz do ok. 100 m od granic przedsięwzięcia (kolor fioletowy), niebieska linia wyznacza granicę działki ewidencyjnej 493/4.

Inwentaryzacja i waloryzacja skupiona była przede wszystkim na rozpoznaniu gatunków cennych:

- gatunki chronione prawem krajowym – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. o ochronie gatunkowej zwierząt (Dz. Ustaw z 28 grudnia 2016 r. (poz. 2183));
- gatunki umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001, Głowaciński i Nowak 2004), Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych (Głowaciński 2002);
- gatunki ptaków wymienionych w Dyrektywie Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków, ze zmianami (Dyrektywa Ptasia),
- gatunki ssaków, nie objętych ochroną na mocy prawa krajowego i unijnego, ale dla których rozpoznanie tras migracji jest niezbędne (np. gatunków ssaków kopytnych),

- gatunki rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu, w którym zlokalizowane jest przedsięwzięcie.

Monitoring herpetofauny poprzedzono wytypowaniem potencjalnych siedlisk i miejsc rozrodu płazów oraz możliwych tras migracji. Pozwoliło to na weryfikacje zebranych materiałów na kontrolach terenowych. Płazy diagnozowano w oparciu o bezpośrednie obserwacje wizualne, nasłuchy głosów godowych osobników dorosłych (płazy bezogonowe, także nasłuchy wieczorno-nocne) w potencjalnych siedliskach. Obserwacje prowadzono zarówno w ciągu dnia, przy wysokiej temperaturze i najwyższej aktywności zwierząt jak i w godzinach rannych i nocą. Podczas kontroli nocnych prowadzono nasłuch i przeszukiwanie terenu z latarką. Inwentaryzacją objęto potencjalne siedliska występowania, miejsca rozrodu.

Fauna gadów oceniana była w dni słoneczne, o wysokiej temperaturze przy optymalnej aktywności życiowej zwierząt (godziny przed- i popołudniowe). Prace polegały na penetracji terenu i poszukiwaniach w dobrze naświetlonych fragmentach terenu inwestycyjnego i gruntach przyległych (nasypy, wały, skraje śródpolnych zadrzewień, zakrzaczenia, drogi gruntowe, tereny ruderalne, pod kamieniami, w norach itp.) osobników dorosłych, młodocianych oraz śladów ich obecności, takich jak np. wylinki. Wykorzystana została metoda obserwacji wizualnych (bezpośrednich).

W zakresie ptaków analizie poddano wszystkie gatunki ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych oraz wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dn. 30.11.2009 r., w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) – gatunki „kluczowe”. W celu charakterystyki awifauny prowadzone były bezpośrednie obserwacje obejmujące kolejne okresy fenologiczne aktywności ptaków. Do obserwacji używano lornetki o parametrach 10x42, lunety 20-60x80, penetrując łącznie cały obszar inwestycyjny oraz grunty przyległe w wyszczególnionych strefach oddziaływania (bezpośrednia i pośrednia). Na podstawie obserwacji osobników, rejestracji głosów godowych i kontaktowych – określono pulę gatunków lęgowych oraz status nielęgowych (tj. zalatujące, przelotne, pojawiające się nieregularnie nad/na badanym terenie w celu żerowania lub przy lokalnych przemieszczeniach). Podstawą oceny był cenzus, mający na celu określenie stanowisk gniazdowania kluczowych gatunków (ptaki rzadkie, zagrożone, z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, nieliczne). Prace prowadzono w ścisłym sezonie lęgowym od połowy kwietnia do przełomu czerwca i lipca. W ramach cenzusu w maju

wykonano także nasłuchy i stymulację zmierzchoowo-nocną w celu wykrycia gatunków o nocnej formie aktywności – sowy terenu rolniczego, derkacz, przepiórka. Wabienie prowadzono przy użyciu przenośnego głośnika z możliwością sparowania z urządzeniem zewnętrznym poprzez bluetooth. Wykorzystano głosy godowe i wabiące poszczególnych szukanych gatunków.

Analizowano gatunki ssaków (z wyłączeniem nietoperzy) ze szczególnym uwzględnieniem występowania taksonów chronionych, rzadkich i zagrożonych, z określeniem sposobu wykorzystania gruntów inwestycyjnych w podziale na – miejsca rozrodu, żerowiska, trasy lokalnych/sezonowych migracji, obecność regularna bądź okazjonalna. Dane odnośnie teriofauny zbierano w drodze bezpośrednich obserwacji (dzienne i nocne), z użyciem sprzętu optycznego zapewniającego niepłoszenie zwierząt (lornetka i luneta) oraz przy ocenie obecności na podstawie śladów pozostawionych przez ssaki w postaci tropów, śladów żerowania (np. zgryzy), odchodów, nor, sierści czy resztek pokarmu, itp. Kontrole prowadzono z wykorzystaniem metody marszrutowej, w granicach strefy oddziaływania przy uwzględnieniu potencjalnych siedlisk występowania, atrakcyjnych dla poszczególnych gatunków.

W trakcie wszystkich kontroli odnotowywano również zaobserwowane osobniki bezkręgowców, a w szczególności chronionych owadów.

W celu rozpoznania i charakterystyki fauny wykonano również analizę dostępnych dokumentacji, przegląd literatury naukowej, wyniki badań z Państwowego Monitoringu Ptaków i innych ogólnopolskich projektów badawczych dotyczących chronionych przedstawicieli fauny.

Tabela 2. Charakterystyka i zakres przeprowadzonych kontroli.

lp	Data	Zasięg przestrzenny	Zakres kontroli
1	15.04.2024	Całość obszaru analiz: powierzchnia inwestycyjna wraz z buforem	- bezkręgowce - płazy (rozmród), gady - ptaki (okres lęgowy: cenzus) - ssaki naziemne i wodne
2	27.04.2024	Całość obszaru analiz: powierzchnia inwestycyjna wraz z buforem	kontrola popołudniowa - bezkręgowce (głównie: motyle, chrząszcze) - płazy (rozmród), gady , - ptaki (okres lęgowy: cenzus)
3	28.05.2024	Całość obszaru analiz: powierzchnia inwestycyjna wraz z buforem	kontrola wieczorno/ nocna - bezkręgowce (głównie: motyle, chrząszcze) - płazy (rozmród), gady - ptaki (okres lęgowy: cenzus,) - ssaki naziemne i wodne
4	15.06.2024	Całość obszaru analiz: powierzchnia inwestycyjna wraz z buforem	- bezkręgowce (głównie: ważki, motyle) - gady, płazy (dyspersja) - ptaki (okres lęgowy: gniazdujące; - ssaki naziemne i wodne

4. Wyniki inwentaryzacji i analiz kameralnych

4.1 Bezkřęgowce

Teren objęty inwestycją, to obecnie zaplecze gospodarstwa (plac składowy maszyn, przyzma kiszonki) oraz pola uprawne obsiewane przede wszystkim zbożami i kukurydzą (sezon 2024) . Miejsce planowanej inwestycji to siedliska ubogie, które nie stwarzają dogodnych siedlisk dla wielu gatunków owadów. Monokultura upraw poddawana jest zabiegom agrotechnicznym w tym opryskom przeciw owadom szkodnikom upraw. Najcenniejszym przyrodniczo fragmentem już poza obszarem planowanego cenny jest pastwisko i niewielkie zadrzewienie śródpolne na południowy wschód od planowanej lokalizacji budynku inwentarskiego. Nie odnotowano występowania gatunków objętych ochroną, za wyjątkiem trzmieła łąkowego. Obecność większości gatunków skupiała się głównie na terenach sąsiadujących - poza obszarem inwestycji.

W terenie oznaczono przedstawicieli następujących taksonów:

- Araneae: krzyżak zielony *Araneus cucurbitinus*, krzyżak łąkowy *Araneus quadratus*
- Coleoptera: chrabaszcz majowy *Melolontha melolontha*, , żuk leśny *Anoplotrupes stercorosus* biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*, zmięć żółty *Rhagonycha fulva*, biedronka dwukropka *Adalia bicpunctata*, biedronka siedmiokropka *Coccinella septempunctata*, omomilek wiejski *Cantharis rustica*,
- Hymenoptera: osa pospolita *Paravespula vulgaris*, żdzieblarz *Cephus sp.*, pszczoła miodna *Apis mellifera*, trzmiel łąkowy *Bombus pratorum*,
- Heteroptera: kowal bezskrzydły *Pyrrhocoris apterus*,
- Orthoptera: konik pospolity *Chorthippus biguttulus*, pasikonik zielony *Tettigonia viridissima*
- Lepidoptera: rusałka pawik *Inach isio*, rusałka pokrzywnik *Aglais urticae*, bielinek rzepnik *Pieris rapa*, strzępotek ruczajnik *Coenonympha pamphilus*, przestrojnik trawnik *Aphantopus hyperantus*
- Isopoda: prosionek szorstki (*Porcellioscaber*),

4.2 Fauna kręgowców

Ryby

Na terenie przedsięwzięcia brak siedlisk dla tej grupy kręgowców. Na granicy obszaru buforowego na południowy zachód od obszaru zainwestowania znajduje się niewielki staw będący całorocznym siedliskiem dla kilku gatunków takich jak: karaś srebrzysty *Carassius gibelio*, karp *Cyprinus carpio*, płoć *Rutilus rutilus*. Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania i zagrożeń ze strony planowanego przedsięwzięcia.

Płazy i gady

Płazy są grupą zwierząt wrażliwą i narażoną na ujemne i negatywne oddziaływania inwestycji zwłaszcza jeśli przebiegają one przez trasy migracji do miejsc stałego bytowania i rozrodu. Dotyczy to w szczególności bezpośredniego niszczenia, zasypywania miejsc rozrodu (oczka wodne, stawy, rozlewiska, koryta rzek i rowy melioracyjne), a przede wszystkim najważniejszym zagrożeniem jest śmiertelność i kolizje z przemieszczającymi się płazami ze strony ruchu pojazdów, pracującego ciężkiego sprzętu.

Planowana inwestycja obejmuje teren, który pozbawiony jest zbiorników wodnych ponadto uwarunkowania geologiczne – piaszczyste i przepuszczalne podłoże sprawiają, że obszar planowanej zabudowy nie stanowi atrakcyjnego siedliska dla płazów. Na terenie planowanej inwestycji podczas wszystkich kontroli napotkano przedstawicieli wyłącznie jednego gatunku tj. ropuchy zielonej, natomiast w otoczeniu inwestycji widywano również pojedyncze osobniki ropuchy szarej. Około 160 metrów na południowy zachód na działce 115/29 znajduje się zbiornik wodny, który jest miejscem stałego bytowania i rozrodu dla co najmniej 3 gatunków. Odnotowano w nim dorosłe godujące osobniki żab zielonych *Rana esculenta complex* (są to trzy trudne do rozróżnienia gatunki, dodatkowo krzyżujące się ze sobą i na potrzeby niniejszej inwentaryzacji nie podejmowano prób ich oznaczania), ropuchę zieloną *Bufo viridis* i ropuchę szarą *Bufo bufo*.

Fauna gadów reprezentowana była przez jeden gatunek – jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*. Na terenie planowanej inwestycji oraz w jej otoczeniu stwierdzano pojedyncze osobniki jaszczurki obserwowane w różnych lokalizacjach. Jest to gatunek powszechnie występujący na terenie Polski i najliczniejszy z krajowych gadów.

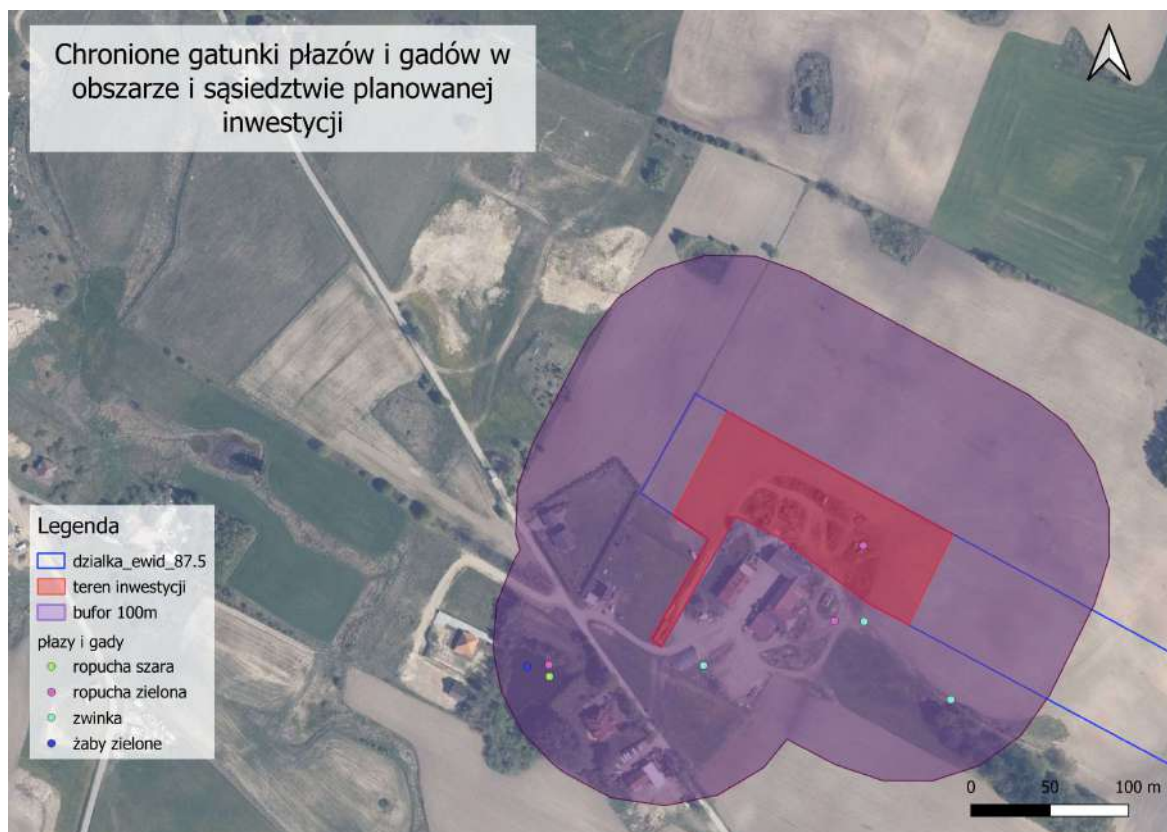
Należy zwrócić uwagę, iż planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenach rolniczych, które nie stanowią korzystnych siedlisk dla życia i rozwoju płazów oraz gadów. Z uwagi na niski stopień zróżnicowania siedlisk i intensywne użytkowanie obszarów rolniczych, oraz bezpieczną odległość i brak stwierdzonych w terenie szlaków migracji – nie stwierdza się w ocenie eksperckiej występowania znaczących, negatywnych oddziaływań ze strony inwestycji na scharakteryzowane zgrupowanie herpetofauny.

Tabela 3. Wykaz gatunków stwierdzonych chronionych płazów i gadów (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. o ochronie gatunkowej zwierząt, (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185 i 2375).

Lp./ ryc. 5	Gatunek	Liczebność w obszarze inwestycji	Liczebność w strefie buforowej + 100m od granic inwestycji	Uwagi, ocena wpływu i oddziaływania
1	ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> Oś	1	1 s., dyspersja, migracja	0 (brak kolizji, możliwego zajęcia, przekształceń siedlisk występowania)
2	Ropucha szara <i>Bufo</i> <i>Bufo</i> Ocz ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> Oś żaby zielone <i>Rana</i> <i>esculenta complex</i> Ocz	0 0 0	Skrzek i kijanki Dorosły osobnik Ok. 10 os. godujących	0 (bezpieczna odległość, brak kolizji, możliwego zajęcia, przekształceń siedlisk występowania)
3	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agili</i> Ocz	3-5	Kilka os.	0 (bezpieczna odległość, brak kolizji, możliwego zajęcia, przekształceń siedlisk występowania)

Oddziaływanie: [-] – ujemne, [+] – dodatnie, [0] – obojętne.

Status ochronny: (Oś) – ścisła, ochrona gatunkowa, (Ocz) – częściowa ochrona gatunkowa,



Ryc. 4. Stanowiska płazów i gadów stwierdzone na badanym obszarze (opis gatunków – tab. 3).

Planowana inwestycja na etapie realizacji i eksploatacji nie wpłynie negatywnie na zachowanie siedlisk gatunków herpetofauny objętych ochroną. Inwestycja nie ingeruje w siedliska cenne przyrodniczo, a ze względu na prowadzone uprawy rolne oraz swoją lokalizację, obszar ten nie jest atrakcyjny dla płazów i gadów, nie stanowi on też regularnej trasy migracyjnej tych zwierząt. Podczas prowadzonych badań nie stwierdzono w bezpośrednim otoczeniu tras migracji płazów (brak również znalezionych martwych osobników na ulicy Jeziornej).

Ptaki

Przeprowadzone kontrole pozwoliły na wykrycie obecności łącznie 49 gatunków ptaków, 40 gatunków podlega ochronie ścisłej, 5 gat. ochronie częściowej i 4 gat. łownych (tab. 8). Stwierdzono obecność 5 gatunków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Nie wykazano gniazdowania, ani koncentracji nielegowych gatunków rzadkich, zagrożonych, z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (Głowaciński 2001). Obszar

inwestycyjny obejmuje ubogie siedliskowo zaplecze gospodarstwa rolnego oraz grunty orne nie stanowi tym samym gruntów szczególnie cennych dla awifauny, nie obejmuje istotnych lęgów gatunków cennych, rzadkich czy zagrożonych. Wykazane stanowiska stwierdzonych gatunków znajdują się najczęściej poza terenem zainwestowania – w strefie buforowej i związane są z zadrzewieniem i łąką/pastwiskiem w południowo-wschodniej części strefy buforowej. Wykazane w terenie inwestycji (także w strefie buforowej) gatunki należą do ptaków pospolitych, szeroko rozpowszechnionych i niezagrożonych wyginieciem w skali kraju i regionu (Chodkiewicz et al. 2015). Reprezentują typowych przedstawicieli krajobrazu rolniczego w północnej Polsce (MPPL, Neubauer i in. 2015). W okresie lęgowym na terenie planowanej inwestycji i w jej najbliższym otoczeniu dominowały – jaskółka dymówka, wróbel, skowronek, pliszka żółta, szpak.

Teren przedsięwzięcia z obecną strukturą zasiewów i upraw (głównie zboża/kukurydza) położony w oddaleniu od siedlisk mokradłowych, płytkich zbiorników wodnych oraz ekstensywnych łąk i pastwisk nie stanowi cennego żerowiska dla gatunków blaszkodziobych, siewkowych, żurawi. Nie jest też atrakcyjny dla migrantów długodystansowych oraz nie stanowi rozpoznanego miejsca koncentracji i żerowania dla pozostałych gatunków, a sama budynek inwentarski położony przy istniejącym gospodarstwie rolnym nie będzie stanowił przeszkody w swobodnej migracji.

Tabela 4. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych na badanym terenie wraz ze statusem ochronnym i kategorią występowania.

lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Status krajowy	Status IP	PCKZ	Załącznik I Dyrektywa Ptasia
<i>BRODZĄCE (CICONIIFORMES)</i>							
1	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		+
2	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Ochrona częściowa	L	Prz		
<i>BLASZKODZIOBE (ANSERIFORMES)</i>							
3	gęgawa	<i>Anser anser</i>	Łowne	L	Prz		
4	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Łowne	L	Prz		
<i>JASTRZĘBIOWE (ACCIPITRIFORMES)</i>							
5	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		+
6	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
7	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal	+	+
8	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
<i>GRZEBIĄCE (GALLIFORMES)</i>							
9	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Łowne	L	Zal		
<i>ŻURAWIOWE (GRUIFORMES)</i>							
10	żuraw	<i>Grus grus</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		+
<i>SIEWKOWE (CHARADRIIFORMES)</i>							
11	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
12	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	Ochrona częściowa	L	Zal		
13	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
14	rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
<i>GOŁĘBIOWE (COLUMBIFORMES)</i>							
15	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Łowne	L	Lęg B		
16	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
17	siniak	<i>Columba oenas</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
<i>KUKUŁKOWE (CUCULIFORMES)</i>							
18	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
<i>DZIĘCIOŁOWE (PICIFORMES)</i>							
19	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
<i>WRÓBLOWE (PASSERIFORMES)</i>							

lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Status krajowy	Status IP	PCKZ	Załącznik I Dyrektywa Ptasia
20	bogatka	<i>Parus major</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
21	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
22	czyż	<i>Spinus spinus</i>	Ochrona ścisła	L	Prz		
23	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
24	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
25	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		+
26	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
27	kos	<i>Turdus merula</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
28	kruk	<i>Corvus corax</i>	Ochrona częściowa	L	Zal		
29	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
30	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
31	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
32	mazurek	<i>Passer montanus</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
33	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
34	oknówka	<i>Delihon urbica</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
35	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
36	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
37	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
38	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
39	rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
40	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
41	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
42	sroka	<i>Pica pica</i>	Ochrona częściowa	L	Zal		
43	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
44	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
45	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		

lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Status krajowy	Status IP	PCKZ	Załącznik I Dyrektywa Ptasia
46	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		
47	wrona	<i>Corvus cornix</i>	Ochrona częściowa	L	Zal		
48	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Ochrona ścisła	L	Lęg B		
49	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Ochrona ścisła	L	Zal		

Objaśnienia:

*mapowano lęgowe gatunki kluczowe zgodnie z uprzednio przyjętymi kryteriami: wszystkie gatunki lęgowe wymieniane w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, zagrożone w skali kraju, rzadkie, nieliczne, gniazda szponiastych (=wszystkie), gat. wodno-błotne, średnioliczne (=wybrane). Rejestracja lęgowości we wszystkich kategoriach gniazdowania: (A) – gn. możliwe, (B) – gn. prawdopodobne, (C) – gn. pewne, za Sikora i in. 2007).

(Status ochronny) – status ochrony gatunkowej w Polsce: (Oś) – gatunek objęty ochroną ścisłą; (Ocz) – gatunek objęty ochroną częściową, (Łow.) – gatunek łowny; (Zał. I DP) – gatunek wymieniany w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

(Stat. Pol) – status występowania w kraju: L – lęgowy (gniazdujący regularnie na znacznym obszarze); I – lęgowy tylko lokalnie albo sporadycznie; P – przelotny lub przylatujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek lub na zimowiskach); () – status dawny;

(Stat. IP) – status występowania gatunku na powierzchni badawczej: Lęg A - lęgowy (gniazdowanie, terytoria i stanowiska lęgowe we wszystkich kategoriach, A-możliwe, B-prawdopodobne, C-pewne – Sikora i in. 2007) na terenie przedsięwzięcia, w granicy działek inwestycyjnych, Lęg B – lęgowy w strefie buforowej, Zal – zalatujący (pojawiający się w sezonie lęgowym na terenie opracowania, ale najbliższe stanowiska lęgowe znajdują się poza jego granicami); Prz – przelotny (stwierdzony w różnych okresach, głównie migracje, dyspersja, nie stwierdzony jako lęgowy, nie związany z gruntami badawczymi, zwykle w przelocie nad powierzchnią. W tabeli podano najwyższą kategorię występowania, tj. w przypadku gniazdowania, nie wskazuje się także występowania osobników niełgowych.

(PCKZ) – oznaczenia gatunku wymienionego w "Polska czerwona księga zwierząt" (Głowaciński 2001): LC – gatunek najmniejszej troski (least concern); NT – bliskie zagrożenia (near-threatened), VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie (vulnerable), CR – gatunki skrajnie zagrożone (critically endangered), EXP – wymarłe lub prawdopodobnie wymarłe (extinct). Dotyczy populacji gatunków lęgowych na terenie Polski, a nie spotykanych jako licznie przelotne/zimujące (np. łączak, czeczotka).

(Zał. I Dyrektywa Ptasia) – gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dn. 30.11.2009 r., w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), a więc zagrożonego na poziomie Unii Europejskiej.

Sam obszar inwestycyjny nie stanowił siedliska lęgowego dla żadnego gatunku ptaków, natomiast już strefie buforowej stwierdzono obecność 6 gatunków lęgowych: dymówki (> 10par), wróbla domowego i mazurka (>5par), skowronek (2 pary) oraz kapturka i piecuszek (po 1 parze). Gatunki dominujące w strukturze ornitofauny w okresie lęgowym i pozalęgowym należą do gatunków licznych i bardzo licznych w kraju (Chodkiewicz i in. 2015) i typowych dla krajobrazu rolniczego w północnej części kraju. Uzyskane wyniki obserwacji korespondują z uśrednionymi danymi wieloletnimi z innych powierzchni badawczych MPPL w regionie Kaszub (najbliższa powierzchnia MPPL oddalona jest o około 1km) o porównywalnych parametrach środowiskowych, otwartych gruntów rolniczych i strefy ekotonowej rozproszonej zabudowy wsi. Charakterystyczna jest dominacja lęgowego skowronka, kapturki oraz dymówki. Na terenach inwestycyjnych nie znajdują się powierzchnie monitoringowe innych projektów badawczych w ramach Monitoringu Ptaków Polski (<http://monitoringptakow.gios.gov.pl>).

Nie wykryto stanowisk lęgowych, jak i użytkowanych w tym sezonie gniazd gatunków kluczowych – np. rzadkich szponiastych, czy innych o niekorzystnych statusach ochronnych, liczebności, czy zagrożonych (tab. 4, ryc. 5). Większość atrakcyjnych siedlisk znajduje się poza działkami inwestycyjnymi, Potencjalny ubytek siedlisk najpospolitszych gatunków krajobrazu rolniczego (skowronek, trznadel, pliszka żółta, cierniówka) będzie nieistotny w skali lokalnej, regionalnej i krajowej, bez wpływu na populację poszczególnych gatunków. Niekorzystne oddziaływanie w tym zakresie będzie minimalne, czasowe i odwracalne, w postaci dostępności preferowanych siedlisko po zakończeniu etapu budowy.

Nie stwierdzono istotnych zagrożeń – dla zgrupowania lęgowego i pozalęgowego – ze strony przedsięwzięcia zarówno na etapie jego realizacji jak i późniejszej eksploatacji (tab. 5). Podczas inwentaryzacji szczególną uwagę zwrócono na występowanie gatunków „kluczowych” tj. ptaków o znaczeniu unijnym z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, a także występowanie rzadkich, nielicznych i średniolicznych gatunków ptaków:

- gatunki wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001);
- gatunki SPEC w kategorii 1-3 (BirdLife International 2011);
- gatunki objęte ochroną miejsc występowania (ochrona strefowa);
- gatunki o rozpowszechnieniu lęgowym <10% (Sikora et al. 2007);

- gatunki o liczebności krajowej populacji <1000 par lęgowych (Chodkiewicz et al. 2015).

Tabela 5. Ocena wpływu przedsięwzięcia na stanowiska kluczowych gatunków ptaków stwierdzonych na badanej powierzchni (kryteria mapowania gatunków lęgowych - Załącznik I Dyrektywy Ptasiej, rzadkie, nieliczne, waloryzujące, wybrane średnioliczne). Status ochronny: Oś – ochrona ścisła, Ocz – ochrona częściowa, Zał. I DP – Załącznik I Dyrektywy Ptasiej, Łow.-łowne. Oddziaływanie: [0] – obojętne, [-] – negatywne, [+] – pozytywne. Liczebność lęgowa - **wszystkie kategorie gniazdowania**, A (możliwe), B (prawdopodobne) i C (pewne) – zgodnie z definicją Sikora i in. 2007). Klasa liczebności łącznej dla nielęgowych: (1) – 1-10 os., (2) – 11-50 os., (3) – 51-100 os., (4) – pow. 100 os.

Gatunek, status ochronny	Liczność (pary - st. lęgowe/kategoria gniazdowania, nielęgowe – klasa liczebności łącznej)	Ocena wpływu
Gatunki kluczowe - LĘGOWE		
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> Oś, Zał. I DP	1 p/ zalatująca	[-]/ [0] — 1 stanowisko poza strefią buforową obszaru inwestycji poza terenem zainwestowania, brak planowanych wycinek, bezpieczna odległość, brak możliwości kolizji, brak efektu bariery ekologicznej, dostępność i funkcja siedlisk zachowana, nie przewidziano istotnych przekształceń siedlisk występowania. Ograniczyć możliwość płoszenia w okresie lęgowym.
Gatunki kluczowe – lęgowe poza obszarem inwestycji i nielęgowe		
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> Oś, Zał. I DP	1 p/ zalatująca	[0] – brak stanowisk lęgowych na badanym terenie, obszar przedsięwzięcia nie obejmuje cennych, regularnie wykorzystywanych żerowisk, tras przelotów lokalnych i wędrownych, szlaków migracji, miejsc koncentracji, odpoczynku. Brak możliwości kolizji, brak efektu bariery ekologicznej. Wysoka dostępność w okolicy gruntów o zbliżonych lub identycznych parametrach środowiskowych w wyższym stopniu wykorzystywanych przez gatunek. Nie przewiduje się negatywnego wpływu na lokalną populację w

		wyniku realizacji przedsięwzięcia.
--	--	------------------------------------



Ryc. 5. Stanowiska lęgowe kluczowych gatunków ptaków
(Zał. I Dyrektywa Ptasia, rzadsze, nieliczne) – opis gatunków tab. 6.

Tabela 6. Zakres liczebności stwierdzonych gatunków lęgowych

lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	lęgowe w obszarze inwestycji	lęgowe w buforze 100m
1	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Ochrona ścisła	0	>10
2	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Ochrona ścisła	0	1
3	mazurek	<i>Passer montanus</i>	Ochrona ścisła	0	>5
4	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ochrona ścisła	0	1
5	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	Ochrona ścisła	0	2
6	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Ochrona ścisła	0	>5

Analizowany obszar zlokalizowany jest w sąsiedztwie, ale poza granicami Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków, poza ostojami ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA). Warto podsumować, iż grunty inwestycyjne i obszar badań znajdują się także poza:

- terenami w otoczeniu stref ochronnych stanowisk lęgowych i stałego przebywania ptaków podlegających szczególnej ochronie (m.in. bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny);
- terenami w otoczeniu koloni rozrodczych czapli siwej, mew czy rybitw;
- zbiornikami wodnymi i dolinami rzecznyymi o szczególnie liczonym występowaniu ptaków w okresie lęgów, migracji i/lub zimowania, położonymi poza obszarami OSO Natura 2000;
- terenami wokół dużych kolonii lęgowych gawronów liczących co najmniej 500 gniazd;
- terenami w otoczeniu istotnych lokalnie koncentracji migracyjnych na otwartych polach i łąkach, takich gatunków jak: czajka, gęsi, żuraw czy bocian biały;

Ssaki

Na badanym terenie stwierdzono obecność 1 gatunku ssaków lądowych objętych ochroną częściową, były to: kret europejski *Talpa europaea*. Jest to gatunek szeroko rozpowszechnionych w kraju i regionie, niezagrożony o wysokich liczebnościach populacji. Teren planowanej inwestycji nie jest miejscem istotnego występowania, w tym rozrodu gatunków rzadkich, cennych, zagrożonych czy będących przedmiotem ochrony najbliższych obszarów Natura 2000. Nie obserwowano gatunków wymienianych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001), na czerwonych listach krajowych i regionalnych, nie wykazano obecności gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

W strefie buforowej inwestycji wykazano obecność gatunków łownych m.in.: zając szarak *Lepus europaeus*, sarna *Capreolus capreolus*, lis *Vulpes vulpes*, dzik *Sus scrofa*. Gatunki łowne ssaków – sarnę i lisa obserwowano głównie na żerowiskach lub podczas przemieszczeń pokarmowych na polach okalających teren inwestycji. W przypadku dzika i zająca obserwacje dotyczą świeżych tropów i śladów żerowania. Nie notowano koncentracji zwierząt, dużych grup rodzinnych i większych stad, regularnie wykorzystywanych żerowisk. Na podstawie obserwacji nie stwierdzono intensywnie wykorzystywanych, powtarzalnych tras ciągów zwierząt w granicach terenu przedsięwzięcia.

Ogólnopolski rejestr kolizji zwierząt na drogach, dotyczący głównie ssaków, nie wykazuje w kolizji na drodze gminnej w sąsiedztwie inwestycji, jednak dane te należy traktować jako niepełne z uwagi na lokalny charakter drogi.

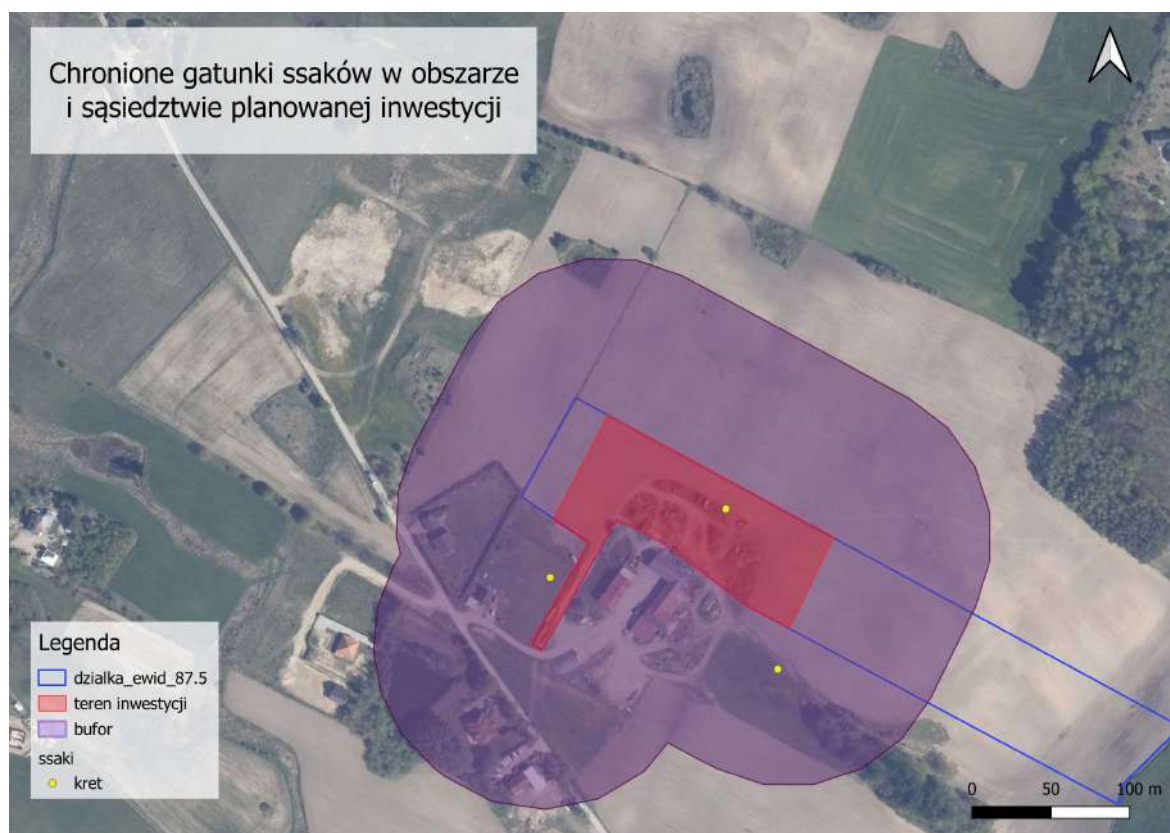
W trakcie kontroli prowadzonej w godzinach wieczornych/nocnych obserwowano pojedyncze żerujące nad polami uprawnymi nietoperze. Nie wykryto siedlisk nietoperzy w obrębie zabudowań gospodarskich sąsiadujących z planowaną inwestycją. Teren rolnicze stanowią istotne żerowisko dla wielu gatunków z krajowej fauny nietoperzy i w tym kontekście budowa budynków mieszkalnych zajmujących niewielki fragment terenu nie przełoży się na pogorszenie bazy żerowiskowej dla tej grupy zwierząt.

Przy stwierdzonym przestrzennym wykorzystaniu badanych gruntów przez ssaki nie przewiduje się wystąpienia istotnych barier ekologicznych w wyniku budowy budynku inwentarskiego. Teren ten znajduje się poza lokalnymi szlakami wędrówek zwierząt i „hot spotami” stanowiącymi korytarze łącznikowe w krajobrazie rolniczym regionu.

Tabela 7. Wykazane gatunki ssaków chronione w ramach z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2022 r. (Dz. U. poz. 2380)). Status ochronny: Oś - gatunki pod ochroną zgodnie z listą z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Ocz - gatunki pod ochroną częściową z w/w Rozporządzenia.

Oddziaływanie: [0] – obojętne, [-] – negatywne, [+] – pozytywne.

Lp/ ryc. 7	Gatunek, status ochronny	Liczność, typ siedliska	Ocena wpływu
2a	Kret europejski <i>Talpa europaea</i>	1 rodziny/ żerowiska	Stanowiska w obszarze zainwestowania,
2b	Ocz	2 rodzin/ żerowiska	stanowiska poza terenem zainwestowania, bezpieczna odległość, brak bezpośrednich przekształceń siedlisk żerowania na etapie budowy i eksploatacji, dostępność struktur środowiskowych i ich zróżnicowanie zostanie zachowana (bez istotnego ubytku powierzchni biologicznie czynnej), brak efektu płoszenia i zagrożeń ze strony przedsięwzięcia. Brak negatywnego oddziaływania.



Ryc.6. Stanowiska występowania chronionych gatunków ssaków

5. Ocena wartości przyrodniczej obszaru oraz oddziaływanie przedsięwzięcia.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco i negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze (obszary chronione i ostoje, chronione gatunki zwierząt, cenne siedliska przyrodnicze). Planowana inwestycja zlokalizowana jest w środowiskach rolniczych, silnie przekształconych przez działalność człowieka, które można scharakteryzować jako ubogie przyrodniczo (niskie wartości parametrów środowiskowych). Brak na obszarze inwestycji powierzchni siedlisk charakteryzujących się naturalnością, złożonością ekosystemów, wysokim wskaźnikiem różnorodności biologicznej. Miejsca takie występują wyłącznie fragmentarycznie, w strefie buforowej, od strony południowo-wschodniej - zadrzewienie śródpolne i znajdują się poza planowanymi działaniami inwestora w zakresie budowy obory i dodatkowej infrastruktury.

Obszar ma małe znaczenie dla poszczególnych grup fauny, potencjalny ubytek lub ograniczenie dostępności siedlisk występowania najpospolitszych, szeroko rozpowszechnionych gatunków krajobrazu rolniczego będzie nieznaczny i nieistotny dla prawidłowego funkcjonowania lokalnych i regionalnych populacji poszczególnych z nich. Obecna monokultura roślin uprawianych, stosowane nawozy i środki ochrony roślin, stanowią większe zagrożenie dla lokalnej entomo- i herpetofauny niż planowana inwestycja. Regularne użytkowanie pól powoduje brak możliwości powstania nowych miejsc rozrodu płazów i gadów, czy też kryjówek dogodnych do przetrwania zimy.

Zespół awifauny lęgowej obszaru badań, budowały przede wszystkim najpospolitsze gatunki krajobrazu rolniczego, szeroko rozpowszechnione o niezagrożonym statusie. Wszystkie stwierdzone na obszarze planowanej inwestycji gatunki lęgowe to ptaki krajobrazu rolniczego o szerokich preferencjach siedliskowych, co w przypadku potencjalnego płoszenia czy ograniczenia fragmentów żerowisk - pozwala poszczególnym z nich zająć okoliczne grunty sąsiadujące wolne od inwestycji, a posiadające zbliżone parametry środowiskowe. Potencjalna utrata siedlisk (głównie o funkcji żerowisk) w wyniku realizacji przedsięwzięcia może dotyczyć jedynie najpospolitszych gatunków w tych siedliskach. Chodzi tu głównie o pliszkę żółtą i skowronka, dla których opisywanym w literaturze zagrożeniem jest m.in. bezpośrednia utrata siedlisk na rzecz inwestycji lub intensywnego rolnictwa. W związku z tym, nie przewiduje się istotnie negatywnych zmian w populacjach poszczególnych gatunków ptaków. Gatunki gniazdujące w pobliżu (poza strefą zainwestowania), nie są narażone na istotne negatywne oddziaływania, a głównym zagrożeniem jest chwilowe płoszenie przez hałas związany z ruchem maszyn rolniczych.

Budowa i użytkowanie nowego budynku nie będzie stanowił bariery ekologicznej dla awifauny w okresie lęgowym oraz podczas dyspersji i migracji. Teren planowanej inwestycji nie jest istotnym lokalnie i regionalnie miejscem koncentracji, żerowania i odpoczynku dla ptaków migrujących, a sama inwestycja nie będzie stanowiła fizycznej bariery utrudniającej wędrówkę.

Nie przewiduje się w przypadku analizowanej inwestycji budowa budynku inwentarskiego wystąpienia kolizji ptaków z elementami konstrukcji. Ilość przeszkleń w obrębie obiektu będzie niewielka, a sam obiekt będzie oddalony od zadrzewień i ściany lasu. Dla minimalizacji „efektu odbicia”, który u ptaków powodować może pomylenie przeszklonej powierzchni z otoczeniem i zwiększa ryzyko kolizji zalecane jest montowanie okien i naświetlaczy w szczytach budynków lub na dachach.

Obszar znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych o znaczeniu regionalnym i krajowym. Inwestycja nie leży w miejscu newralgicznym krajobrazowo (zwarty kompleks leśny, ciąg zadrzewień, dolina rzeczna, rozległe obszary wodno-błotne), które mogą istotnie sprzyjać migracji większych zwierząt. Obserwowano przeciętną aktywność gatunków średnich i małych ssaków, bez istotnych koncentracji, zgrupowań, istotności obszarów żerowiskowych. Tym samym planowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na prawidłową i optymalną drożność najbliższych korytarzy, swobodne i nieograniczone przemieszczanie zwierząt, tymi szlakami. W tym kontekście nie przewiduje się także ograniczenia dostępności naturalnych struktur dla migracji chronionych ssaków drapieżnych długodystansowych (wilk, rys).

Stwierdza się brak negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na spójność, prawidłowe funkcjonowanie, cele oraz poszczególne przedmioty ochrony najbliższych obszarów Natura 2000.

Podsumowując analizę oddziaływania przedmiotowej inwestycji na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, OChK, pozostałych gatunków i siedlisk w strefie oddziaływania bezpośredniego (teren inwestycji) i pośredniego (bufor), należy stwierdzić, że nie mieści się ona w kategorii głównych, negatywnych oddziaływań (tab. 8). Można ją zaliczyć wyłącznie do zagrożeń pobocznych i uzupełniających. Tym niemniej zgodnie z „zasadą przezorności” należy planowane działania inwestycyjne ograniczyć określonymi zabiegami minimalizującymi.

Tabela 8. Wykaz i rangi zagrożeń antropogenicznych dla ptaków, pozostałych gatunków zwierząt i siedlisk z umiejscowieniem wpływu oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia. Dotyczy gatunków siedlisk i środowisk krajobrazu rolniczego i terenów zurbanizowanych. Zagrożenia wymieniono w kolejności ich rangi i znaczenia.

Zagrożenia główne	Zagrożenia poboczne i uzupełniające
[1]. Intensyfikacja rolnictwa (nadmierne stosowanie środków chemicznej ochrony roślin, nadmierne nawożenie i mechanizacja, scalanie gruntów, usuwanie zadrzewień i zakrzaceń, likwidacja miedz, powstawanie rozległych monokultur upraw).	[1]. Fragmentacja populacji (budowa dróg, niszczenie korytarzy ekologicznych), zmiany środowiska na zimowiskach ptaków.
[2]. Zmiana stosunków wodnych w kierunku nadmiernego przesuszenia, regulacje cieków wodnych.	[2]. Kłusownictwo i handel ptakami.
[3]. Zmiana użytkowania terenów rolniczych (zabudowa, kopalnie, zbiorniki wodne, zamiana na grunty leśne).	[3]. Ubożenie bazy pokarmowej w okresie zimowym (brak nasion w obejściach).
[4]. Zanik starych zadrzewień wiejskich, kwiatnych ogrodów przydomowych, brak kryjówek dla ptaków gniazdujących w budynkach.	[4]. Ubożenie bazy pokarmowej (głównie bezkręgowce) w wyniku monotypizacji środowiska.
[5]. Presja drapieżników z gatunków obcych i inwazyjnych (kot, jenot, norka amerykańska).	[5]. Ubożenie bazy pokarmowej (głównie bezkręgowce) w wyniku zatrucia i skażeń Środowiska.
[6]. Skażenia chemiczne metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi, nadmierna eutrofizacja środowiska, nadmierne zakwaszenie gleb, emisja zanieczyszczeń.	[6]. Kolizje z przeszkodami typu wiatraki, linie energetyczne (np. bocian biały), samochody, maszty telefonii oraz ogrodzenia.
[7]. Polowania.	[7]. Presja turystyczna (grupy zorganizowane, ornitologia turystyczna, budowa lokalnej infrastruktury obserwacyjnej i wypoczynkowej, wypoczynek w miejscach wrażliwych dla ptaków).
	[8]. Pozostałe rodzaje bezpośredniej presji człowieka (np. wypas zwierząt, wandalizm i prześladowanie – sów, ptaków drapieżnych).

Analizując zebrany materiał można przyjąć, że nie wystąpią istotne, negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze (świat zwierząt kręgowych i bezkręgowych) ze strony budowy i użytkowania budynków mieszkalnych w obszarze inwestycji.

6. Zalecenia, działania minimalizujące.

W celu ograniczenia i zminimalizowania potencjalnych oddziaływań ujemnych (głównie na etapie realizacji i eksploatacji), zaleca się wprowadzić następujące działania:

- w celu ograniczenia ryzyka negatywnego oddziaływania na najbliżiej wykazane stanowiska gatunków chronionych zwierząt – wskazane jest prowadzenie wszelkich prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków i rozrodczym pozostałych grup kręgowców (poza: 1 kwietnia – 20 lipca) lub prace prowadzone w okresie lęgowym ptaków przy nadzorze przyrodniczym, którego celem będzie adekwatne reagowanie na zagrożenia
- w czasie prowadzenia ziemnych prac budowlanych, prowadzić okresowe kontrole wykopów w celu sprawdzenia czy nie doszło do przypadkowego uwięzienia w nich zwierząt (płazy, gady, małe ssaki). W przypadku odnalezienia osobników, uwolnić i przenieść poza teren budowy w miejsce bezpieczne – np. najbliższe sąsiadujące zadrzewienia, zakrzaczenia;
- w granicach wykazanych stanowisk chronionych gatunków zwierząt (ptaki, ssaki, płazy, gady, bezkręgowce) strefy buforowej – nie będą prowadzone drogi dojazdowe, nie będą składowane materiały, brak organizacji parków maszyn i zaplecza dla pracowników;

7. Podsumowanie

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane w krajobrazie rolniczym poza istotnymi dla fauny i flory ostojami i formami ochrony przyrody – poza granicami rezerwatów, parków krajobrazowych czy obszarów Natura 2000. Obszary zajmuje ubogie i dość jednorodne grunty orne, przy zespole roślinnym i zwierzęcym obejmującym gatunki pospolite szeroko rozpowszechnione i niezagrożone. Biorąc pod uwagę proponowaną lokalizację nowego budynku oraz przy zastosowaniu wskazanych działań minimalizujących i zapobiegawczych planowana inwestycja na działce ewidencyjnej dz. o nr ewid. 87/5 obręb Kamela, gmina Somonino, powiat kartuski nie będzie stanowiła istotnej bariery dla lokalnych i regionalnych zgrupowań fauny. W wyniku przeprowadzonej analizy (kontrola terenowa, dostępne bazy internetowe, i inne dane) nie stwierdzono istotnego i negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Zebrane dane i analizy pozwalają stwierdzić, iż planowana inwestycja w proponowanym kształcie jest możliwa do realizacji w wariantcie inwestorskim przy wdrożeniu opisanych środków zapobiegawczych, bez istotnego zagrożenia dla analizowanych komponentów środowiska przyrodniczego.

8. Literatura

- BirdLife International 2011. IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://birdlife.org> on 20/11/2011.
- Buszko J. 1997. Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986-1995. Oficyna Wydawn. Turpress, Toruń.
- Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce. *Ornis Polonica* 56: 149-189.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. [red.], 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa.
- Chylarecki P. (red.) 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z., Sura P. 2018. Atlas płazów i gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. PWN.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M., 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kuczyński L., Chylarecki. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.
- Meissner W. 2011. Siewkowce. W: Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.). Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny, ss. 122–132. GDOŚ, Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność, zmiany. Wydawnictwo Pro Natura Wrocław.

Strony internetowe, portale, fora:

- Atlas Ssaków Polski <http://iop.krakow.pl/Ssaki/gatunki>
- Ogólnopolska baza obserwacji ornitologicznych <http://ornitho.pl>
- PMS. Monitoring Ptaków Polski <http://monitoringptakow.gios.gov.pl>
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody www.crfof.gdos.gov.pl
- <https://zwierzetanadrodze.pl/mapa-observacji>
- <http://iop.krakow.pl/plazygady>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

9. Załączniki



Fot. 1. Widok na otoczenie terenu inwestycji.



Fot. 2. Część gruntów pod nową zabudowę.



Fot. 3 Otoczenie inwestycji .



Fot. 4. Teren przeznaczony pod nową zabudowę.



Fot. 4. Teren przeznaczony pod nową zabudowę.



Fot. 6. Grunty orne w otoczeniu działki inwestycyjnej.



Fot. 7. Żaba zielona w stawie w sąsiedztwie terenu inwestycji



Fot. 8. Żerujący błotniak stawowy.



Fot. 9. Skowronek.



Fot. 10 Dwoniec.



Fot. 11 Zając szarak.



Fot.

12 Trop dzika na drodze gruntowej.