BIURO PROJEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH
EKO-KONSULT Łukasz Cieślik
74-407 Boleszkowice | Gudzisz 68 | tel.: +48 792 289 626, +48 793 289 626
e-mail: biuro@eko-konsult.pl | www.eko-konsult.pl

# ANEKS DO INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ

## ZAŁĄCZNIK DO RAPORTU O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

# Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice

**Inwestorzy:**

Cecylia Olik
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

Łukasz Napierała
ul. Mickiewicza 29
66-470 Kostrzyn nad Odrą

**Wykonał zespół w składzie:**

dr inż. Łukasz Cieślik
mgr inż. Artur Piotrowski
mgr inż. Tomasz Szczepański
mgr inż. Artur Piwowarczyk
mgr Izabela Cieślik

**Pod kierunkiem:**

dr inż. Łukasz Cieślik

PODPIS ZAUFANY
ŁUKASZ
CIEŚLIK
30.10.2026 10:24:32 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Gudzisz. 29 października 2026 r.

## *Spis treści*

1. Wstęp i cel opracowania ....4
1.1. Przedmiot i cel sporządzenia aneksu ....4
1.2. Odniesienie do wezwania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH ....5
1.3. Zakres uzupełnienia inwentaryzacji przyrodniczej ....7
1.4. Relacja aneksu do pierwotnej inwentaryzacji i raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko ....9
2. Zakres przestrzenny i czasowy badań oraz zastosowane metody ....11
2.1. Granice terenu przedsięwzięcia i obszaru badań ....11
2.2. Charakterystyka siedlisk i sposobu użytkowania badanego terenu ....12
2.3. Harmonogram kontroli terenowych w latach 2025–2026 z podziałem na badane grupy organizmów ....15
2.4. Metodyka badań ptaków, rozmieszczenie punktów obserwacyjnych i przebieg transektów ....25
2.5. Metodyka badań pozostałych grup organizmów objętych uzupełnieniem ....28
2.6. Wykonawcy badań i ich doświadczenie ....31
2.7. Sposób dokumentowania obserwacji oraz pochodzenie danych źródłowych ....33
3. Wyniki badań uzupełniających z okresu od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r. ....36
3.1. Awifauna okresu letniego i dyspersji polęgowej ....36
3.2. Awifauna okresu migracji jesiennej ....37
3.3. Awifauna okresu zimowania ....38
3.4. Miejsca żerowania, odpoczynku, noclegowiska i koncentracje ptaków ....39
3.5. Kierunki przemieszczeń lokalnych i migracyjnych ....40
3.6. Wyniki obserwacji pozostałych grup zwierząt objętych badaniami uzupełniającymi ....42
Podsumowanie wyników obserwacji terenowych ....45
4. Łączna charakterystyka przyrodnicza na podstawie badań z lat 2025–2026 ....45
4.1. Charakter przekształcenia terenu i szata roślinna ....46
4.2. Zbiorczy wykaz gatunków ptaków i ich status występowania ....56
4.3. Rozmieszczenie stwierdzeń na działce inwestycyjnej oraz w jej otoczeniu ....57
4.4. Wykorzystanie terenu w okresie lęgowym, dyspersji polęgowej, migracji i zimowania ....58
4.5. Znaczenie działki i jej otoczenia dla gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 ....59

4.6. Uzupełnienie ustaleń dotyczących pozostałej fauny, roślinności i siedlisk .....61
4.7. Aktualność danych oraz ocena pokrycia wymaganych okresów fenologicznych .....62
5. Wyjaśnienie rozbieżności i ujednolicenie zapisów dokumentacji .....64
5.1. Liczba stwierdzonych gatunków ptaków i uporządkowanie zestawień gatunkowych .....64
5.3. Rozróżnienie stwierdzeń terenowych, danych zewnętrznych i potencjalnego występowania gatunków .....65
5.4. Wyjaśnienie prowadzenia badań przed wydaniem postanowienia określającego zakres raportu ....67
5.5. Pochodzenie danych i odniesienie do uwagi dotyczącej podobieństwa wyników do innych opracowań .....68
6. Aktualizacja oceny oddziaływania przedsięwzięcia .....69
6.1. Oddziaływanie na etapie realizacji .....69
6.2. Oddziaływanie na etapie eksploatacji, z uwzględnieniem sezonowego wykorzystania terenu przez zwierzęta .....71
6.3. Wpływ na siedliska gatunków, lokalne trasy przemieszczania się i korytarz ekologiczny .....73
6.4. Wpływ na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 .....74
6.5. Wpływ na walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego „Ujście Warty” .....76
6.6. Oddziaływania pośrednie i skumulowane .....77
7. Aktualizacja działań zapobiegawczych i minimalizujących .....78
7.1. Zabezpieczenia na etapie realizacji .....79
7.2. Zasady użytkowania terenu na etapie eksploatacji .....82
7.3. Potrzeba nadzoru przyrodniczego i ewentualnych dalszych kontroli .....84
8. Podsumowanie i wnioski końcowe .....87
9. Literatura .....91

# *1. Wstęp i cel opracowania*

## *1.1. Przedmiot i cel sporządzenia aneksu*

Przedmiotem niniejszego aneksu jest uzupełnienie i uporządkowanie informacji zawartych w inwentaryzacji przyrodniczej sporządzonej na potrzeby oceny oddziaływania przedsięwzięcia pn. „Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice". Opracowanie dotyczy terenu planowanego zagospodarowania oraz jego otoczenia, w zakresie niezbędnym do określenia występujących zasobów przyrodniczych i powiązań ekologicznych istotnych dla oceny przedsięwzięcia.

Aneks sporządzono w związku z wezwaniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH, wskazującym na konieczność przedstawienia kompletnej i wewnętrznie spójnej dokumentacji przyrodniczej. Zastrzeżenia organu dotyczą w szczególności możliwości zweryfikowania pochodzenia danych, terminów i zakresu kontroli terenowych, jednoznacznego przedstawienia wyników oraz wykorzystania ich w analizie oddziaływania przedsięwzięcia.

Zakres aneksu obejmuje przedstawienie wyników badań prowadzonych od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r. oraz ich łączną analizę z wynikami kontroli wykonanych w okresie wiosenno-letnim 2026 r. Uzupełnienie to służy przede wszystkim rozszerzeniu informacji o wykorzystywaniu terenu przez ptaki w okresie letnim i dyspersji polęgowej, podczas migracji jesiennej oraz zimowania. W odniesieniu do pozostałych grup organizmów uwzględnia się wyniki rzeczywiście wykonanych badań, z zachowaniem odrębnych terminów i zakresów rozpoznania właściwych dla poszczególnych grup.

Podstawowym celem opracowania jest stworzenie jednolitej i możliwej do zweryfikowania podstawy przyrodniczej do oceny oddziaływania planowanego pola postojowego. Ocena ta wymaga określenia nie tylko składu gatunkowego, lecz również funkcji pełnionych przez działkę i jej otoczenie, w szczególności jako miejsc rozrodu, żerowania, odpoczynku, schronienia oraz przemieszczania się zwierząt.

W szczególności aneks służy:

1. Przedstawieniu rzeczywistej chronologii badań z lat 2025–2026, z określeniem terminów, liczby i zakresu kontroli oraz zastosowanych metod.
2. Uzupełnieniu wyników o obserwacje z okresów nieuwzględnionych lub niewystarczająco przedstawionych w dotychczasowych zestawieniach, zwłaszcza dotyczące migracji jesiennej i zimowania ptaków.
3. Rozróżnieniu stwierdzeń pochodzących z powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie, pozostałej części działki i jej otoczenia, a także oddzieleniu obserwacji terenowych od informacji zewnętrznych i ocen potencjalnego występowania gatunków.
4. Ujednoliceniu wykazów gatunkowych, liczby kontroli, przedziałów czasowych oraz opisów sposobu wykorzystywania terenu, tak aby informacje w części tekstowej, tabelarycznej i kartograficznej były wzajemnie zgodne.
5. Zweryfikowaniu i, w razie potrzeby, zaktualizowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na etapie realizacji i eksploatacji, z uwzględnieniem sezonowych zmian obecności i aktywności zwierząt.

6. Określeniu, czy uzupełnione wyniki wymagają zmiany działań zapobiegawczych i minimalizujących, w szczególności dotyczących ochrony ptaków, ich siedlisk oraz lokalnych tras przemieszczania się.

Istotnym celem aneksu jest również umożliwienie oceny znaczenia badanego terenu dla celów i przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037, walorów przyrodniczych Parku Krajobrazowego „Ujście Warty" oraz funkcjonalności korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie.

Podstawę ustaleń stanowią wyniki badań terenowych oraz dokumentujące je materiały źródłowe. Informacje literaturowe i dane dotyczące szerszego otoczenia pełnią funkcję uzupełniającą i powinny być jednoznacznie odróżnione od własnych stwierdzeń. Wnioski odnoszą się do rzeczywistego zakresu rozpoznania, z uwzględnieniem ograniczeń zastosowanych metod i wykrywalności poszczególnych grup organizmów.

Wskazanie okresu obejmującego lata 2025–2026 nie oznacza samo w sobie prowadzenia nieprzerwanych obserwacji ani jednakowej intensywności badań we wszystkich miesiącach. Jednym z zadań aneksu jest zatem wykazanie, które okresy fenologiczne zostały objęte kontrolami i w jakim stopniu zgromadzone dane pozwalają ocenić sezonowe znaczenie terenu oraz przewidywane skutki jego planowanego użytkowania.

## *1.2. Odniesienie do wezwania Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH*

Niniejszy aneks stanowi przyrodniczą część odpowiedzi na wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH, wydane w toku postępowania dotyczącego uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice.

W przywołanym piśmie organ wskazał na konieczność przedłożenia raportu kompletnego pod względem merytorycznym, uwzględniającego informacje i analizy określone w postanowieniu RDOŚ z dnia 30 lipca 2026 r., znak: WONS.4220.296.2026.MH. W odniesieniu do części przyrodniczej zastrzeżenia dotyczyły przede wszystkim wiarygodności i możliwości zweryfikowania danych, spójności informacji o terminach badań i liczbie stwierdzonych gatunków oraz wystarczalności rozpoznania sposobu wykorzystywania terenu przez zwierzęta.

Organ przypomniał również wcześniejsze wątpliwości dotyczące zbieżności informacji o faunie i florze przedstawionych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia z danymi zawartymi w dokumentacji dotyczącej innej lokalizacji. Z tego względu zasadniczym zadaniem aneksu jest jednoznaczne powiązanie przedstawianych wyników z badaniami wykonanymi na terenie analizowanego przedsięwzięcia i w jego otoczeniu. Wyjaśnienie tej kwestii wymaga wskazania pochodzenia obserwacji, ich lokalizacji i terminów, a nie wyłącznie uzasadnienia możliwości występowania podobnych gatunków na terenach o zbliżonych warunkach siedliskowych.

Zakres aneksu odpowiada następującym zagadnieniom podniesionym w wezwaniu:

1. **Pochodzenie i weryfikowalność danych przyrodniczych.**
   Uporządkowaniu podlega rozróżnienie wyników własnych kontroli terenowych, informacji pochodzących z materiałów zewnętrznych oraz ocen dotyczących potencjalnego występowania gatunków. Stwierdzenia należy odnieść do powierzchni planowanego zagospodarowania, pozostałej części działki oraz jej otoczenia.
2. **Chronologia, liczba i częstotliwość kontroli.**
   Aneks obejmuje przedstawienie harmonogramu badań z lat 2025–2026, ze szczególnym uwzględnieniem kontroli prowadzonych od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r. Celem jest usunięcie niejednoznaczności pomiędzy opisanym okresem rozpoznania a datami zamieszczonymi w dotychczasowych tabelach. Wyjaśnienia wymagają również liczby kontroli przypisane poszczególnym grupom organizmów oraz sposób obliczenia ich częstotliwości.
3. **Relacja terminów badań do dat określenia zakresu raportu.**
   Przedmiotem wyjaśnienia jest prowadzenie rozpoznania przyrodniczego przed wydaniem postanowienia organu prowadzącego postępowanie z dnia 18 sierpnia 2026 r. Niezależnie od chronologii prac konieczne jest wykazanie, w jakim zakresie zgromadzone wyniki odpowiadają zagadnieniom wskazanym przez RDOŚ oraz czy wymagają uzupełnienia.
4. **Spójność zestawień gatunkowych i opisów wyników.**
   Ujednoliceniu podlegają informacje o liczbie gatunków ptaków, wobec wskazanej przez organ rozbieżności między liczbami 31 i 33, a także zgodność wykazów z opisem występowania poszczególnych gatunków. Weryfikacja obejmuje również powtórzone wpisy, numerację oraz zgodność części tekstowej, tabelarycznej i kartograficznej.
5. **Sposób wykorzystywania terenu przez ptaki i pozostałe grupy zwierząt.**
   Łączna analiza wyników służy określeniu funkcji działki i jej otoczenia w poszczególnych okresach aktywności zwierząt. W przypadku ptaków szczególne znaczenie ma rozpoznanie lęgowości, żerowania, odpoczynku, koncentracji oraz przemieszczeń lokalnych i sezonowych. Wyniki z okresu jesienno-zimowego należy rozpatrywać łącznie z obserwacjami wiosenno-letnimi, bez utożsamiania samej długości przedziału badań z pełnym rozpoznaniem wszystkich okresów fenologicznych.
6. **Metodyka i wykonawcy badań.**
   Dokumentacja wymaga wskazania metod rzeczywiście zastosowanych podczas kontroli, ich zasięgu przestrzennego, terminów, godzin i warunków prowadzenia obserwacji oraz osób wykonujących poszczególne zadania. Informacje te służą ocenie zgodności zakresu rozpoznania z biologią badanych organizmów i wymaganiami określonymi przez organ.

7. **Wykorzystanie wyników w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia.**
   Uzupełnione ustalenia stanowią podstawę weryfikacji analiz dotyczących etapu realizacji i eksploatacji, w tym wpływu na siedliska gatunków, miejsca ich koncentracji oraz trasy przemieszczania się. Ocena uwzględnia położenie przedsięwzięcia w granicach Parku Krajobrazowego „Ujście Warty", obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037 oraz korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie.

Realizacja powyższego zakresu wymaga przedstawienia wyników w sposób umożliwiający ich prześledzenie od pojedynczych kontroli do zbiorczych zestawień i wniosków. Dane ilościowe, informacje o zachowaniach zwierząt oraz lokalizacje stanowisk należy podawać w zakresie wynikającym z rzeczywistych zapisów terenowych. Braków materiału źródłowego nie zastępuje się założeniami o występowaniu gatunków ani domniemanymi wynikami kontroli.

Aneks nie zastępuje uzupełnienia pozostałych zagadnień wymaganych dla raportu, w szczególności dotyczących zagospodarowania terenu, organizacji dojazdu oraz ryzyka przedostania się wody szarej i nieczystości sanitarnych do środowiska gruntowo-wodnego. Ustalenia przyrodnicze powinny natomiast zostać uwzględnione w tych analizach, jeżeli wskazują na możliwość oddziaływania na rozpoznane siedliska lub stanowiska gatunków.

Przyjęty zakres opracowania służy umożliwieniu organowi przeprowadzenia oceny opartej na spójnych, lokalnie odniesionych i możliwych do zweryfikowania danych. Nie przesądza z góry o wystarczalności dotychczasowego rozpoznania ani o braku negatywnych oddziaływań. Rozstrzygnięcia w tym zakresie wynikają z łącznej analizy badań, ich ograniczeń oraz charakteru i skali planowanego przedsięwzięcia.

## *1.3. Zakres uzupełnienia inwentaryzacji przyrodniczej*

Zakres uzupełnienia obejmuje przedstawienie wyników badań terenowych prowadzonych od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r., ich zestawienie z wynikami kontroli wykonanych w okresie wiosenno-letnim 2026 r. oraz weryfikację wynikających z nich ustaleń przyrodniczych. Uzupełnienie dotyczy przede wszystkim sezonowego wykorzystywania terenu przez ptaki, ze szczególnym uwzględnieniem dyspersji polęgowej, migracji jesiennej i zimowania.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje powierzchnię przeznaczoną pod planowane zagospodarowanie, pozostałą część działki nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko oraz jej otoczenie objęte rzeczywistymi kontrolami. Zasięg badań poszczególnych grup organizmów określa się odrębnie w części metodycznej i przedstawia na załącznikach kartograficznych. Obserwacje pochodzące z dalszego otoczenia należy odróżnić od stwierdzeń dokonanych bezpośrednio na działce i w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Uzupełnienie inwentaryzacji obejmuje następujące zagadnienia:

1. **Uporządkowanie harmonogramu i zakresu badań.**
   Przedstawieniu podlegają terminy kontroli z lat 2025–2026, z podziałem na badane grupy organizmów, godziny obserwacji, zastosowane metody, kontrolowane powierzchnie oraz warunki meteorologiczne. Zestawienie służy określeniu rzeczywistego nakładu badawczego i reprezentacji poszczególnych okresów fenologicznych. Kontrole ukierunkowane na konkretne grupy należy odróżnić od obserwacji uzupełniających, dokonanych przy okazji innych prac terenowych.
2. **Przedstawienie wyników obserwacji z okresu letniego, jesiennego i zimowego.**
   Zakres obejmuje skład gatunkowy ptaków, liczebności zarejestrowane podczas kontroli, lokalizacje stwierdzeń i zachowania wskazujące na sposób użytkowania przestrzeni. Szczególnej analizie podlegają miejsca żerowania, odpoczynku i nocowania, występowanie koncentracji oraz kierunki przemieszczeń. Rozróżnia się obserwacje ptaków przebywających na badanej powierzchni od przelotów nad nią, a przemieszczenia lokalne od obserwacji wskazujących na wędrówkę sezonową.
3. **Łączne opracowanie wyników rozpoznania awifauny z lat 2025–2026.**
   Wyniki uzupełniające zestawia się z rozpoznaniem wiosenno-letnim 2026 r., w tym z ustaleniami dotyczącymi lęgowości. Analiza obejmuje zbiorczy wykaz gatunków, ich status występowania, rozmieszczenie względem przedsięwzięcia oraz sezonowe zmiany znaczenia działki i jej otoczenia. Powtórne obserwacje tych samych gatunków lub osobników wymagają interpretacji odpowiedniej do zastosowanej metody; nie stanowią automatycznie podstawy do sumowania liczebności jako wielkości lokalnej populacji.
4. **Weryfikację ustaleń dotyczących pozostałych grup organizmów i siedlisk.**
   W odniesieniu do ssaków, nietoperzy, płazów, gadów, bezkręgowców oraz szaty roślinnej zakres obejmuje uwzględnienie dodatkowych stwierdzeń, jeżeli uzyskano je podczas badań uzupełniających, oraz ocenę ich znaczenia dla wcześniejszych wniosków. Nie oznacza to przypisania wszystkim grupom jednakowego okresu i intensywności badań. Rozpoznanie flory i siedlisk odnosi się do właściwych kontroli botanicznych, a obserwacje jesienno-zimowe mogą uzupełniać informacje o strukturze i sposobie użytkowania terenu.
5. **Ujednolicenie danych i korektę niezgodności dokumentacji.**
   Weryfikacja obejmuje przedziały czasowe, liczbę i częstotliwość kontroli, wykazy gatunkowe, powtórzone wpisy oraz zgodność opisów z tabelami i mapami. Odrębnie oznacza się wyniki własnych badań, dane zewnętrzne i informacje o potencjalnym występowaniu gatunków. Zakres zmian powinien umożliwiać wskazanie zapisów pierwotnej inwentaryzacji, które zachowują aktualność, wymagają uzupełnienia albo zostają zastąpione.
6. **Aktualizację oceny oddziaływania i działań minimalizujących.**
   Uzupełnione wyniki stanowią podstawę ponownego rozpatrzenia oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji, w szczególności związanych z obecnością ludzi i pojazdów, hałasem, oświetleniem, utrzymaniem roślinności oraz możliwością płoszenia zwierząt. Analiza uwzględnia siedliska gatunków, lokalne powiązania ekologiczne, przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz potrzebę dostosowania wcześniej wskazanych zabezpieczeń.

7. **Przedstawienie dokumentacji umożliwiającej weryfikację ustaleń.**
   Zakres obejmuje zestawienia wyników poszczególnych kontroli, mapy punktów i transektów, rozmieszczenie istotnych stwierdzeń na tle planowanego zagospodarowania oraz dostępne materiały źródłowe. Dokumentację fotograficzną i pozostałe zapisy należy powiązać z terminami i lokalizacjami w zakresie pozwalającym na ich wiarygodne przyporządkowanie.

Uzupełnienie obejmuje również wskazanie ograniczeń zgromadzonego materiału. Brak stwierdzenia gatunku należy odnosić do konkretnych kontroli i możliwości jego wykrycia, natomiast brak kontroli lub brak danych nie może być przedstawiany jako wynik negatywny. Tak określony zakres pozwala oddzielić potwierdzone ustalenia od kwestii wymagających ostrożnej interpretacji lub dalszego rozpoznania.

## *1.4. Relacja aneksu do pierwotnej inwentaryzacji i raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko*

Niniejszy aneks stanowi uzupełnienie i aktualizację części przyrodniczej dokumentacji sporządzonej dla przedsięwzięcia polegającego na urządzeniu pola postojowego dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice. Pozostaje bezpośrednio powiązany z pierwotną inwentaryzacją przyrodniczą, stanowiącą załącznik do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Pierwotną inwentaryzację, niniejszy aneks oraz raport należy rozpatrywać łącznie, z uwzględnieniem zakresu zmian jednoznacznie wskazanych w aneksie. Inwentaryzacja zawiera rozpoznanie elementów środowiska przyrodniczego i wyniki obserwacji terenowych. Aneks rozszerza przedstawiony materiał, porządkuje jego chronologię oraz umożliwia skorygowanie niezgodności. Raport wykorzystuje ustalenia przyrodnicze do oceny przewidywanych oddziaływań przedsięwzięcia i określenia odpowiednich działań ochronnych.

Włączenie do dokumentacji wyników badań z okresu od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r. wymaga ich wyodrębnienia od wyników kontroli wykonanych w 2026 r. Każda obserwacja zachowuje właściwe przyporządkowanie czasowe i przestrzenne. Data opracowania lub przedłożenia aneksu nie zmienia daty wykonania badań ani nie stanowi podstawy do przypisywania wcześniejszym kontrolom zakresu, którego faktycznie nie obejmowały.

Zakres ingerencji w pierwotną dokumentację powinien być możliwy do prześledzenia. W tym celu zestawienie zmian obejmuje:

1. oznaczenie dokumentu oraz rozdziału, tabeli, rysunku lub załącznika, którego dotyczy zmiana;
2. wskazanie dotychczasowego zapisu lub zakresu informacji;
3. przedstawienie zapisu zastępującego albo informacji uzupełniającej;
4. określenie podstawy zmiany oraz jej znaczenia dla wyników inwentaryzacji i oceny oddziaływania.

W zakresie wyraźnie oznaczonych korekt za właściwe do dalszych analiz przyjmuje się ustalenia przedstawione w aneksie. Zasada ta dotyczy wyłącznie wskazanych zmian i nie oznacza automatycznego zastąpienia całej pierwotnej inwentaryzacji. Informacje nieobjęte zmianami pozostają częścią materiału przyrodniczego, przy czym ich wykorzystanie wymaga zgodności z wynikami badań i ustaleniami aneksu. Rozbieżności niewyjaśnionych nie rozstrzyga się wyłącznie na podstawie późniejszej daty sporządzenia dokumentu.

Korekty dotyczące terminów badań, liczby kontroli lub wykazów gatunkowych muszą znajdować oparcie w materiałach źródłowych. Ujednolicenie zapisów nie może polegać na dostosowaniu danych do wcześniej przyjętego wniosku. Należy również rozróżnić usunięcie błędu redakcyjnego od zmiany merytorycznej, wynikającej z dodatkowych obserwacji, ponownej identyfikacji gatunku albo odmiennej interpretacji sposobu wykorzystywania terenu.

Uzupełnienie wyników wymaga sprawdzenia ich konsekwencji dla raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Weryfikacja obejmuje w szczególności opis środowiska, analizę oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji, ocenę wpływu na obszary chronione i powiązania ekologiczne, działania minimalizujące, wnioski końcowe oraz streszczenie w języku niespecjalistycznym. Jeżeli nowe ustalenia zmieniają ocenę znaczenia terenu lub charakter przewidywanego oddziaływania, odpowiedniej zmianie podlegają również powiązane części raportu. Nie zakłada się z góry utrzymania wcześniejszych wniosków bez ich ponownego rozpatrzenia.

Aneks nie stanowi natomiast samodzielnego potwierdzenia kompletności całego raportu ani nie zastępuje uzupełnień dotyczących zagadnień pozostających poza jego zakresem przyrodniczym. Jego rolą jest dostarczenie uporządkowanej podstawy do dalszej oceny przedsięwzięcia oraz jednoznaczne wskazanie, które ustalenia wcześniejszej dokumentacji zostały uzupełnione, skorygowane lub wymagają dalszego wyjaśnienia.

# 2. Zakres przestrzenny i czasowy badań oraz zastosowane metody

## 2.1. Granice terenu przedsięwzięcia i obszaru badań

Teren planowanego przedsięwzięcia obejmuje część działki nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko, położonej w gminie Boleszkowice, powiecie myśliborskim, województwie zachodniopomorskim. Całkowita powierzchnia działki wynosi 1,1293 ha, natomiast powierzchnia przewidziana pod urządzenie pola postojowego wynosi około 0,5 ha. Granic całej nieruchomości nie należy zatem utożsamiać z granicami powierzchni przeznaczonej pod bezpośrednie zagospodarowanie.

Obszar rozpoznania przyrodniczego był szerszy od terenu przedsięwzięcia. Obejmował działkę inwestycyjną, jej otoczenie kontrolowane w ramach badań poszczególnych grup organizmów oraz dodatkowe lokalizacje obserwacji. W wynikach wykorzystano również obserwacje prowadzone przy zbiornikach powyrobiskowych w rejonie miejscowości Kaleńsko i Chlewice, rozszerzając tym samym przestrzenny zakres danych uwzględnionych w analizie.

Na potrzeby jednoznacznego przyporządkowania wyników rozróżnia się następujące części obszaru rozpoznania:

1. **Powierzchnia planowanego zagospodarowania.**
   Jest to część działki nr 67/8 przeznaczona pod stanowiska postojowe, przejazdy i pozostałe elementy związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia. Stwierdzenia z tej powierzchni mają podstawowe znaczenie dla oceny możliwego bezpośredniego przekształcenia siedlisk, płoszenia zwierząt oraz ryzyka ich przypadkowej śmiertelności podczas przygotowania i użytkowania terenu.
2. **Pozostała część działki inwestycyjnej.**
   Obejmuje powierzchnie nieruchomości niewchodzące w zakres bezpośredniego zagospodarowania, w tym występującą roślinność i struktury mogące pełnić funkcję schronień, żerowisk lub miejsc przemieszczania się zwierząt. Obserwacje z tej części działki należy odróżnić od stwierdzeń dokonanych na powierzchni przeznaczonej pod pole postojowe.
3. **Podstawowy obszar badań w otoczeniu działki.**
   Rozpoznanie obejmowało sąsiadujące powierzchnie otwarte, zadrzewienia, zakrzewienia, skraje lasów, pobocza, drogi i pozostałe elementy krajobrazu objęte kontrolami. W dotychczasowym rozpoznaniu przyjęto zasięg do około 300 m dla badań roślinności, ptaków i ssaków oraz do około 100 m dla płazów, gadów i bezkręgowców. Zasięgi te odnoszą się do podstawowego obszaru kontroli poszczególnych grup, a nie do maksymalnej odległości wszystkich obserwacji wykorzystanych w opracowaniu. Szczegółowy przebieg tras i rozmieszczenie punktów wymagają odniesienia do rzeczywiście kontrolowanych powierzchni.
4. **Rozszerzony obszar obserwacji obejmujący zbiorniki powyrobiskowe w Kaleńsku i Chlewicach.**
   Do analizy włączono stwierdzenia dokonane przy wskazanych zbiornikach, w zasięgu faktycznie prowadzonych obserwacji. Dane te stanowią odrębną część materiału przestrzennego i nie powinny być przypisywane automatycznie działce nr 67/8 ani jej podstawowym buforom badawczym. Rozszerzenie nie oznacza również, że cały teren pomiędzy działką a zbiornikami został objęty jednakowo szczegółową inwentaryzacją.

Uwzględnienie obserwacji ze zbiorników powyrobiskowych ma szczególne znaczenie dla interpretacji wyników dotyczących ptaków związanych z siedliskami wodnymi i ich otoczeniem. Pozwala rozpatrywać stwierdzenia z działki i jej sąsiedztwa na tle szerszego układu miejsc wykorzystywanych przez ptaki, zwłaszcza podczas dyspersji polęgowej, migracji i zimowania. Umożliwia także ocenę, czy obserwowane przeloty mogą wiązać się z przemieszczaniem pomiędzy lokalnymi siedliskami, czy też wskazują na inne sposoby wykorzystywania przestrzeni.

Obecność gatunku przy zbiorniku powyrobiskowym nie stanowi jednak potwierdzenia jego występowania na terenie przedsięwzięcia. Nie dowodzi również sama w sobie funkcjonowania trasy przelotu przez działkę. Granice obszaru badań nie są tożsame z zasięgiem przewidywanego oddziaływania inwestycji. Włączenie danych ze zbiorników w Kaleńsku i Chlewicach rozszerza podstawę rozpoznania przyrodniczego, lecz nie oznacza automatycznie, że przedsięwzięcie będzie na te zbiorniki oddziaływać.

## *2.2. Charakterystyka siedlisk i sposobu użytkowania badanego terenu*

Obszar rozpoznania obejmuje tereny wyraźnie zróżnicowane pod względem warunków siedliskowych i znaczenia dla awifauny. W szerszym otoczeniu przedsięwzięcia występują wartościowe siedliska wodne, wodno-błotne i łąkowe, związane ze zbiornikami powyrobiskowymi w Kaleńsku i Chlewicach oraz doliną Odry i rejonem ujścia Myśli. Ich znaczenie przyrodnicze nie rozkłada się jednak równomiernie na wszystkie powierzchnie badanego obszaru.

Sama działka inwestycyjna ma odmienny charakter. Nie występuje na niej układ siedlisk wodnych, wysp lęgowych i terenów podmokłych stanowiący o wysokich walorach ornitologicznych otaczającego krajobrazu. W ocenie należy zatem zachować rozróżnienie pomiędzy wartością przyrodniczą szerszego otoczenia a funkcjami powierzchni przeznaczonej pod planowane zagospodarowanie.

Na potrzeby charakterystyki awifauny rejonu wyróżniono dwie główne, powiązane funkcjonalnie strefy siedliskowe.

**Strefa zbiorników powyrobiskowych oraz naturalnych i sztucznych wysp lęgowych**

Zbiorniki Kaleńsko i Chlewice powstały w następstwie eksploatacji żwiru. Znajdujące się na nich piaszczysto-żwirowe wyspy stworzyły warunki do gniazdowania ptaków związanych z odsłoniętym podłożem mineralnym. Ich znaczenie zostało następnie wzmocnione przez działania czynnej ochrony, polegające na instalowaniu pływających platform lęgowych w ramach inicjatywy „Wyspy Życia". Historia powstania tych siedlisk i prowadzonych działań została opisana przez realizatora projektu.

Platformy pokryte piaskiem i żwirem zwiększają dostępność miejsc gniazdowania oraz ograniczają zagrożenia związane z dostępem drapieżników lądowych i wahaniami poziomu wody. W materiałach dotyczących zbiorników i prowadzonych na nich działań ochronnych wskazano lęgi m.in.:

- rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*;
- rybitwy białoczelnej *Sternula albifrons*;
- ostrygojada *Haematopus ostralegus*;
- sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*;
- śmieszki *Chroicocephalus ridibundus*.

O znaczeniu tej strefy świadczą publikowane wyniki wcześniejszego monitoringu. Realizator projektu podał m.in. 252 gniazda rybitwy rzecznej w 2017 r. Jest to informacja historyczna dokumentująca potencjał i znaczenie funkcjonujących tu siedlisk, a nie liczebność ustalona podczas badań objętych niniejszym aneksem. Aktualny stan poszczególnych kolonii wymaga odnoszenia do wyników kontroli z konkretnych sezonów.

Zbiorniki, wyspy i kontrolowane fragmenty ich otoczenia stanowią zatem wartościową część szerszego obszaru rozpoznania. Ich antropogeniczne pochodzenie nie umniejsza znaczenia, jakie uzyskały dla ptaków. Jednocześnie siedlisk tych nie należy przypisywać działce nr 67/8 ani traktować jako elementów powierzchni planowanego pola postojowego.

**Strefa doliny Odry, ujścia Myśli i terenów łąkowych**

Drugą strefę tworzy krajobraz dolinny obejmujący wody rzeczne, starorzecza, okresowo zalewane powierzchnie, podmokłe łąki, pastwiska oraz towarzyszące im zadrzewienia i fragmenty lasów. Zróżnicowanie to zapewnia warunki odmienne od występujących na niewielkiej powierzchni trawiastej przeznaczonej pod przedsięwzięcie. Znaczenie mozaiki siedlisk wodnych, podmokłych i leśnych dla bogactwa przyrodniczego tego odcinka doliny wskazuje również Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Zachodniopomorskiego.

W materiałach opisujących okolice Kaleńska i Chlewic wymieniane są m.in. bocian biały *Ciconia ciconia*, bocian czarny *Ciconia nigra* i żuraw *Grus grus*. Łąki Chlewickie wskazywane są jako istotne zaplecze żerowiskowe bocianów białych. Informacje te odnoszą się do szerszego układu siedlisk, nie zaś do potwierdzenia miejsc rozrodu lub regularnego żerowania tych gatunków na działce inwestycyjnej.

Rozległe tereny otwarte, siedliska wodne i sąsiedztwo zadrzewień tworzą również przestrzeń wykorzystywaną przez ptaki szponiaste. W charakterystyce rejonu należy uwzględniać m.in. bielika *Haliaeetus albicilla*, kanię rudą *Milvus milvus* oraz błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*. Występowanie bielika i znaczenie otwartych powierzchni jako żerowisk ptaków drapieżnych opisano w materiałach Parku, natomiast wcześniejsze obserwacje błotniaka stawowego przy akwenach przedstawiono w dokumentacji projektu ochronnego.

Na otwartych terenach doliny Odry gęsi wykorzystują miejsca odpoczynku, natomiast w sąsiedztwie działki inwestycyjnej notowano je przede wszystkim podczas przelotów. Stwierdzenia te rozpatruje się w kontekście przemieszczeń pomiędzy dolinnymi miejscami odpoczynku a żerowiskami rolniczymi, w tym terenami upraw i ścierniskami po kukurydzy po niemieckiej stronie Odry. Powiązanie konkretnego przelotu z określonym żerowiskiem wymaga jednak potwierdzenia kierunku i przebiegu przemieszczenia. Sama obserwacja ptaków w locie nie oznacza wykorzystywania działki jako miejsca żerowania lub odpoczynku.

**Charakterystyka działki inwestycyjnej na tle otoczenia**

Na tle opisanych stref działka inwestycyjna wyróżnia się mniejszym zróżnicowaniem siedliskowym i niższą wartością dla zespołów ptaków wodno-błotnych. Powierzchnia planowanego zagospodarowania ma charakter niezabudowanego terenu trawiastego, z roślinnością porolną i ruderalną oraz sąsiadującymi skupiskami drzew i krzewów. Struktura roślinności pozostaje związana z wcześniejszym użytkowaniem gruntu i sukcesją, w tym rozwojem robinii akacjowej.

Na powierzchni tej nie występują zbiorniki wodne, wyspy, odsłonięte brzegi akwenów ani rozległe podmokłe łąki. Nie zapewnia ona zatem warunków porównywalnych z siedliskami kolonii rybitw, lęgowiskami ostrygojada czy dolinnymi miejscami koncentracji ptaków. Dotychczasowe rozpoznanie nie wykazało również, aby stanowiła miejsce regularnych koncentracji gęsi lub kluczowe żerowisko ptaków wodno-błotnych.

Nie oznacza to całkowitego braku funkcji przyrodniczych. Na działce wykazano lęgi kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella* oraz możliwe gniazdowanie bogatki *Parus major*. Roślinność zielna, zadrzewienia i zakrzewienia zapewniają ponadto lokalne warunki żerowania, schronienia i przemieszczania się zwierząt. Uzasadnione jest zatem określenie działki jako powierzchni o niższej wartości ornitologicznej niż wyróżniające się siedliska wodno-błotne otoczenia, nie zaś jako terenu pozbawionego znaczenia dla ptaków.

**Znaczenie rozróżnienia siedlisk dla dalszej oceny**

Zbiorczy obraz awifauny badanego rejonu wynika przede wszystkim z obecności wartościowych zbiorników, wysp lęgowych i siedlisk dolinnych. Nie można przenosić ich walorów na całą powierzchnię objętą analizą ani utożsamiać występowania gatunku w szerszym otoczeniu z zajmowaniem przez niego działki inwestycyjnej.

Z drugiej strony mniejsza wartość siedliskowa działki nie przesądza o braku możliwego oddziaływania na otoczenie. Odrębnej analizie podlegają potencjalne skutki zwiększenia obecności ludzi i pojazdów, hałasu, oświetlenia oraz penetracji terenów poza granicami pola postojowego. Ocena powinna uwzględniać rzeczywiste odległości od wrażliwych siedlisk i funkcjonujące powiązania przestrzenne.

Informacje zewnętrzne o koloniach i walorach przyrodniczych rejonu stanowią kontekst interpretacyjny. Do wyników własnej inwentaryzacji z lat 2025–2026 zalicza się natomiast wyłącznie gatunki i zachowania potwierdzone podczas wykonanych kontroli, z zachowaniem ich właściwego przyporządkowania do działki, jej bezpośredniego sąsiedztwa lub rozszerzonego obszaru obserwacji.

## *2.3. Harmonogram kontroli terenowych w latach 2025–2026 z podziałem na badane grupy organizmów*

Rozpoznanie przyrodnicze obejmowało kontrole terenowe prowadzone w latach 2025–2026, przy czym okres badań, częstotliwość wizyt oraz pora wykonywania obserwacji były zróżnicowane pomiędzy poszczególnymi grupami organizmów. Najwcześniejszy termin ujęty w przedstawionych zestawieniach przypada na 5 lipca 2025 r., natomiast ostatni — na 16 sierpnia 2026 r. Przedział ten określa łączne ramy czasowe prac, a nie jednakowy okres prowadzenia badań wszystkich komponentów przyrodniczych. W 2025 r. harmonogram obejmował obserwacje ptaków oraz ssaków lądowych. W 2026 r. kontynuowano rozpoznanie tych grup, a ponadto przeprowadzono odrębne kontrole nietoperzy, płazów i gadów. Badania bezkręgowców, roślin, siedlisk przyrodniczych, grzybów i porostów prowadzono wyłącznie w 2026 r.

*Tabela 1 Zbiorcze zestawienie zakresu czasowego kontroli poszczególnych grup organizmów*

| **Badana grupa lub zakres rozpoznania** | **Okres ujęty w harmonogramie** | **Liczba kontroli wynikająca z zestawień** | **Częstotliwość i charakter kontroli** |
|---|---|---|---|
| Ptaki — kontrole dzienne | 05.07.2025–16.08.2026 | 43, w tym 19 w 2025 r. i 24 w 2026 r. | Co najmniej trzy kontrole w każdym miesiącu objętym harmonogramem; w sierpniu 2025 r. cztery |
| Ptaki — odrębne kontrole zmierzchowo-nocne | 22.03.2026–21/22.06.2026 | 4 | Po jednej kontroli w marcu, kwietniu, maju i czerwcu |
| Ssaki lądowe, z wyłączeniem nietoperzy | 02.08.2025–16.08.2026 | 22, w tym 8 w 2025 r. i 14 w 2026 r. | Częstotliwość zróżnicowana; od marca do sierpnia 2026 r. po dwie kontrole miesięcznie |
| Nietoperze | 11.09. – 18.11.2025<br>24.04.2026–14/15.08.2026 | 6 w 2025 roku i 4 w 2026 roku | Odrębne kontrole detektorowe w kwietniu, maju, lipcu i sierpniu |
| Płazy | 21.03.2026–15.08.2026 | 6 | Jedna kontrola miesięcznie od marca do sierpnia |
| Gady | 28.03.2026–15.08.2026 | 6 | Jedna kontrola miesięcznie od marca do sierpnia |
| Bezkręgowce | 2026 r. | 4 w 2026 r. | Rozpoznanie prowadzone wyłącznie w 2026 r. |
| Rośliny | 2026 r. | 4 w 2026 r. | Rozpoznanie florystyczne prowadzone wyłącznie w 2026 r. |
| Siedliska przyrodnicze i zbiorowiska roślinne | 2026 r. | 2 w 2026 r. | Rozpoznanie siedliskowe i fitosocjologiczne prowadzone wyłącznie w 2026 r. |
| Grzyby | 2026 r. | 2 w 2026 r. | Rozpoznanie prowadzone wyłącznie w 2026 r. |
| Porosty | 2026 r. | 2 w 2026 r. | Rozpoznanie prowadzone wyłącznie w 2026 r. |

**Kontrole ornitologiczne**

Harmonogram dziennych obserwacji ptaków obejmuje 43 kontrole, których terminy przedstawiono w tabelach 1 i 2. W okresie od lipca do grudnia 2025 r. ujęto 19 kontroli, w styczniu i lutym 2026 r. — sześć, natomiast od marca do sierpnia 2026 r. — 18. W każdym miesiącu objętym zestawieniem wskazano co najmniej trzy terminy obserwacji, a w sierpniu 2025 r. cztery.

Rozkład terminów obejmuje okres letni i polęgowy 2025 r., jesienne przemieszczenia ptaków, zimowanie na przełomie lat 2025–2026 oraz okres wiosenny, lęgowy i letni 2026 r. Umożliwia to rozpatrywanie sposobu wykorzystywania badanego obszaru w różnych częściach cyklu rocznego. Samo występowanie kontroli w poszczególnych miesiącach nie przesądza jednak o jednakowej wykrywalności wszystkich gatunków ani o pełnym rozpoznaniu każdego rodzaju aktywności.

Dzienny harmonogram uzupełniają cztery odrębne kontrole zmierzchowo-nocne, wyszczególnione w tabeli 3: 22 marca, 12/13 kwietnia, 30/31 maja oraz 21/22 czerwca 2026 r. Kontrole przekraczające północ traktuje się jako pojedyncze sesje badawcze. Łącznie zestawienia ornitologiczne obejmują zatem **47 kontroli: 43 dzienne oraz cztery zmierzchowo-nocne**.

*Tabela 2 Terminy i warunki prowadzenia kontroli ornitologicznych w 2025 i 2026 roku.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura dobowa min. / maks. [°C] | Zachmurzenie — zakres [oktanty] | Opad dobowy [mm] | Wiatr — zakres prędkości [m/s] | Widzialność automatyczna — zakres [km] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 05.07.2025 | 05:30-08:30 | 11,8 / 29,4 | 5–7 | 0,1 | 1–5 | 11,85–50,00 |
| 2 | 14.07.2025 | 05:30-08:30 | 14,8 / 26,8 | 3–7 | brak | 0–4 | 3,05–50,00 |
| 3 | 24.07.2025 | 05:30-08:30 | 16,5 / 23,1 | 6–8 | 0,0* | 1–3 | 22,46–50,00 |
| 4 | 02.08.2025 | 06:30-09:30 | 13,9 / 23,2 | 4–7 | brak | 1–4 | 28,28–50,00 |
| 5 | 12.08.2025 | 06:30-09:30 | 11,4 / 29,0 | 1–4 | brak | 0–3 | 28,51–50,00 |
| 6 | 21.08.2025 | 06:30-09:30 | 9,4 / 24,5 | 2–5 | brak | 0–4 | 45,89–50,00 |
| 7 | 31.08.2025 | 06:30-09:30 | 11,5 / 26,3 | 0–4 | brak | 0–3 | 27,68–50,00 |
| 8 | 08.09.2025 | 07:00-10:00 | 8,6 / 23,5 | 1–5 | brak | 0–5 | 0,15–50,00 |
| 9 | 18.09.2025 | 07:00-10:00 | 11,9 / 19,6 | 7–8 | 0,0* | 2–4 | 11,89–50,00 |
| 10 | 27.09.2025 | 07:00-10:00 | 9,9 / 18,7 | 2–7 | brak | 0–5 | 24,26–50,00 |
| 11 | 06.10.2025 | 08:00-11:00 | 10,5 / 14,3 | 7–8 | 0,2 | 1–6 | 21,03–50,00 |
| 12 | 17.10.2025 | 08:00-11:00 | 9,8 / 13,3 | 6–7 | 0,0* | 2–4 | 17,44–50,00 |
| 13 | 27.10.2025 | 08:00-11:00 | 5,1 / 9,5 | 6–8 | 2,9 | 3–7 | 13,34–50,00 |
| 14 | 08.11.2025 | 09:00-12:00 | −0,2 / 13,7 | 0 | 0,0* | 0–2 | 0,35–50,00 |
| 15 | 17.11.2025 | 09:00-12:00 | 2,9 / 6,0 | 2–8 | 0,2 | 2–4 | 7,02–50,00 |
| 16 | 26.11.2025 | 09:00-12:00 | −0,5 / 3,7 | 8 | brak | 3–6 | 3,21–50,00 |
| 17 | 09.12.2025 | 09:00-12:00 | 10,7 / 12,5 | 8 | 0,4 | 1–4 | 12,86–50,00 |
| 18 | 18.12.2025 | 09:00-12:00 | 1,4 / 9,5 | 5–7 | brak | 2–5 | 8,49–36,55 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 29.12.2025 | 09:00-12:00 | −2,0 / 3,8 | 6–8 | 0,3 | 2–5 | 3,12–50,00 |
| 20 | 07.01.2026 | 09:00-12:00 | −9,9 / −1,8 | 0–3 | brak | 1–3 | 6,11–47,44 |
| 21 | 16.01.2026 | 09:00-12:00 | 1,8 / 7,0 | 2–8 | brak | 1–3 | 2,24–16,15 |
| 22 | 26.01.2026 | 09:00-12:00 | −2,4 / 0,6 | 8 | 0,1 | 0–4 | 1,50–8,68 |
| 23 | 07.02.2026 | 08:30-11:30 | 0,5 / 2,4 | 8 | 0,3 | 0–2 | 0,14–4,18 |
| 24 | 16.02.2026 | 08:30-11:30 | −6,0 / −3,2 | 8 | 0,4 | 2–6 | 2,03–27,96 |
| 25 | 23.02.2026 | 08:30-11:30 | 5,9 / 11,5 | 6–7 | 7,5 | 2–5 | 6,94–50,00 |

*Tabela 3 Terminy i warunki prowadzenia kontroli ornitologicznych w 2026 roku.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura powietrza [°C] | Zachmurzenie | Opad | Wiatr | Widoczność |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 07.03.2026 | 06:45–09:15 | 1–5 | 75% – duże **(3)** | brak **(1)** | W, słaby, 1–2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 2 | 18.03.2026 | 06:25–08:55 | 3–8 | 20% – małe **(1)** | brak **(1)** | SW, słaby, 1–2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 3 | 28.03.2026 | 06:00–08:30 | 5–10 | 50% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | W, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 4 | 08.04.2026 | 06:30–09:00 | 4–9 | 80% – duże **(3)** | brak **(1)** | NW, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 5 | 18.04.2026 | 06:10–08:40 | 7–14 | 25% – małe **(1)** | brak **(1)** | SE, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 6 | 28.04.2026 | 05:50–08:20 | 8–15 | 45% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | W, słaby, 1–2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 7 | 08.05.2026 | 05:30–08:00 | 9–16 | 20% – małe **(1)** | brak **(1)** | SW, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 8 | 18.05.2026 | 05:15–07:45 | 11–18 | 60% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | W, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 9 | 28.05.2026 | 05:00–07:30 | 13–20 | 30% – małe **(1)** | brak **(1)** | SE, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 10 | 07.06.2026 | 04:50–07:20 | 14–21 | 40% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | W, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 11 | 17.06.2026 | 04:50–07:20 | 15–22 | 70% – duże **(3)** | brak **(1)** | SW, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 12 | 27.06.2026 | 04:50–07:20 | 17–24 | 25% – małe **(1)** | brak **(1)** | W, słaby, 1–2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 13 | 07.07.2026 | 05:00–07:30 | 18–25 | 15% – małe **(1)** | brak **(1)** | S, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 14 | 17.07.2026 | 05:10–07:40 | 17–23 | 55% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | NW, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 15 | 27.07.2026 | 05:25–07:55 | 19–26 | 35% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | W, słaby, 1–2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura powietrza [°C] | Zachmurzenie | Opad | Wiatr | Widoczność |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 03.08.2026 | 05:35–08:05 | 16–22 | 75% – duże **(3)** | brak **(1)** | W, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 17 | 10.08.2026 | 05:50–08:20 | 17–24 | 25% – małe **(1)** | brak **(1)** | SW, słaby, 1 Bft **(1)** | dobra **(1)** |
| 18 | 16.08.2026 | 06:00–08:30 | 15–21 | 50% – umiarkowane **(2)** | brak **(1)** | NW, słaby, 2 Bft **(1)** | dobra **(1)** |

*Tabela 4 Terminy i warunki odrębnych kontroli zmierzchowo-nocnych awifauny w 2026 roku.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny kontroli | Orientacyjna godzina zachodu słońca | Temperatura początek/koniec [°C] | Wiatr – kierunek, prędkość i kod GIOŚ | Zachmurzenie i kod GIOŚ | Opad i kod GIOŚ | Słyszalność i kod GIOŚ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 22.03.2026 | 19:00–22:30 | ok. 18:00 | 6/3 | W, 2–4 km/h – **1** | 20–40% – **2** | brak – **1** | dobra – **1** |
| 2 | 12/13.04.2026 | 20:40–00:10 | ok. 19:37 | 10/6 | SW, 5–8 km/h – **2** | 40–60% – **3** | brak – **1** | dobra – **1** |
| 3 | 30/31.05.2026 | 20:25–00:15 | ok. 20:55 | 17/13 | W, 2–4 km/h – **1** | 20–40% – **2** | brak – **1** | dobra – **1** |
| 4 | 21/22.06.2026 | 20:40–00:30 | ok. 21:11 | 19/15 | NW, 2–5 km/h – **1** | 0–20% – **1** | brak – **1** | dobra – **1** |

**Kontrole ssaków lądowych**

Terminy rozpoznania ssaków lądowych, z wyłączeniem nietoperzy, przedstawiono w tabelach 4 i 5. Zestawienia obejmują łącznie 22 kontrole: osiem w 2025 r. oraz 14 w 2026 r.

Częstotliwość wizyt była zróżnicowana. W sierpniu, wrześniu i październiku 2025 r. wskazano po dwie kontrole, natomiast w listopadzie i grudniu — po jednej. W styczniu 2026 r. ujęto dwie kontrole, a w lutym nie wykazano odrębnego terminu badań tej grupy. Od marca do sierpnia 2026 r. harmonogram obejmuje po dwie kontrole miesięcznie, czyli łącznie 12 wizyt.

Przedstawiony rozkład terminów nie uzasadnia zatem przyjęcia jednolitej częstotliwości minimum dwóch kontroli miesięcznie dla całego okresu 2025–2026. Taką regularność wykazuje natomiast harmonogram od marca do sierpnia 2026 r.

Zestawienia uwzględniają zróżnicowane pory prowadzenia obserwacji, obejmujące godziny poranne, dzienne oraz wieczorne i nocne. Rozpoznanie ssaków lądowych stanowi odrębny zakres prac względem kontroli detektorowych nietoperzy.

*Tabela 5 Terminy i warunki prowadzenia kontroli teriofauny w 2025 i 2026 roku.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań[1] | Temperatura dobowa min./maks. [°C][2] | Wiatr[2] | Zachmurzenie[2] | Opad i widoczność[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02.08.2025 | 20:00–23:00 | 13,9 / 23,2 | 1–4 m/s, tj. 1–3 Bft | 50–87,5% | Brak opadu; widzialność 28,28–50,00 km |
| 2 | 31.08.2025 | 06:30–09:30 | 11,5 / 26,3 | 0–3 m/s, tj. 0–2 Bft | 0–50% | Brak opadu; widzialność 27,68–50,00 km |
| 3 | 18.09.2025 | 20:00–23:00 | 11,9 / 19,6 | 2–4 m/s, tj. 2–3 Bft | 87,5–100% | Opad dobowy 0,0 mm³; widzialność 11,89–50,00 km |
| 4 | 27.09.2025 | 07:00–10:00 | 9,9 / 18,7 | 0–5 m/s, tj. 0–3 Bft | 25–87,5% | Brak opadu; widzialność 24,26–50,00 km |
| 5 | 17.10.2025 | 08:00–11:00 | 9,8 / 13,3 | 2–4 m/s, tj. 2–3 Bft | 75–87,5% | Opad dobowy 0,0 mm³; widzialność 17,44–50,00 km |
| 6 | 27.10.2025 | 08:00–11:00 | 5,1 / 9,5 | 3–7 m/s, tj. 2–4 Bft | 75–100% | Opad dobowy 2,9 mm; widzialność 13,34–50,00 km |
| 7 | 26.11.2025 | 09:00–12:00 | −0,5 / 3,7 | 3–6 m/s, tj. 2–4 Bft | 100% | Brak opadu; widzialność 3,21–50,00 km |
| 8 | 09.12.2025 | 09:00–12:00 | 10,7 / 12,5 | 1–4 m/s, tj. 1–3 Bft | 100% | Opad dobowy 0,4 mm; widzialność 12,86–50,00 km |
| 9 | 07.01.2026 | 09:00–12:00 | −9,9 / −1,8 | 1–3 m/s, tj. 1–2 Bft | 0–37,5% | Brak opadu; widzialność 6,11–47,44 km |
| 10 | 16.01.2026 | 09:00–12:00 | 1,8 / 7,0 | 1–3 m/s, tj. 1–2 Bft | 25–100% | Brak opadu; widzialność 2,24–16,15 km |

*Tabela 6 Terminy i warunki prowadzenia kontroli teriofauny w 2026 roku.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura początek/koniec [°C] | Wiatr | Zachmurzenie | Opad i widoczność |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 07.03.2026 | 05:50–08:50 | 0/5 | W, słaby, 1–2 Bft | ok. 60% | brak opadu, bez mgły, widoczność dobra |
| 2 | 21.03.2026 | 17:00–20:00 | 8/4 | SW, słaby, 1–2 Bft | ok. 25% | brak opadu, widoczność dobra |
| 3 | 05.04.2026 | 05:30–08:30 | 3/9 | NW, słaby, 2 Bft | ok. 70% | brak opadu i mgły, widoczność dobra |
| 4 | 19.04.2026 | 18:45–21:45 | 14/8 | E, słaby, 1–2 Bft | ok. 35% | brak opadu, widoczność dobra |
| 5 | 03.05.2026 | 04:30–07:30 | 7/14 | W, słaby, 1–2 Bft | ok. 45% | brak opadu, bez mgły, widoczność dobra |
| 6 | 17.05.2026 | 19:30–22:30 | 18/13 | SW, słaby, 1 Bft | ok. 25% | brak opadu, widoczność dobra |
| 7 | 06.06.2026 | 03:50–06:50 | 12/19 | W, słaby, 1–2 Bft | ok. 50% | brak opadu i mgły, widoczność dobra |
| 8 | 20.06.2026 | 20:10–23:10 | 22/17 | SW, słaby, 1 Bft | ok. 20% | brak opadu, widoczność dobra |
| 9 | 04.07.2026 | 03:50–06:50 | 16/23 | W, słaby do umiarkowanego, 2 Bft | ok. 65% | brak opadu, widoczność dobra |
| 10 | 18.07.2026 | 20:00–23:00 | 24/18 | S, słaby, 1 Bft | ok. 30% | brak opadu i mgły, widoczność dobra |
| 11 | 02.08.2026 | 04:30–07:30 | 15/22 | NW, słaby, 2 Bft | ok. 75% | brak opadu w czasie kontroli, widoczność dobra |
| 12 | 16.08.2026 | 19:10–22:10 | 21/16 | W, słaby, 1–2 Bft | ok. 40% | brak opadu, widoczność dobra |

**Kontrole nietoperzy**

Badania detektorowe nietoperzy prowadzono w 2025 roku i w 2026 r. Harmonogram obejmuje sześć kontroli w 2026 roku w okresie od 11 września do 18 listopada 2025 roku oraz cztery kontrole: 24 kwietnia, 29/30 maja, 10/11 lipca oraz 14/15 sierpnia 2026 roku

Pierwsza kontrola obejmowała jedną serię nasłuchów, natomiast podczas kolejnych przewidziano serie wieczorne i poranne oraz nasłuchy uzupełniające. Serie wykonane podczas jednej nocy stanowią elementy tej samej kontroli i nie są liczone jako odrębne wizyty. Wyniki tych badań należy odnosić do objętych obserwacjami terminów.

*Tabela 7 Terminy i warunki prowadzenia kontroli detektorowych nietoperzy w 2025 roku,*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Schemat kontroli punktów | Temperatura na początku / końcu [°C] | Wiatr | Zachmurzenie | Opad / mgła |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11.09.2025 | 20:20–23:35 | jedna seria nasłuchów; każdy punkt kontrolowany przez 15 min; kolejność P1 → Pn | 14 / 13 | WSW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | umiarkowane, 3–4/8 | brak opadu i mgły |
| 2 | 29/30.09.2025 | 21:15–04:15 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 12 / 11 | SW, słaby, ok. 1,0–2,0 m/s | małe do umiarkowanego, 2–4/8 | brak opadu i mgły |
| 3 | 10.10.2025 | 21:25–04:20 | dwie serie nasłuchów: wieczorna P1 → Pn i poranna Pn → P1; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 11 / 8 | W, słaby, ok. 1,0–2,0 m/s | małe, 1–3/8 | brak opadu i mgły |
| 4 | 29.10.2025 | 20:35–05:10 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 8 / 5 | SW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | umiarkowane, 3–5/8 | brak opadu i mgły |
| 5 | 06.11.2025 | 20:00–05:00 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 6 / 4 | SW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | umiarkowane, 3–5/8 | brak opadu i mgły |
| 6 | 18.11.2025 | 19:30:00–05:00 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 4/ 2 | SW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | małe, 1–3/8 | brak opadu i mgły |

*Tabela 8 Terminy i warunki prowadzenia kontroli detektorowych nietoperzy w 2026 roku,*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Schemat kontroli punktów | Temperatura na początku / końcu [°C] | Wiatr | Zachmurzenie | Opad / mgła |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 24.04.2026 | 20:20–23:35 | jedna seria nasłuchów; każdy punkt kontrolowany przez 15 min; kolejność P1 → Pn | 12 / 8 | WSW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | umiarkowane, 3–4/8 | brak opadu i mgły |
| 2 | 29/30.05.2026 | 21:15–04:15 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 17 / 12 | SW, słaby, ok. 1,0–2,0 m/s | małe do umiarkowanego, 2–4/8 | brak opadu i mgły |
| 3 | 10/11.07.2026 | 21:25–04:20 | dwie serie nasłuchów: wieczorna P1 → Pn i poranna Pn → P1; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 21 / 15 | W, słaby, ok. 1,0–2,0 m/s | małe, 1–3/8 | brak opadu i mgły |
| 4 | 14/15.08.2026 | 20:35–05:10 | dwie serie nasłuchów: wieczorna Pn → P1 i poranna P1 → Pn; pomiędzy seriami nasłuchy uzupełniające | 19 / 14 | SW, słaby, ok. 1,5–2,5 m/s | umiarkowane, 3–5/8 | brak opadu i mgły |

**Kontrole płazów i gadów**

Harmonogram rozpoznania płazów obejmuje sześć kontroli wykonanych od 21 marca do 15 sierpnia 2026 r., po jednej w każdym miesiącu tego przedziału. Zgodnie z tabelą 7 obserwacje przypadały na godziny popołudniowe, wieczorne i nocne.

Rozpoznanie gadów obejmuje również sześć kontroli, prowadzonych od 28 marca do 15 sierpnia 2026 r., po jednej miesięcznie. W tabeli 8 wskazano kontrole wykonywane w godzinach porannych i przedpołudniowych, z uwzględnieniem nasłonecznienia, temperatury oraz stanu podłoża.

*Tabela 9 Terminy i warunki prowadzenia kontroli płazów.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura powietrza – początek/koniec [°C] | Warunki meteorologiczne |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 21.03.2026 | 17:15–21:00 | 8/4 | zachmurzenie ok. 70%; wiatr SW, słaby, 1–2 Bft; bez opadu w czasie kontroli, po wcześniejszym słabym deszczu; wilgotność wysoka |
| 2 | 18.04.2026 | 18:30–22:30 | 13/8 | zachmurzenie ok. 80%; wiatr W, słaby, 1 Bft; okresowo słaba mżawka; wilgotność wysoka |
| 3 | 16.05.2026 | 19:00–23:00 | 17/12 | zachmurzenie ok. 60%; wiatr SW, słaby, 1–2 Bft; bez opadu podczas kontroli, po przelotnych opadach w ciągu dnia |
| 4 | 13/14.06.2026 | 20:00–00:00 | 20/16 | zachmurzenie ok. 50%; wiatr W, słaby, 1 Bft; brak opadu; wysoka wilgotność powietrza |
| 5 | 11.07.2026 | 20:00–23:45 | 22/18 | zachmurzenie ok. 40%; wiatr W, słaby, 1–2 Bft; bez opadu, po opadzie w poprzedniej dobie |
| 6 | 15.08.2026 | 18:45–22:30 | 20/15 | zachmurzenie ok. 65%; wiatr NW, słaby, 1–2 Bft; brak opadu podczas kontroli; wieczorem rosa i podwyższona wilgotność |

*Tabela 10 Terminy i warunki prowadzenia kontroli gadów.*

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura powietrza początek/koniec [°C] | Nasłonecznienie i zachmurzenie | Wiatr | Opad i stan podłoża |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 28.03.2026 | 10:00–13:30 | 9/14 | zachmurzenie małe, ok. 20–30%; długie okresy | S–SW, słaby, 1–2 Bft | brak opadu; podłoże miejscami lekko wilgotne, |

| Lp. | Data kontroli | Godziny badań | Temperatura powietrza początek/koniec [°C] | Nasłonecznienie i zachmurzenie | Wiatr | Opad i stan podłoża |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | bezpośredniego nasłonecznienia | | powierzchnie nasłonecznione suche |
| 2 | 18.04.2026 | 09:30–13:30 | 12/18 | zachmurzenie małe, ok. 20%; dobre warunki termiczne i insolacyjne | SE, słaby, 1–2 Bft | brak opadu; podłoże suche |
| 3 | 16.05.2026 | 08:30–12:30 | 15/22 | zachmurzenie małe do umiarkowanego, ok. 25–35%; przewaga okresów słonecznych | W, słaby, 1–2 Bft | brak opadu; podłoże suche, lokalnie wilgotne od rosy |
| 4 | 13.06.2026 | 08:00–12:00 | 18/25 | zachmurzenie małe, ok. 10–20%; pełne lub prawie pełne nasłonecznienie | SW, słaby, 1 Bft | brak opadu; podłoże suche |
| 5 | 11.07.2026 | 07:30–11:30 | 19/26 | zachmurzenie małe do umiarkowanego, ok. 20–30%; dobre nasłonecznienie w pierwszej części kontroli | W–NW, słaby, 1–2 Bft | brak opadu; podłoże suche |
| 6 | 15.08.2026 | 08:00–12:00 | 17/24 | zachmurzenie umiarkowane, ok. 30–40%; liczne okresy słoneczne | NW, słaby, 1–2 Bft | brak opadu; podłoże przeważnie suche, miejscami wilgotne od rosy |

**Pozostałe grupy organizmów i siedliska**

Rozpoznanie bezkręgowców, flory, siedlisk przyrodniczych, zbiorowisk roślinnych, grzybów i porostów prowadzono wyłącznie w 2026 r. Nie należy rozszerzać okresu badań tych komponentów na 2025 r. na podstawie terminów obserwacji ptaków lub ssaków.

Ponieważ tabele 1–8 nie zawierają odrębnych kalendarzy kontroli tych grup, w niniejszym zestawieniu wskazano rok prowadzenia badań, bez przypisywania im nieudokumentowanej liczby wizyt. Szczegółowe daty powinny zostać powiązane z właściwymi zapisami terenowymi. Samo wskazanie roku badań nie pozwala ocenić rozkładu kontroli w sezonie ani kompletności rozpoznania poszczególnych komponentów.

## *2.4. Metodyka badań ptaków, rozmieszczenie punktów obserwacyjnych i przebieg transektów*

**Założenia i zakres rozpoznania**

Badania ornitologiczne ukierunkowano na określenie składu gatunkowego awifauny, rozpoznanie statusu lęgowego poszczególnych gatunków oraz ustalenie sposobu wykorzystywania terenu przedsięwzięcia i jego otoczenia. Uwzględniono obecność miejsc rozrodu, żerowisk, miejsc odpoczynku, koncentracji sezonowych oraz lokalnych przemieszczeń ptaków.

Podstawę rozpoznania stanowiły powtarzane przejścia transektowe, uzupełniane obserwacjami z punktów oraz kartowaniem stwierdzeń i zachowań istotnych dla oceny lęgowości. Dodatkowym elementem były odrębne kontrole zmierzchowo-nocne. Harmonogram, obejmujący 43 kontrole dzienne oraz cztery zmierzchowo-nocne, przedstawiono w punkcie 2.3.

Przy opisie metod wykorzystano zasady obserwacji stosowane w badaniach ornitologicznych i programach Monitoringu Ptaków Polski, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych grup ptaków. Zastosowania przejść transektowych i obserwacji punktowych nie utożsamia się jednak z realizacją pełnego protokołu konkretnego programu GIOŚ. Programy te różnią się doborem powierzchni, terminami, sposobem liczenia i zakresem rejestrowanych danych.

W interpretacji wyników rozróżniono trzy zakresy przestrzenne:

- teren przedsięwzięcia w granicach działki nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko;
- bezpośrednie otoczenie działki, objęte podstawowym rozpoznaniem w zasięgu do około 300 m;
- rozszerzony obszar obserwacji, obejmujący zbiorniki powyrobiskowe Kaleńsko i Chlewice oraz związane z nimi siedliska ptaków.

Przynależność stwierdzenia do określonej strefy wynika z lokalizacji ptaka lub wykorzystywanego przez niego siedliska, a nie wyłącznie z miejsca przebywania obserwatora. Obserwacja ptaka z punktu położonego na działce nie oznacza zatem automatycznie jego występowania w granicach przedsięwzięcia.

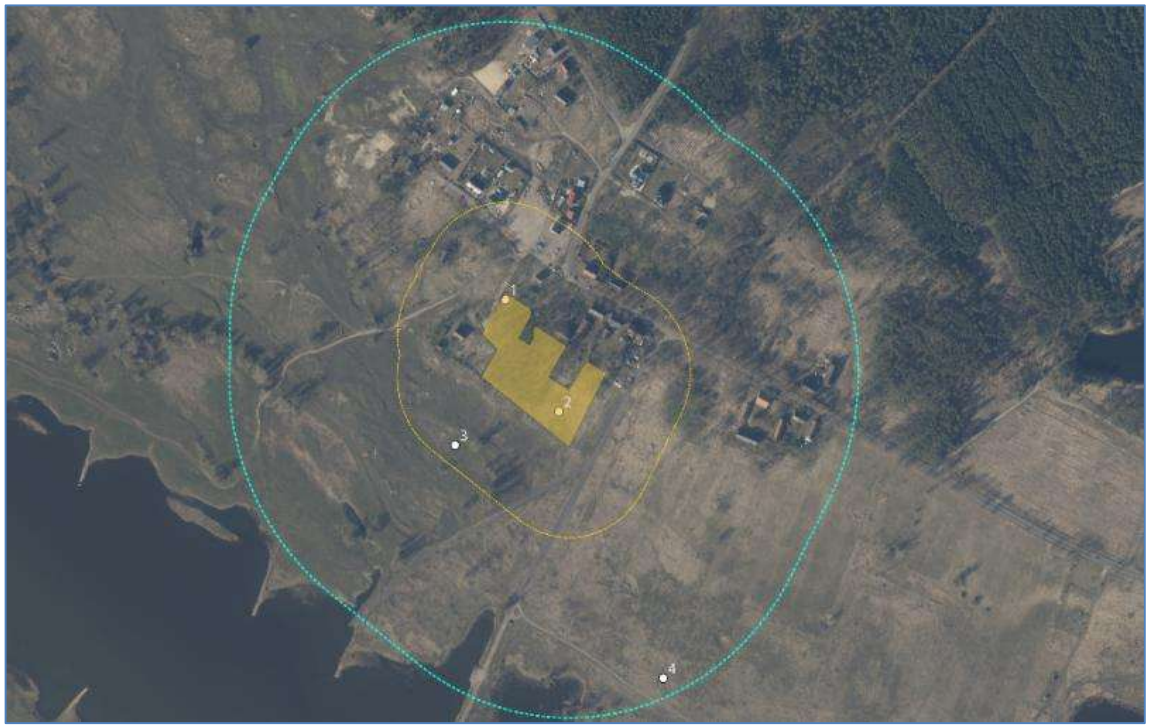
**Przejścia transektowe**

W podstawowym układzie badawczym wskazano dwa transekty, oznaczone jako T1 i T2, o łącznej długości około 0,7 km. Trasy obejmowały teren przedsięwzięcia i jego otoczenie. Ich zadaniem było umożliwienie obserwacji powierzchni otwartych, obrzeży działki, zadrzewień, zakrzewień oraz stref kontaktu różnych siedlisk. Przejścia prowadzono w wolnym tempie, z zatrzymaniami umożliwiającymi nasłuch i lokalizację ptaków. Rejestrowano osobniki widziane oraz rozpoznane na podstawie głosów. Podczas kolejnych kontroli zachowywano możliwie powtarzalny przebieg tras, co ułatwiało porównywanie sposobu wykorzystywania poszczególnych części obszaru.

Przy opracowaniu zapisów uwzględnia się możliwość ponownego wykrycia tego samego osobnika podczas przejścia transektu, postoju w punkcie lub przemieszczania się między stanowiskami. Powtarzających się obserwacji nie należy automatycznie traktować jako kolejnych osobników. Zasada ograniczania podwójnych zliczeń stanowi również element metodyk liczeń transektowych. Przebieg tras przedstawiono na rycinie dokumentującej transekty ornitologiczne.



*Rysunek 1 Przebieg transektów badawczych ornitofauny.*



*Rysunek 2 Punkty obserwacji ptaków.*

**Obserwacje punktowe i rozmieszczenie stanowisk**

Obserwacje punktowe uzupełniały przejścia transektowe, umożliwiając dłuższą obserwację wybranych fragmentów terenu, lokalizację ptaków odzywających się z otoczenia oraz śledzenie przelotów. Rycina rozmieszczenia punktów przedstawia stanowiska zarówno w obrębie zaznaczonej powierzchni przedsięwzięcia, jak i poza nią. Widoczne są lokalizacje przy obrzeżu terenu od strony zabudowy Kaleńska, w obrębie powierzchni otwartej oraz w otoczeniu działki, od strony terenów niezabudowanych i akwenu.

**Rejestrowanie zachowań i określanie statusu lęgowego**

Podczas rozpoznania zwracano uwagę na zachowania pozwalające określić funkcję badanego terenu dla ptaków. Uwzględniano śpiew i inne zachowania terytorialne, toki, obecność par, budowę gniazd, transport materiału gniazdowego lub pokarmu, obecność czynnych gniazd, piskląt i podlotów, a także żerowanie, odpoczynek i przeloty.

Status lęgowy rozpatrywano z zastosowaniem kategorii gniazdowania możliwego, prawdopodobnego i pewnego, odnosząc ocenę do zachowania ptaków, terminu obserwacji oraz właściwego siedliska. Samo stwierdzenie gatunku w okresie lęgowym nie stanowi potwierdzenia jego gniazdowania na działce inwestycyjnej.

**Obserwacje w okresie migracji i zimowania**

Poza okresem lęgowym rozpoznanie ukierunkowano na określenie sposobu korzystania z terenu przez ptaki przelotne, koczujące i zimujące. W analizie rozróżnia się osobniki żerujące lub odpoczywające w danej lokalizacji od ptaków przelatujących nad obszarem bez stwierdzonego związku z jego siedliskami. W przypadku przelotów istotne są liczebność obserwowanego zgrupowania, kierunek przemieszczania się oraz zachowanie wskazujące na związek z miejscem obserwacji, bowiem sam kierunek lotu nie pozwala jednoznacznie ustalić docelowego żerowiska, noclegowiska ani dalszego przebiegu trasy.

**Kontrole zmierzchowo-nocne**

Odrębne kontrole zmierzchowo-nocne uzupełniały rozpoznanie gatunków wykrywanych przede wszystkim na podstawie aktywności głosowej w późniejszych porach doby. Ich terminy i przedziały godzinowe przedstawiono w tabeli 3.

Przy interpretacji nasłuchów uwzględnia się kierunek dochodzenia głosu, przypuszczalną lokalizację ptaka oraz możliwość słyszenia tego samego osobnika z kilku miejsc. Wykrycie głosu z otoczenia działki nie jest samo w sobie podstawą do przypisania stanowiska lęgowego do terenu przedsięwzięcia. Brak stwierdzenia podczas pojedynczego nasłuchu nie oznacza pewnej nieobecności gatunku. Ocenę należy odnosić do terminów kontroli, ich zakresu przestrzennego i warunków słyszalności.

## *2.5. Metodyka badań pozostałych grup organizmów objętych uzupełnieniem*

Rozpoznanie pozostałych komponentów przyrodniczych obejmowało ssaki lądowe, nietoperze, płazy, gady, bezkręgowce, rośliny, siedliska przyrodnicze, grzyby oraz porosty. Metody badań dostosowano do właściwości poszczególnych grup, charakteru występujących siedlisk oraz zakresu planowanego przedsięwzięcia. Terminy i częstotliwość kontroli przedstawiono w punkcie 2.3.

Badania ssaków lądowych obejmowały wskazane w harmonogramie terminy z lat 2025–2026. Rozpoznanie nietoperzy, płazów, gadów, bezkręgowców, roślin, siedlisk przyrodniczych, grzybów i porostów prowadzono w 2026 r.

Podstawowym obszarem rozpoznania była działka nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko oraz jej otoczenie. W odniesieniu do ssaków lądowych, nietoperzy i szaty roślinnej uwzględniono otoczenie w zasięgu do około 300 m, natomiast w przypadku płazów, gadów i bezkręgowców zasadnicze rozpoznanie obejmowało działkę oraz dostępne siedliska w jej sąsiedztwie, w zasięgu do około 100 m. Stwierdzenia z poszczególnych lokalizacji rozpatrywano odrębnie, bez automatycznego przypisywania gatunków obserwowanych w otoczeniu do terenu przedsięwzięcia.

**Ssaki lądowe**

Rozpoznanie ssaków lądowych, z wyłączeniem nietoperzy, prowadzono metodą obserwacji bezpośrednich oraz wyszukiwania śladów obecności zwierząt. Kontrole obejmowały powolne przejścia przez teren przedsięwzięcia i jego otoczenie, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc umożliwiających wykrywanie tropów i innych oznak bytowania. Poszukiwano tropów, odchodów, nor, legowisk, ścieżek, sierści, zgryzów, pozostałości żerowania oraz innych charakterystycznych śladów aktywności. Kontrolowano powierzchnie trawiaste i odłogowane, drogi gruntowe, pobocza, miedze, rowy, granice działek, zadrzewienia, zakrzewienia oraz strefy kontaktu terenów otwartych z sąsiednimi kompleksami leśnymi. Obserwacje wykonywano w różnych porach doby, zgodnie z harmonogramem, uwzględniając zarówno możliwość bezpośredniego wykrycia zwierząt, jak i zachowania śladów ich obecności na podłożu. Przy interpretacji tropów brano pod uwagę ich czytelność, stan podłoża oraz możliwość nakładania się śladów pochodzących z różnych okresów. Sposób wykorzystywania terenu oceniano na podstawie rodzaju i rozmieszczenia stwierdzeń. Pojedynczego tropu lub incydentalnej obserwacji nie utożsamiano z obecnością stałego schronienia ani regularnego szlaku przemieszczania się. Znaczenie takich miejsc rozpatrywano z uwzględnieniem powtarzalności stwierdzeń i ich powiązania z układem siedlisk. Rozpoznanie miało przede wszystkim charakter jakościowy i funkcjonalny. Obecność śladów potwierdza występowanie lub przemieszczanie się zwierząt, ale nie stanowi samodzielnej podstawy do określenia liczebności lokalnej populacji.

**Nietoperze**

Badania nietoperzy stanowiły odrębny element rozpoznania teriofauny. Zastosowano nasłuchy detektorowe na stałych punktach oraz wzdłuż wyznaczonych odcinków tras, z wykorzystaniem urządzeń umożliwiających odbiór i rejestrację sygnałów ultradźwiękowych.

Rozpoznaniem objęto powierzchnie otwarte, obrzeża działki, zadrzewienia, zakrzewienia, skraje lasów i sąsiedztwo zabudowy. Uwzględniono struktury krajobrazu mogące służyć jako miejsca żerowania lub lokalne trasy przelotów.

W stałych punktach prowadzono nasłuchy trwające co najmniej 15 minut. Pierwsza kontrola obejmowała serię wieczorną, natomiast podczas trzech kolejnych wykonywano serie wieczorne i poranne oraz nasłuchy uzupełniające pomiędzy nimi. Kolejność odwiedzania punktów zmieniano zgodnie ze schematem przedstawionym w harmonogramie, ograniczając wpływ stałego przyporządkowania stanowisk do określonej fazy nocy. Przy interpretacji rejestracji uwzględniano cechy sygnałów echolokacyjnych, miejsce wykrycia, powtarzalność kontaktów oraz dostępne obserwacje zachowania nietoperzy. Zakres oznaczenia taksonomicznego ograniczano do poziomu możliwego do uzasadnienia cechami zarejestrowanych sygnałów. Niepewnej identyfikacji nie traktowano jako jednoznacznego potwierdzenia gatunku. Rejestracje detektorowe interpretowano jako informacje o aktywności nietoperzy, a nie bezpośrednią liczbę osobników. Wielokrotne wykrycie sygnałów może dotyczyć tego samego zwierzęcia, dlatego liczby kontaktów akustycznych nie utożsamiano z liczebnością populacji. Oceniano również dostępność struktur mogących stanowić potencjalne schronienia. Rozpoznania akustycznego i oględzin dostępnych elementów terenu nie utożsamiano jednak z pełną kontrolą wnętrz wszystkich budynków, niedostępnych dziupli lub potencjalnych zimowisk w otoczeniu inwestycji. Wnioski odnoszono do miejsc i terminów rzeczywiście objętych badaniami.

**Płazy**

Rozpoznanie płazów prowadzono poprzez obserwacje bezpośrednie, nasłuchy głosów godowych oraz poszukiwanie oznak rozrodu i obecności poszczególnych stadiów rozwojowych. Uwzględniano osobniki dorosłe i młodociane, skrzek, larwy i kijanki. Ze względu na brak zbiorników wodnych i innych rozpoznanych miejsc rozrodu w granicach działki inwestycyjnej szczególną uwagę poświęcono możliwości wykorzystywania jej jako siedliska lądowego oraz przestrzeni okresowego przemieszczania się płazów. Kontrolowano dostępne rowy, obniżenia terenu, pobocza, wilgotniejsze fragmenty roślinności, obrzeża zadrzewień i potencjalne siedliska wodne w sąsiedztwie. Kontrole wykonywano w godzinach wskazanych w harmonogramie, obejmujących porę popołudniową, wieczorną i nocną. Nasłuchy dotyczyły gatunków wykazujących aktywność głosową, natomiast obserwacje wzrokowe i poszukiwanie stadiów rozwojowych uzupełniały rozpoznanie niezależnie od możliwości ich wykrycia na podstawie głosów. Pobocza i dostępne odcinki dróg sprawdzano pod kątem obecności żywych oraz martwych osobników. Stwierdzenie płaza na lądzie odróżniano od potwierdzenia rozrodu w danej lokalizacji. Braku obserwacji podczas pojedynczej kontroli nie traktowano jako dowodu całkowitej nieobecności gatunku.

**Gady**

Badania gadów prowadzono metodą powolnych przejść terenowych, połączonych z obserwacją potencjalnych miejsc wygrzewania się, żerowania i schronienia. Kontrolowano nasłonecznione powierzchnie trawiaste, odłogi, fragmenty słabiej zadarnionego podłoża, miedze, pobocza, obrzeża zadrzewień i zakrzewień oraz inne dostępne mikrosiedliska. Obserwacje wykonywano w porze dziennej, przy warunkach termicznych i nasłonecznieniu umożliwiających aktywność gadów. Wiosną kontrole obejmowały późniejsze godziny poranne i okołopołudniowe, natomiast latem rozpoczynano je wcześniej, zgodnie z harmonogramem. Obserwacje osobników uzupełniano poszukiwaniem wylinek i ich fragmentów. Potencjalne kryjówki kontrolowano bez ich niszczenia, a ewentualnie przemieszczone elementy podłoża odkładano na miejsce. Wyniki odnoszono do konkretnych lokalizacji i mikrosiedlisk, odróżniając stwierdzenia w granicach przedsięwzięcia od obserwacji w otoczeniu.

**Bezkręgowce**

Rozpoznanie bezkręgowców prowadzono w 2026 r., przede wszystkim poprzez obserwacje bezpośrednie metodą „na upatrzonego" oraz aktywne przeszukiwanie siedlisk odpowiednich dla badanych grup. Szczególną uwagę poświęcono gatunkom chronionym i innym taksonom istotnym dla oceny przyrodniczej terenu. Kontrolowano roślinność zielną, powierzchnie kwitnące, miedze, pobocza, strefy przejściowe przy zadrzewieniach i zakrzewieniach, dostępne fragmenty martwego drewna oraz inne obecne mikrosiedliska. Uwzględniano osobniki dorosłe, dostrzegalne stadia rozwojowe i charakterystyczne ślady obecności. Pozostałości osobników i puste muszle rozpatrywano odrębnie od obserwacji żywych zwierząt. W przypadku owadów odwiedzających kwiaty rozróżniano wykorzystywanie terenu jako miejsca żerowania od potwierdzenia miejsc rozrodu lub gniazdowania. Sama obecność osobnika żerującego nie stanowiła podstawy do wskazania gniazda na działce. Badania miały charakter jakościowy. Nie stanowiły pełnego spisu wszystkich bezkręgowców badanego obszaru ani podstawy do określenia zagęszczenia i całkowitej liczebności ich populacji. Niestwierdzenie danego gatunku odnoszono do zakresu zastosowanych poszukiwań, terminów kontroli i dostępności właściwych mu siedlisk.

**Rośliny, zbiorowiska roślinne i siedliska przyrodnicze**

Rozpoznanie florystyczne i siedliskowe prowadzono w 2026 r. metodą marszrutową, obejmując teren przedsięwzięcia i dostępne fragmenty jego otoczenia. Sporządzano spisy roślin oraz rozpoznawano przestrzenne zróżnicowanie roślinności, z uwzględnieniem powierzchni trawiastych, odłogowanych, ruderalnych, zadrzewień, zakrzewień i stref przejściowych. Identyfikację zbiorowisk opierano na składzie gatunkowym, udziale gatunków dominujących i diagnostycznych, strukturze roślinności oraz warunkach siedliskowych. Uwzględniano również sposób użytkowania terenu i widoczne przekształcenia, w tym koszenie, wydeptywanie, naruszanie podłoża oraz sukcesję roślinności. Przy opisie udziału gatunków w zbiorowiskach wykorzystywano skalę pokrycia Braun–Blanqueta. Dokumentację fitosocjologiczną rozumiano jako zapis składu gatunkowego i udziału poszczególnych gatunków na określonej powierzchni, odrębny od fotografii przedstawiającej wygląd roślinności. Poszukiwano stanowisk roślin istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych, a także gatunków obcych mogących wpływać na stan roślinności. Oznaczenia prowadzono z wykorzystaniem cech diagnostycznych i literatury specjalistycznej. Kwalifikację siedlisk przyrodniczych rozpatrywano na podstawie łącznej oceny roślinności i warunków siedliskowych. Samego sposobu użytkowania gruntu, jego oznaczenia ewidencyjnego lub obecności pojedynczego gatunku rośliny nie traktowano jako wystarczającej podstawy do rozpoznania określonego typu siedliska.

**Grzyby i porosty**

Badania grzybów i porostów prowadzono wyłącznie w 2026 r., metodą marszrutową, połączoną z oględzinami dostępnych podłoży i mikrosiedlisk. Rozpoznanie grzybów wielkoowocnikowych opierano przede wszystkim na wyszukiwaniu owocników oraz ocenie ich cech morfologicznych i związku z podłożem. Kontrolowano powierzchnię gleby, ściółkę, dostępne martwe drewno, pniaki i drzewa. W oznaczeniach wykorzystywano lupę i literaturę specjalistyczną. Rozpoznanie porostów obejmowało dostępne podłoża występujące na badanym terenie, w szczególności korę drzew, drewno i powierzchnię gleby. Oceniano cechy plech oraz widoczne struktury diagnostyczne. Oględziny dostępnych fragmentów koron drzew uzupełniano obserwacją z wykorzystaniem lornetki.

Zakres oznaczeń ograniczano do poziomu możliwego do uzasadnienia stwierdzonymi cechami. Wyników nie traktowano jako pełnego wykazu wszystkich grzybów i porostów występujących na obszarze badań. W szczególności brak owocników grzybów podczas kontroli nie jest równoznaczny z wykluczeniem obecności grzybni lub możliwości pojawienia się owocników w innym terminie.

**Opracowanie i interpretacja wyników**

Wyniki poszczególnych grup porządkowano według lokalizacji stwierdzeń oraz rodzaju uzyskanej informacji: obserwacji osobnika lub stanowiska, śladu obecności, oznaki rozrodu albo oceny potencjalnej przydatności siedliska. Występowania potencjalnego nie utożsamiano ze stwierdzeniem gatunku w terenie. Dane z działki inwestycyjnej rozpatrywano odrębnie od danych z jej otoczenia. Informacje z szerszego obszaru służyły rozpoznaniu powiązań ekologicznych, lecz nie stanowiły automatycznej podstawy do wykazywania tych samych gatunków i siedlisk w granicach przedsięwzięcia.

Wnioski odnoszono do zastosowanych metod, objętych kontrolami terminów oraz dostępnych siedlisk. Wyników badań jakościowych nie przeliczano na liczebność lub zagęszczenie populacji bez odpowiednich danych ilościowych. Ograniczenia wykrywalności uwzględniono przy interpretacji niestwierdzenia gatunków i ocenie sposobu wykorzystywania terenu.

## *2.6. Wykonawcy badań i ich doświadczenie*

Badania przyrodnicze oraz opracowanie ich wyników zrealizowano w ramach działalności EKO-KONSULT Łukasz Cieślik, specjalizującej się w inwentaryzacjach przyrodniczych, ekspertyzach, ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz nadzorach przyrodniczych. Zaplecze wykonawcy stanowi interdyscyplinarny zespół posiadający doświadczenie w rozpoznawaniu fauny, flory i siedlisk przyrodniczych oraz analizowaniu wpływu inwestycji na ich stan i funkcjonowanie.

Członkowie zespołu uczestniczyli w licznych badaniach i opracowaniach przyrodniczych realizowanych w różnych regionach Polski. Doświadczenie to obejmuje prace terenowe, opracowywanie wyników inwentaryzacji, analizy wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta, identyfikację siedlisk oraz przygotowywanie zaleceń dotyczących unikania i ograniczania oddziaływań przedsięwzięć. Prace wykonywano na potrzeby inwestycji energetycznych, infrastrukturalnych, przemysłowych i kubaturowych, a także dokumentacji związanych z ochroną przyrody.

Zakres działalności zespołu obejmuje rozpoznanie ornitologiczne, botaniczne, chiropterologiczne i pozostałe badania faunistyczne. Specjaliści posiadają również doświadczenie w sporządzaniu analiz dotyczących obszarów Natura 2000, siedlisk gatunków chronionych i korytarzy ekologicznych oraz w prowadzeniu nadzorów podczas realizacji przedsięwzięć.

*Tabela 11 Specjalności i doświadczenie zespołu*

| Imię i nazwisko | Specjalność | Zakres doświadczenia zawodowego |
|---|---|---|
| **dr inż. Łukasz Cieślik** | Ochrona środowiska, ochrona przyrody i oceny oddziaływania na środowisko | Przygotowywanie dokumentacji przyrodniczych i środowiskowych, analiz wpływu inwestycji, planów ochronnych oraz koordynacja projektów czynnej ochrony przyrody. Doświadczenie zawodowe zdobyte m.in. w Parku Narodowym „Ujście Warty". |
| **mgr inż. Tomasz Szczepański** | Ornitologia | Badania terenowe ptaków, analiza wykorzystania przestrzeni przez awifaunę oraz ocena wpływu przedsięwzięć na ptaki lęgowe, migrujące i zimujące. Współautorstwo opracowań przyrodniczych, raportów środowiskowych i dokumentacji nadzorów. |
| **mgr inż. Artur Piwowarczyk** | Botanika i rozpoznawanie siedlisk przyrodniczych | Identyfikacja zbiorowisk roślinnych, siedlisk przyrodniczych i stanowisk roślin chronionych, ocena wartości przyrodniczej terenów inwestycyjnych oraz analiza kolizji przedsięwzięć z szatą roślinną. |
| **mgr inż. Artur Piotrowski** | Zoologia | Badania faunistyczne, identyfikacja siedlisk zwierząt oraz opracowania dotyczące ssaków, w tym nietoperzy. Analizy wykorzystywania terenów przez zwierzęta i wpływu inwestycji na ich siedliska oraz możliwości przemieszczania się. |
| **mgr inż. Joanna Kornas** | Ochrona przyrody | Współautorstwo opracowań przyrodniczych, raportów środowiskowych i dokumentacji nadzorów. Rozpoznawanie uwarunkowań przyrodniczych terenów inwestycyjnych, ocena oddziaływań na gatunki i siedliska oraz przygotowywanie zaleceń minimalizujących. |

Przedstawione zestawienie charakteryzuje specjalności i doświadczenie zaplecza eksperckiego EKO-KONSULT. Nie oznacza jednakowego udziału wszystkich wymienionych osób w każdej kontroli terenowej ani wykonywania przez każdą z nich badań wszystkich grup organizmów.

**Doświadczenie w ochronie przyrody i znajomość uwarunkowań regionalnych**

Istotnym elementem doświadczenia zespołu jest praktyka zawodowa dr. inż. Łukasza Cieślika, który w latach 2005–2015 pełnił funkcję Głównego Specjalisty ds. ochrony przyrody w Parku Narodowym „Ujście Warty". Zakres jego pracy obejmował monitoring przyrodniczy, planowanie działań ochronnych, zarządzanie ochroną przyrody oraz koordynację projektów finansowanych ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Doświadczenie zawodowe obejmuje również współpracę z Narodową Fundacją Ochrony Środowiska przy opracowywaniu planów ochronnych i analiz wpływu planowanych działań na przedmioty ochrony. Dr inż. Łukasz Cieślik jest autorem i współautorem publikacji naukowych oraz dokumentacji przyrodniczych i środowiskowych, a także współtwórcą przewodnika metodycznego Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dotyczącego monitoringu ichtiofauny w rzekach.

Praktyka zdobyta podczas pracy w rejonie ujścia Warty stanowi zaplecze wiedzy przydatne przy interpretacji uwarunkowań przyrodniczych przedsięwzięcia w Kaleńsku. Dotyczy to zwłaszcza powiązań pomiędzy terenami otwartymi, siedliskami wodnymi i podmokłymi, zadrzewieniami oraz obszarami wykorzystywanymi przez zwierzęta w różnych okresach roku.

**Znaczenie doświadczenia dla opracowania aneksu**

Połączenie doświadczenia terenowego z praktyką sporządzania dokumentacji środowiskowych umożliwia analizowanie wyników badań w odniesieniu do rzeczywistego zakresu przedsięwzięcia. Obejmuje to rozróżnianie stwierdzeń z działki inwestycyjnej i jej otoczenia, ocenę funkcji siedlisk oraz identyfikację możliwych oddziaływań bezpośrednich i pośrednich. Doświadczenie zawodowe zespołu stanowi zaplecze merytoryczne opracowania. Podstawą przedstawionych w aneksie ustaleń pozostają jednak wyniki badań odnoszących się do analizowanego terenu, rozpatrywane z uwzględnieniem zastosowanych metod, terminów kontroli i ograniczeń rozpoznania.

## *2.7. Sposób dokumentowania obserwacji oraz pochodzenie danych źródłowych*

Podstawę niniejszego aneksu stanowią własne badania terenowe EKO-KONSULT przeprowadzone w latach 2025–2026, zgodnie z zakresem przestrzennym i harmonogramem przedstawionymi w poprzednich punktach. Wyniki rozpoznania uzupełniono informacjami z wcześniejszych opracowań dotyczących sąsiedztwa przedsięwzięcia oraz szerszego obszaru doliny Odry, w szczególności zbiorników powyrobiskowych Kaleńsko i Chlewice.

Przy opracowywaniu wyników zachowano rozróżnienie pomiędzy aktualnymi obserwacjami własnymi, danymi archiwalnymi i informacjami charakteryzującymi regionalne tło przyrodnicze. Każdą kategorię danych interpretowano z uwzględnieniem jej pochodzenia, okresu pozyskania, dokładności lokalizacji oraz zastosowanej metody rozpoznania.

**Dokumentowanie własnych badań terenowych**

Obserwacje własne dokumentowano w zestawieniach kontroli, opisach stwierdzeń i materiałach kartograficznych. Dokumentację uzupełniają dostępne fotografie oraz rejestracje akustyczne, rozpatrywane w powiązaniu z miejscem, terminem i zakresem wykonanych badań.

Podstawę identyfikacji stwierdzenia stanowią data i lokalizacja obserwacji, rozpoznany takson oraz sposób jego wykrycia. Przy interpretacji uwzględniano również zapisane informacje o liczbie osobników, stadium rozwojowym, zachowaniu i rodzaju wykorzystywanego siedliska. W przypadku śladów obecności zwierząt odróżniano obserwacje bezpośrednie od stwierdzeń pośrednich, takich jak tropy, odchody, nory, wylinki lub pozostałości żerowania.

Zakres informacji przypisywanych poszczególnym obserwacjom ograniczono do danych wynikających z materiału źródłowego. Brakujących parametrów nie utożsamiano z ich wartościami domyślnymi. Referencyjne przedziały godzinowe wynikające z zaleceń metodycznych nie stanowią potwierdzenia rzeczywistego czasu wykonania historycznej kontroli.

Dokumentacja fotograficzna służy przedstawieniu charakteru siedlisk, wybranych stanowisk i cech diagnostycznych organizmów. Fotografie aktualne odróżniono od materiałów archiwalnych oraz ilustracji pochodzących z innych opracowań. Datowanie i lokalizację zdjęć odnoszono do ich opisów oraz dostępnych informacji źródłowych, w tym metadanych, jeżeli zostały zachowane.

W przypadku nietoperzy odrębny materiał dokumentacyjny stanowią rejestracje sygnałów ultradźwiękowych. Interpretację tych zapisów powiązano z miejscem i czasem nasłuchu oraz możliwościami oznaczenia zarejestrowanych sygnałów. Sam kontakt akustyczny nie jest utożsamiany z potwierdzeniem schronienia ani z wykryciem odrębnego osobnika.

**Materiały archiwalne i opracowania dotyczące sąsiedztwa przedsięwzięcia**

W analizie źródeł uwzględniono następujące opracowania:

- **EKO-KONSULT, 2016.** *Ewaluacja ex-post projektu pn.: „Ochrona bioróżnorodności obszarów Natura 2000 »Dolna Odra« (PLB320003 i PLH320037) i »Ujście Warty« (PLC080001)" poprzez tworzenie miejsc lęgowych ptaków i ochronę tych lęgowisk przed drapieżnictwem inwazyjnych gatunków obcych.*
- **Cieślik Ł. — EKO-KONSULT, 2020.** *Raport końcowy podsumowujący działania w ramach projektu pn.: „Ochrona lęgów fauny ptaków w Dolinie Odry poprzez tworzenie miejsc gniazdowych zapewniających bezpieczną inkubację i wyprowadzenie potomstwa".* Gudzisz, czerwiec 2020 r.
- **EKO-KONSULT, 2020.** *Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru planowanego przedsięwzięcia „Kontynuacja eksploatacji i przeróbki kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego Chlewice".* Kierownik grupy badawczej: dr inż. Łukasz Cieślik. Gudzisz, 18 grudnia 2020 r. Opracowanie dotyczy części działek nr 364/2, 364/3 i 286/3 w obrębie Chlewice oraz terenów sąsiadujących.
- **EKO-KONSULT, 2022.** *Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Boleszkowice, dotyczące działek nr 240/1, 240/3, 240/4 i 240/5 w obrębie Kaleńsko.* Gudzisz, 10 października 2022 r. Kartę tytułową tego opracowania wykorzystano do identyfikacji źródła, jego autorstwa i zakresu przestrzennego, a nie jako samodzielną podstawę stwierdzeń przyrodniczych.

Materiały dotyczące projektów ochrony lęgów ptaków stanowią źródło informacji historycznych o znaczeniu siedlisk wodnych i wyspowych oraz prowadzonych działaniach ochronnych w dolinie Odry. Opracowania dotyczące sąsiednich przedsięwzięć wykorzystano jako materiał porównawczy przy interpretacji lokalnych uwarunkowań przyrodniczych i powiązań ekologicznych.

Dane pochodzące z tych opracowań zachowują status archiwalny również wtedy, gdy ich autorami byli członkowie zespołu EKO-KONSULT. Wspólne autorstwo nie oznacza tożsamości okresu badań, obszaru rozpoznania ani celu sporządzenia dokumentacji.

**Przyporządkowanie danych do miejsca i okresu obserwacji**

Stwierdzenia dotyczące działki nr 67/8 rozpatrywano odrębnie od obserwacji z jej bezpośredniego otoczenia oraz z rozszerzonego obszaru badań przy zbiornikach Kaleńsko i Chlewice. Informacji o kolonii lęgowej, żerowisku, schronieniu lub miejscu odpoczynku poza granicami przedsięwzięcia nie przypisywano do działki inwestycyjnej wyłącznie na podstawie bliskości przestrzennej albo podobieństwa siedlisk. Rozróżnienie przestrzenne odnosi się do miejsca występowania organizmu lub wykorzystywanego siedliska, a nie jedynie do stanowiska obserwatora. Dotyczy to w szczególności ptaków obserwowanych na odległych akwenach oraz gatunków przemieszczających się nad terenem inwestycji.

Dane historyczne nie są traktowane jako aktualne potwierdzenia występowania gatunków, jeżeli nie zostały niezależnie potwierdzone podczas rozpoznania z lat 2025–2026. Zasada ta obejmuje również liczebność, status lęgowy, lokalizację stanowisk i sposób wykorzystywania siedlisk. Rok sporządzenia opracowania odróżniono od dat obserwacji stanowiących jego podstawę.

W przypadku powoływania tej samej informacji w kilku dokumentach rozróżniano źródło pierwotne od kolejnych przywołań. Powtórzenia zapisu nie traktowano jako odrębnego potwierdzenia występowania gatunku. Nie sumowano również liczebności z różnych terminów jako liczby osobników lokalnej populacji.

**Identyfikacja pochodzenia informacji w aneksie**

Oznaczenie „badania terenowe EKO-KONSULT, 2025–2026" odnosi się do wyników aktualnego rozpoznania w terminach wykazanych w harmonogramie. Informacje zaczerpnięte z wcześniejszych opracowań zachowują wskazanie źródła oraz właściwe odniesienie czasowe i przestrzenne.

W wykazach łączących różne rodzaje informacji rozróżniono stwierdzenia aktualne, historyczne oraz występowanie potencjalne. Materiały archiwalne i regionalne służą interpretacji otoczenia przedsięwzięcia, lecz nie zastępują własnego rozpoznania działki inwestycyjnej. Podobieństwo list gatunkowych lub warunków siedliskowych nie stanowi podstawy do przypisania obserwacji do innego terenu, terminu lub wykonawcy.

# *3. Wyniki badań uzupełniających z okresu od lipca 2025 r. do 28 lutego 2026 r.*

## *3.1. Awifauna okresu letniego i dyspersji polęgowej*

Rozpoznanie awifauny okresu letniego i dyspersji polęgowej obejmowało kontrole przeprowadzone w lipcu i sierpniu 2025 r. oraz w lipcu i sierpniu 2026 r. W harmonogramie uwzględniono siedem kontroli dziennych w tym okresie w 2025 r. i sześć w 2026 r. Obserwacje umożliwiały rozpoznanie sposobu wykorzystywania działki inwestycyjnej i jej otoczenia w czasie obejmującym końcową część sezonu lęgowego, usamodzielnianie się młodych, rozpraszanie ptaków po zakończeniu rozrodu oraz początek wędrówki niektórych gatunków. Procesy te częściowo nakładają się na siebie, dlatego obserwacji dokonanych latem nie utożsamiano automatycznie z dyspersją polęgową.

Wyniki inwentaryzacji wskazują na wyraźne zróżnicowanie funkcji przyrodniczych działki nr ewid. 67/8 i terenów położonych w jej otoczeniu. Bezpośrednio na działce wykazano kosa *Turdus merula*, trznadla *Emberiza citrinella* oraz bogatkę *Parus major*. W pierwotnym opracowaniu kosa i trznadla zakwalifikowano do kategorii gniazdowania pewnego, natomiast bogatkę do kategorii gniazdowania możliwego. Oznacza to, że działka i występujące na niej struktury roślinności mają znaczenie dla lokalnej awifauny, również w okresie wychowywania młodych i ich przemieszczania się po opuszczeniu gniazd.

Zbiorczy wykaz gatunków stwierdzonych w otoczeniu obejmuje ponadto ptaki związane z zabudową, terenami otwartymi i zadrzewieniami, m.in. grzywacza *Columba palumbus*, szpaka *Sturnus vulgaris*, wróbla *Passer domesticus*, mazurka *Passer montanus*, pliszkę siwą *Motacilla alba*, modraszkę *Cyanistes caeruleus* i sójkę *Garrulus glandarius*. Ich lokalizacje przedstawione w inwentaryzacji dotyczą przede wszystkim terenów sąsiednich. Zestawienia zbiorczego nie traktowano jednak jako potwierdzenia obecności każdego z tych gatunków podczas wszystkich kontroli letnich ani jako podstawy do określenia liczebności zespołu polęgowego.

Odmienną funkcję pełnią zbiorniki poeksploatacyjne Kaleńsko i Chlewice, ich wyspy, platformy lęgowe oraz strefy brzegowe. Materiały archiwalne dotyczące tego rejonu dokumentują wykorzystywanie tych siedlisk przez rybitwę rzeczną *Sterna hirundo*, rybitwę białoczelną *Sternula albifrons*, ostrygojada *Haematopus ostralegus*, sieweczkę rzeczną *Charadrius dubius* i śmieszkę *Chroicocephalus ridibundus*. Dokumentacja działań ochronnych potwierdza znaczenie utworzonych platform dla rozrodu i wyprowadzania młodych przez ptaki związane z piaszczysto-żwirowymi wyspami. Są to jednak informacje odnoszące się do wskazanych akwenów i historycznych sezonów badań, a nie do powierzchni działki inwestycyjnej.

Obserwacje ptaków wodnych i wodno-błotnych w szerszym otoczeniu należy zatem wiązać przede wszystkim z siedliskami wodnymi i nadwodnymi oraz przemieszczaniem się pomiędzy miejscami rozrodu, żerowania i odpoczynku. Nie potwierdzono występowania na działce inwestycyjnej kolonii lęgowych tych ptaków ani regularnego wykorzystywania jej powierzchni jako miejsca ich odpoczynku lub żerowania. Przelot osobnika nad działką lub w jej sąsiedztwie nie stanowi samodzielnego dowodu pełnienia przez nią takich funkcji.

W okresie letnim działka stanowiła więc element siedlisk lądowych lokalnej awifauny, natomiast funkcje charakterystyczne dla ptaków wodnych i wodno-błotnych były związane z innymi częściami krajobrazu. Rozróżnienie to nie oznacza braku wartości przyrodniczej działki, lecz wskazuje na odmienny charakter jej użytkowania przez ptaki w porównaniu ze zbiornikami i doliną Odry.

## *3.2. Awifauna okresu migracji jesiennej*

Rozpoznanie okresu migracji jesiennej oparto przede wszystkim na dziewięciu kontrolach przeprowadzonych we wrześniu, październiku i listopadzie 2025 r., z częstotliwością trzech kontroli w każdym miesiącu. Uzupełniający kontekst stanowiły obserwacje z końca sierpnia oraz grudnia 2025 r., obejmujące odpowiednio początek przemieszczania się części ptaków i okres przejściowy pomiędzy późną migracją a zimowaniem. Przy interpretacji wyników uwzględniono, że terminy tych zjawisk różnią się pomiędzy gatunkami i zależą od aktualnych warunków środowiskowych.

Rejon Kaleńska i Chlewic, położony w gminie Boleszkowice, stanowi część nadodrzańskiego krajobrazu funkcjonalnie powiązanego z obszarem ujścia Warty do Odry. Znaczenie tego szerszego układu dla ptaków wędrownych potwierdzają również materiały Parku Narodowego „Ujście Warty", opisujące wielotysięczne koncentracje gęsi, kaczek, żurawi i innych ptaków wodnych. Podawane w tych materiałach liczebności, w tym koncentracje gęsi rzędu około 100 tys. osobników i historyczne wartości rekordowe około 200 tys., odnoszą się do samego Parku. W wykazie inwentaryzacyjnym dla analizowanego przedsięwzięcia wymieniono gęgawę *Anser anser*, gęś zbożową *Anser fabalis* i gęś tundrową *Anser serrirostris*. Ich stwierdzenia przypisano do dalszego otoczenia działki, przede wszystkim do obserwacji w locie w kierunku zachodnim oraz powrotów z żerowisk na rozliewiska w Polsce w tym na zbiorniki w Kaleńsku oraz w Chlewicach. Nie wykazano lądowania, żerowania ani odpoczynku tych gatunków na powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie.

Gęś białoczelna *Anser albifrons*, wskazywana jako ważny składnik regionalnych koncentracji migracyjnych, występuje również w archiwalnych wykazach ptaków Kaleńska i Chlewic. Nie utożsamiano jednak tego zapisu z nowym stwierdzeniem podczas kontroli działki w latach 2025–2026. Podobnie informacje o cyraneczce *Anas crecca*, świstunie *Mareca penelope*, rożeńcu *Anas acuta* i głowience *Aythya ferina* wykorzystano jako dane dokumentujące różnorodność awifauny związanej z pobliskimi akwenami, bez przypisywania im nieudokumentowanych liczebności w analizowanym sezonie jesiennym.

W odniesieniu do gęsi zachowano dodatkowo ostrożność przy porównywaniu danych historycznych i współczesnych. Starsze zapisy dotyczące „gęsi zbożowej" mogły obejmować ptaki ujmowane obecnie w kompleksie gęsi zbożowej i tundrowej. Także w krajowym monitoringu noclegowisk część wyników przedstawiana jest łącznie dla tego kompleksu.

Istotne dla interpretacji obserwacji jest rozróżnienie migracji sezonowej od przelotów dobowych. Przemieszczanie się gęsi pomiędzy akwenami a terenami rolniczymi może odbywać się wielokrotnie podczas pobytu tych samych ptaków w regionie. Obserwacja klucza nie pozwala zatem sama w sobie ustalić, czy ptaki kontynuowały dalekodystansową wędrówkę, czy przelatywały pomiędzy lokalnym noclegowiskiem a żerowiskiem. Kierunek lotu nie stanowi również wystarczającej podstawy do przypisania stada do konkretnego pola uprawnego, w tym żerowiska po niemieckiej stronie Odry.

Jednocześnie wykonane badania ternowe i zgromadzony materiał wskazuje na potrzebę uwzględnienia przelotów ptaków w krajobrazie otaczającym przedsięwzięcie. Nie daje natomiast podstaw do uznania działki inwestycyjnej za rozpoznane miejsce koncentracji jesiennej gęsi lub kaczek. Funkcje postojowe i pokarmowe tych grup należy rozpatrywać przede wszystkim w odniesieniu do zbiorników, doliny rzecznej i odpowiednich terenów otwartych poza granicami inwestycji.

## *3.3. Awifauna okresu zimowania*

Rozpoznanie okresu zimowego obejmowało dziewięć kontroli przeprowadzonych od grudnia 2025 r. do lutego 2026 r., po trzy w każdym miesiącu. Pozwalało ono uwzględnić okres zimowania w ocenie funkcji przyrodniczych terenu, przy czym dotyczyło jednego sezonu zimowego. Wyników tych nie traktowano jako charakterystyki wszystkich możliwych warunków zimowania ani jako podstawy do określenia wieloletnich tendencji liczebności ptaków.

Znaczenie poszczególnych części badanego krajobrazu dla zimujących ptaków jest zróżnicowane. W przypadku działki inwestycyjnej należy je rozpatrywać w odniesieniu do roślinności trawiastej, zakrzewień i zadrzewień oraz sąsiedztwa zabudowy. Struktury te mogą zapewniać osłonę i zasoby pokarmowe ptakom lądowym. Samo wymienienie gatunku w zbiorczym wykazie inwentaryzacyjnym nie potwierdza jednak jego obecności przez cały sezon zimowy ani stałego zajmowania działki przez te same osobniki.

Jak wskazują wykonane obserwacje terenowe odmienne uwarunkowania dotyczą Odry, ujściowego odcinka Myśli i zbiorników poeksploatacyjnych. Dostępność niezamarzniętej wody, pokarmu i spokojnych miejsc odpoczynku wpływa na możliwość pozostawania ptaków wodnych w regionie. Łagodniejsze zimy i ograniczone zamarzanie akwenów sprzyjają zmianom rozmieszczenia zimujących populacji, w tym pozostawaniu części ptaków bliżej lęgowisk.

W badanich terenowych nie wykazano na działce inwestycyjnej zimowych koncentracji gęsi i kaczek ani zbiorowego noclegowiska tych ptaków. Nie stanowi ona również rozpoznanego akwenu zimowania ptaków wodnych. Obserwacje osobników przelatujących w otoczeniu należy oddzielać od stwierdzeń ptaków przebywających na wodzie, żerujących na terenach lądowych lub odpoczywających w określonym miejscu.

W charakterystyce szerszego otoczenia uwzględniono także zimorodka *Alcedo atthis*, wykazywanego w archiwalnych materiałach dotyczących Kaleńska i Chlewic. Gatunek ten wykorzystuje siedliska nadwodne, a możliwość jego zimowania zależy przede wszystkim od dostępu do niezamarzniętych akwenów - miejsc polowania. Część osobników pozostaje w Polsce, inne podejmują wędrówki na południe i południowy zachód. Ogólna zdolność gatunku do zimowania w kraju nie stanowi jednak dowodu jego nieprzerwanej obecności na określonym odcinku Odry lub zbiorniku przez całą zimę 2025/2026. Nie przypisano działce inwestycyjnej funkcji żerowiska ani miejsca rozrodu zimorodka. Informacje o gatunku odnoszą się do siedlisk wodnych i nadwodnych położonych poza jej granicami. Nie przyjęto również regionalnych szacunków liczby par lęgowych jako miary lokalnej populacji zimującej, ponieważ są to odmienne kategorie danych.

Przy interpretacji obserwacji lutowych uwzględniono możliwość nakładania się zimowania i początku przemieszczeń wiosennych. Dotyczy to zwłaszcza gęsi i części kaczek, których obecność może odzwierciedlać zarówno pozostawanie w regionie, jak i przemieszczanie się pomiędzy kolejnymi miejscami postoju.

## *3.4. Miejsca żerowania, odpoczynku, noclegowiska i koncentracje ptaków*

Analiza sposobu wykorzystywania badanego obszaru wskazuje na konieczność przestrzennego rozdzielenia działki inwestycyjnej, jej bezpośredniego otoczenia oraz siedlisk związanych z Odrą i zbiornikami Kaleńsko i Chlewice. Poszczególne części tego układu pełnią odmienne funkcje. Stwierdzenie ptaka w szerszym rejonie badań nie oznacza, że wszystkie jego potrzeby siedliskowe są realizowane na działce nr ewid. 67/8.

Na działce rozpoznano występowanie kosa, trznadla i bogatki. Roślinność zielna, powierzchnia gruntu oraz obecne zadrzewienia i zakrzewienia stanowią struktury istotne dla tych ptaków. Ich znaczenie obejmuje możliwość zdobywania pokarmu, korzystania z osłony oraz przemieszczania się pomiędzy sąsiednimi siedliskami. W odniesieniu do kosa i trznadla należy dodatkowo uwzględnić wykazane w inwentaryzacji gniazdowanie. Działki nie można zatem traktować jako powierzchni całkowicie pozbawionej funkcji siedliskowych.

Nie wykazano natomiast regularnego żerowania na działce gęsi, kaczek, żurawi ani ptaków rybożernych związanych z pobliskimi wodami. Brak takich stwierdzeń należy odróżnić od twierdzenia o całkowitej nieprzydatności powierzchni trawiastej dla ptaków wodnych. Ocena dotyczy rozpoznanego sposobu użytkowania terenu, a nie bezwarunkowego wykluczenia możliwości incydentalnego pojawienia się osobników w przyszłości.

Miejsca żerowania ptaków związanych z ekosystemami wodnymi są przestrzennie związane przede wszystkim z rzeką, zbiornikami, ich strefami brzegowymi oraz odpowiednimi fragmentami łąk i pól. Zależnie od gatunku i aktualnych warunków ptaki mogą korzystać z lustra wody, płycizn, odsłoniętych brzegów lub terenów rolniczych. Nie wszystkie akweny i powierzchnie lądowe pełnią jednak jednakową funkcję dla wszystkich gatunków. Przykładowo obecność kaczki na zbiorniku nie przesądza o żerowaniu, ponieważ może dotyczyć również odpoczynku.

Znaczenie wysp i platform na zbiornikach Kaleńsko i Chlewice znajduje potwierdzenie w dokumentacji wcześniejszych badań i działań ochronnych. Archiwalne dane dla Chlewic z 2020 r. obejmują m.in. rybitwę rzeczną, śmieszkę, ostrygojada i sieweczkę rzeczną obserwowane na pływającej wyspie. Wyniki te dokumentują wykorzystywanie konkretnego obiektu poza granicami analizowanej działki. Liczb zapisanych podczas kolejnych terminów obserwacji nie traktowano jako liczby różnych osobników ani nie przenoszono ich na sezon 2025–2026.

W odniesieniu do noclegowisk istotna jest dobowa organizacja aktywności ptaków. Monitoring Parku Narodowego „Ujście Warty" potwierdza nocowanie gęsi na obszarze Parku i ich poranne wyloty na żerowiska, a następnie powroty w różnych porach dnia, wieczorem lub nocą. Wyniki tych liczeń odnoszą się do całego kontrolowanego noclegowiska, a nie do wszystkich miejsc, nad którymi obserwowane są przelatujące stada.

Zbiorniki Kaleńsko i Chlewice należy uwzględniać jako potencjalne miejsca nocnego odpoczynku ptaków oraz element lokalnego układu powiązań pomiędzy akwenami i terenami żerowania. Obserwacja wieczornego przelotu w kierunku zbiornika nie jest równoznaczna z potwierdzeniem nocowania na nim, podobnie jak obecność ptaków na wodzie w ciągu dnia nie potwierdza noclegowiska.

Należy jednak podkreślić, że na działce inwestycyjnej nie wykazano zbiorowych noclegowisk gęsi, kaczek ani żurawi. Wniosku tego nie rozszerzano na wykluczenie nocnego odpoczynku pojedynczych ptaków lądowych w roślinności działki.

W przypadku kani rudej *Milvus milvus* udokumentowane stwierdzenia dotyczyły dalszego otoczenia i obserwacji w locie. Nie potwierdzono jej regularnego żerowania ani miejsca rozrodu na działce inwestycyjnej. Obecność tego gatunku należy rozpatrywać w odniesieniu do szerszej mozaiki terenów otwartych i zadrzewionych, z zachowaniem odrębności danych dotyczących stanowisk lęgowych i ustanowionej strefy ochrony. Sam przelot kani nie pozwala określić granic jej żerowiska ani znaczenia konkretnej powierzchni dla lokalnej pary.

Podsumowując, rozpoznane siedliska ptaków wodnych i wodno-błotnych oraz miejsca ich występowania są związane przede wszystkim z Odrą, zbiornikami i terenami położonymi poza granicami inwestycji. Działka pełni odmienną, lokalną funkcję siedliskową dla ptaków lądowych. Rozdzielenie tych funkcji jest podstawą dalszej oceny oddziaływania: brak bezpośredniego zajęcia siedlisk wodnych nie wyklucza potrzeby analizy płoszenia, oświetlenia i zwiększonej penetracji terenów sąsiednich, natomiast mniejsze znaczenie działki dla ptaków wodnych nie zwalnia z ochrony gatunków i miejsc rozrodu rozpoznanych w jej granicach.

## *3.5. Kierunki przemieszczeń lokalnych i migracyjnych*

Rozpoznanie przemieszczeń ptaków przeprowadzono z uwzględnieniem działki inwestycyjnej, jej bezpośredniego otoczenia oraz powiązań przestrzennych z doliną Odry i zbiornikami poeksploatacyjnymi Kaleńsko i Chlewice. Rozróżniono przemieszczanie się pomiędzy lokalnymi siedliskami, dyspersję polęgową oraz migrację sezonową. Przy interpretacji obserwacji uwzględniono, że sam kierunek lotu, bez dodatkowych informacji o zachowaniu ptaków i miejscu rozpoczęcia lub zakończenia przelotu, nie pozwala jednoznacznie określić jego charakteru.

W skali lokalnej istotne są powiązania pomiędzy siedliskami wodnymi i nadwodnymi a terenami otwartymi oraz pomiędzy zabudową, zadrzewieniami i powierzchniami trawiastymi. Układ ten umożliwia ptakom przemieszczanie się między miejscami rozrodu, zdobywania pokarmu, odpoczynku i nocowania. Wskazane relacje stanowią interpretację funkcjonalną rozmieszczenia siedlisk i stwierdzeń, nie zaś wyznaczenie jednakowo intensywnie wykorzystywanych tras przelotu przez wszystkie wymienione części krajobrazu.

W przypadku ptaków wodnych, w tym gęgawy *Anser anser*, krzyżówki *Anas platyrhynchos* i kormorana *Phalacrocorax carbo*, obserwacje dotyczyły przede wszystkim dalszego otoczenia przedsięwzięcia oraz osobników znajdujących się w locie. Nie wykazano, aby działka inwestycyjna stanowiła miejsce docelowe ich regularnych przemieszczeń, związane z lądowaniem, żerowaniem lub odpoczynkiem. Obserwowane przeloty należy rozpatrywać w kontekście dostępności odpowiednich siedlisk poza granicami działki, zwłaszcza w obrębie doliny rzecznej i akwenów.

Przemieszczenia gęsi wymagają odrębnego uwzględnienia dobowej wymiany ptaków pomiędzy noclegowiskami i żerowiskami. Zależność taka jest udokumentowana w szerszym rejonie ujścia Warty, gdzie gęsi opuszczają noclegowiska o świcie, kierując się na tereny żerowania, a następnie powracają w różnych porach dnia, wieczorem lub nocą. Regionalny charakter tego zjawiska nie pozwala jednak automatycznie przypisać każdego stada obserwowanego w rejonie Kaleńska i Chlewic do określonego noclegowiska.

W odniesieniu do obserwowanych gęsi nie ustalono pełnych tras dobowych ani konkretnych miejsc żerowania po przeciwnej stronie Odry. Przelot w kierunku terenów rolniczych, w tym położonych na terytorium Niemiec, może wskazywać na takie powiązanie, lecz bez obserwacji lądowania lub dalszego śledzenia stada pozostaje interpretacją. Nie przyjęto również, że wszystkie ptaki przelatujące w jednym kierunku były migrantami kontynuującymi dalekodystansową wędrówkę.

Stwierdzenia kani rudej *Milvus milvus* dotyczyły lotów w dalszym otoczeniu inwestycji. Nie potwierdzono regularnego wykorzystywania działki jako żerowiska ani powtarzalnej trasy dolotu do miejsca rozrodu przebiegającej przez jej granice. Podobnie obecność innych ptaków szponiastych w przestrzeni powietrznej nie stanowi samodzielnej podstawy do wyznaczenia stałej trasy migracyjnej lub określenia granic rewiru łowieckiego.

W przypadku drobnych ptaków lądowych znaczenie mają krótsze przemieszczenia pomiędzy roślinnością działki, sąsiednimi zadrzewieniami, terenami otwartymi i zabudową. Wykazane występowanie kosa *Turdus merula*, trznadla *Emberiza citrinella* i bogatki *Parus major* wskazuje na udział działki w lokalnym układzie siedliskowym. Zachowanie roślinności obrzeży i połączeń z terenami sąsiednimi jest zatem istotne niezależnie od przelotów ptaków wodnych obserwowanych w szerszym otoczeniu.

W skali krajobrazowej dolinę Odry i sąsiadujące akweny uwzględniono jako układ siedlisk wykorzystywanych podczas sezonowych przemieszczeń ptaków. Zgromadzony materiał nie zawiera jednak zestawienia azymutów, liczby przelatujących osobników w poszczególnych kierunkach oraz porównywalnego czasu obserwacji, które umożliwiałoby ilościowe wskazanie dominującego kierunku migracji nad działką. Nie wyznaczono wobec tego procentowego udziału kierunków lotu, natężenia przelotu ani granic skoncentrowanego strumienia migracyjnego.

Wyniki rozpoznania wskazują na występowanie przelotów w otoczeniu przedsięwzięcia i potrzebę zachowania lokalnych powiązań siedliskowych. Nie uzasadniają natomiast uznania działki za rozpoznany punkt koncentracji migracyjnej ani miejsce, przez które obligatoryjnie przebiegają przemieszczenia pomiędzy zbiornikami a żerowiskami. Jednocześnie brak udokumentowania takiej koncentracji nie oznacza wyłączenia działki z przestrzeni dostępnej dla przemieszczających się ptaków.

## *3.6. Wyniki obserwacji pozostałych grup zwierząt objętych badaniami uzupełniającymi*

Rozpoznanie pozostałych grup zwierząt obejmowało ssaki lądowe, nietoperze, płazy, gady oraz wybrane grupy bezkręgowców. Wyniki przedstawiono z rozróżnieniem stwierdzeń dotyczących działki inwestycyjnej i jej otoczenia oraz z uwzględnieniem rzeczywistego zakresu czasowego badań poszczególnych grup.

Uzupełniające kontrole ssaków lądowych przeprowadzono w sierpniu–grudniu 2025 r. oraz w styczniu 2026 r. Rozpoznanie nietoperzy, płazów, gadów i bezkręgowców oparto na badaniach wykonanych w 2026 r. Wyników tych grup nie przypisywano do dodatkowych kontroli z 2025 r. ani do miesięcy zimowych, w których nie prowadzono odpowiadających im badań specjalistycznych.

**Ssaki lądowe**

Rozpoznanie ssaków lądowych oparto na obserwacjach bezpośrednich i wyszukiwaniu śladów obecności zwierząt. W charakterystyce teriofauny badanego krajobrazu uwzględniono lisa *Vulpes vulpes*, sarnę *Capreolus capreolus*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, kreta *Talpa europaea*, nornicę rudą *Clethrionomys glareolus* oraz mysz polną *Apodemus agrarius*. Wykaz obejmuje gatunki związane z terenami otwartymi, roślinnością trawiastą, obrzeżami zadrzewień i sąsiednimi kompleksami leśnymi.

Zestawienie ssaków łączy informacje o występowaniu stwierdzonym i potencjalnym. Z tego względu samego umieszczenia gatunku w wykazie nie traktowano jako potwierdzenia jego obecności podczas każdej kontroli ani jako dowodu występowania bezpośrednio na działce. Oznaczenia dotyczące przemieszczania się zwierząt nie stanowią również podstawy do określenia liczebności populacji, regularności użytkowania działki lub lokalizacji miejsc rozrodu.

W odniesieniu do większych ssaków możliwość okresowego przechodzenia przez teren otwarty należy odróżnić od stałego zajmowania siedliska. Natomiast w przypadku drobnych ssaków znaczenie mogą mieć darń, warstwa gleby, osłonięte obrzeża i nagromadzenia roślinności. Jest to interpretacja przydatności siedliskowej terenu, a nie potwierdzenie rozmieszczenia nor, legowisk lub stanowisk rozrodczych wszystkich gatunków wymienionych w zestawieniu.

W wykazie uwzględniono także możliwość występowania szopa pracza *Procyon lotor*. Pozycji tej nie uznano za odrębne, nowe stwierdzenie podczas kontroli uzupełniających bez jednoznacznego powiązania z obserwacją terenową. Szop pracz jest inwazyjnym gatunkiem obcym stwarzającym zagrożenie dla Unii Europejskiej; jego ewentualna obecność wymaga odrębnego traktowania od waloryzacji siedlisk rodzimych gatunków zwierząt.

Wyniki rozpoznania ssaków lądowych mają charakter jakościowy. Nie określono liczebności populacji, zagęszczenia osobników ani częstotliwości przechodzenia przez działkę. Rozszerzenie harmonogramu o kontrole jesienno-zimowe nie stanowi samo w sobie podstawy do przypisania wszystkim gatunkom całorocznego występowania.

**Nietoperze**

Podczas kontroli detektorowych wyróżniono rejestracje przypisane do mopka *Barbastella barbastellus*, karlika malutkiego *Pipistrellus pipistrellus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus* oraz nocka dużego *Myotis myotis*. Wyniki odnoszą się do aktywności akustycznej w obszarze badań, a nie do liczby różnych osobników lub wielkości lokalnych populacji.

W granicach działki inwestycyjnej nie stwierdzono schronień, mioesc zimowania nietoperzy ani regularnych żerowisk. Kryjówki rozpoznano w budynkach miejscowości Kaleńsko, w odległości około 200 m od inwestycji. Lokalizacje te pozostają poza działką przeznaczoną pod zagospodarowanie. Nie przyjęto przy tym, że wszystkie gatunki wykazane podczas nasłuchów korzystały z tych samych budynków, ponieważ wymagałoby to odrębnego potwierdzenia.

Rozpoznane schronienia oraz struktury roślinności w otoczeniu należy uwzględnić jako elementy przestrzeni funkcjonalnej nietoperzy. Możliwe przeloty nad działką nie są równoznaczne z regularnym żerowaniem na jej powierzchni. Jednocześnie brak wykrycia schronień podczas przeprowadzonych kontroli nie stanowi bezwarunkowego wykluczenia ich występowania w miejscach niedostępnych do oględzin lub w innych okresach roku.

**Płazy i gady**

W obszarze badań stwierdzono dwa gatunki płazów: ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria*. Obserwacje dotyczyły wyłącznie terenów położonych poza granicami działki inwestycyjnej. Na działce nie odnotowano osobników dorosłych ani młodocianych, a także skrzeku, larw lub kijanek. Nie wykazano na niej zbiornika rozrodczego ani regularnego miejsca przebywania płazów.

Wynik ten wskazuje na przestrzenne oddzielenie stwierdzonych stanowisk od terenu planowanego zagospodarowania. Nie wyklucza jednak sporadycznego przemieszczania się pojedynczych osobników przez działkę. Nie określono liczebności lokalnych populacji ani nie wyznaczono ilościowo natężenia sezonowych przemieszczeń płazów.

Spośród gadów wykazano jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, jaszczurkę żyworodną *Zootoca vivipara* i padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*. Jedynie jaszczurkę zwinkę stwierdzono bezpośrednio na działce inwestycyjnej. Pozostałe dwa gatunki odnotowano poza jej granicami.

Stwierdzenie jaszczurki zwinki potwierdza wykorzystywanie działki przez ten gatunek. Suche, nasłonecznione i słabiej zadarnione fragmenty terenu mogą zapewniać warunki do wygrzewania się, żerowania i korzystania z osłony. Nie ustalono natomiast liczby osobników, zasięgu zajmowanego stanowiska ani lokalizacji miejsc składania jaj i zimowania. Braku takich danych nie utożsamiano z potwierdzeniem nieobecności tych miejsc.

Wszystkie wymienione gatunki płazów i gadów są objęte w Polsce ochroną częściową. Ich stwierdzenia uwzględniono w dalszej ocenie, zachowując odrębność stanowisk położonych na działce i poza jej granicami.

**Bezkręgowce**

Badania bezkręgowców prowadzono wyłącznie w 2026 r. Rozpoznanie obejmowało motyle dzienne, chrząszcze, trzmiele i ślimaki lądowe. Miało charakter jakościowy i nie stanowiło pełnego spisu wszystkich bezkręgowców zasiedlających teren.

| Grupa | Liczba gatunków ujętych w zestawieniu dla całego obszaru badań | Liczba gatunków potwierdzonych w granicach przedsięwzięcia |
|---|---|---|
| Motyle dzienne | 14 | 7 |
| Chrząszcze | 14 | 4 |
| Trzmiele | 1 | 1 |
| Ślimaki lądowe | 7 | 2 |

Liczby te określają zakres wykazów gatunkowych, a nie liczebność zwierząt. W szczególności ujęcie gatunku w zestawieniu szerszego otoczenia nie oznacza potwierdzenia jego stanowiska na działce ani podczas kontroli uzupełniających.

Bezpośrednio w granicach przedsięwzięcia stwierdzono siedem gatunków motyli dziennych: bielinka rzepnika *Pieris rapae*, rusałkę osetnika *Vanessa cardui*, rusałkę pokrzywnika *Aglais urticae*, bielinka bytomkowca *Pieris napi*, latolistka cytrynka *Gonepteryx rhamni*, niestrzępa głogowca *Aporia crataegi* i czerwończyka dukacika *Lycaena virgaureae*. Obecność postaci dorosłych wskazuje na sezonowe wykorzystywanie roślinności działki jako miejsca zdobywania pokarmu i przemieszczania się. Nie udokumentowano jednak pełnych cykli rozwojowych tych gatunków ani rozmieszczenia ich stanowisk rozrodczych.

Spośród chrząszczy na działce potwierdzono biedronkę siedmiokropkę *Coccinella septempunctata*, biedronkę oczatkę *Anatis ocellata*, oleicę fioletową *Meloe violaceus* i trzyszcza piaskowego *Cicindela hybrida*. Stwierdzenie trzyszcza pozostaje zgodne z obecnością suchych, nasłonecznionych i słabiej zadarnionych powierzchni piaszczystych. Nie stanowi jednak samo w sobie podstawy do określenia liczebności ani zasięgu całego zespołu bezkręgowców związanych z takim podłożem.

W zestawieniu uwzględniono także biegacza gładkiego *Carabus glabratus* i biegacza zielonozłotego *Carabus auronitens*. Nie potwierdzono ich występowania w granicach przedsięwzięcia. Ze względu na niejednoznaczne rozróżnienie w opracowaniu pierwotnym między występowaniem potencjalnym a stwierdzonym, samych pozycji w wykazie nie traktowano jako nowych, udokumentowanych stanowisk tych gatunków.

Na działce stwierdzono trzmiela ziemnego *Bombus terrestris*, wykorzystującego kwitnącą roślinność jako źródło pokarmu. Gatunek ten jest objęty ochroną częściową. Nie potwierdzono lokalizacji jego gniazda, dlatego rozpoznany wynik dotyczy przede wszystkim funkcji pokarmowej terenu. Nie wyklucza on obecności niewykrytego miejsca rozrodu.

Spośród ślimaków na działce wykazano wstężyka gajowego *Cepaea nemoralis* i ślimaka zaroślowego *Arianta arbustorum*. Ich obecność wskazuje na znaczenie osłoniętych fragmentów roślinności i mikrosiedlisk utrzymujących wilgoć przy powierzchni gruntu. Ślimaka winniczka *Helix pomatia*, uwzględnionego w wykazie dla obszaru badań, nie potwierdzono w granicach przedsięwzięcia.

## *Podsumowanie wyników obserwacji terenowych*

Rozpoznanie wykazało przestrzenne zróżnicowanie użytkowania działki i jej otoczenia przez zwierzęta. Bezpośrednio na terenie przedsięwzięcia potwierdzono m.in. jaszczurkę zwinkę, trzmiela ziemnego oraz wskazane gatunki motyli, chrząszczy i ślimaków. Stwierdzenia płazów, jaszczurki żyworodnej i padalca zwyczajnego dotyczyły terenów sąsiednich. Schronienia nietoperzy rozpoznano w zabudowie Kaleńska, poza granicami inwestycji.

Wyniki nie uzasadniają traktowania działki jako powierzchni pozbawionej funkcji siedliskowych. Wskazują natomiast, które funkcje potwierdzono bezpośrednio, które odnoszą się do otoczenia, a które pozostają jedynie potencjalne. Rozróżnienie to stanowi podstawę oceny ryzyka zajęcia siedlisk, przypadkowej śmiertelności, płoszenia i ograniczenia możliwości przemieszczania się zwierząt, z uwzględnieniem ograniczeń rozpoznania opisanych w punkcie 2.8 aneksu.

# *4. Łączna charakterystyka przyrodnicza na podstawie badań z lat 2025–2026*

Łączną charakterystykę przyrodniczą opracowano na podstawie wyników badań terenowych EKO-KONSULT, obejmujących działkę nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, oraz jej otoczenie. Uwzględniono rozpoznanie przeprowadzone w 2026 r. i dodatkowe kontrole z drugiej połowy 2025 r. oraz początku 2026 r., zgodnie z harmonogramem przedstawionym w punkcie 2.3 aneksu. Materiały dotyczące zbiorników poeksploatacyjnych Kaleńsko i Chlewice wykorzystano do scharakteryzowania szerszego układu siedliskowego, z zachowaniem odrębności danych własnych, informacji archiwalnych i oceny potencjalnego występowania gatunków.

Podstawowym ustaleniem jest zróżnicowanie funkcji przyrodniczych działki inwestycyjnej i jej otoczenia. Działka stanowi siedlisko lądowe o charakterze porolnym, trawiastym i ruderalnym, z udziałem roślinności drzewiastej i krzewiastej. Zapewnia warunki występowania części lokalnej fauny, w tym chronionych ptaków, jaszczurki zwinki i owadów zapylających. Natomiast siedliska ptaków wodnych i wodno-błotnych są związane przede wszystkim z Odrą, zbiornikami poeksploatacyjnymi oraz odpowiednimi terenami otwartymi poza granicami działki.

Przedstawione wyniki nie stanowią pełnego, ilościowego opisu wszystkich populacji występujących w rejonie Kaleńska i Chlewic. Pozwalają jednak uporządkować stwierdzenia, określić ich położenie względem inwestycji oraz wskazać rozpoznane i potencjalne funkcje siedliskowe poszczególnych części terenu.

## *4.1. Charakter przekształcenia terenu i szata roślinna*

Rozpoznanie szaty roślinnej przeprowadzone w sezonie wegetacyjnym 2026 r. obejmowało działkę nr ewid. 67/8, położoną w obrębie Kaleńsko, w gminie Boleszkowice, oraz jej bezpośrednie otoczenie. Przy opisie wyników rozdzielono roślinność występującą w granicach działki inwestycyjnej od zbiorowisk sąsiednich terenów otwartych, w szczególności nadodrzańskich łąk. Rozróżnienie to ma istotne znaczenie, ponieważ działka i przylegające do niej użytki zielone różnią się strukturą przestrzenną roślinności oraz udziałem zadrzewień.

Cechą wyróżniającą działkę nr 67/8 jest współwystępowanie zadrzewień z dominującym udziałem robinii akacjowej, potocznie określanej jako „akacja", oraz powierzchni zadarnionych, porośniętych przede wszystkim pospolitymi trawami i towarzyszącymi im roślinami zielnymi. Roślinność nie tworzy jednorodnego płatu. Fragmenty otwarte i dobrze nasłonecznione sąsiadują z powierzchniami znajdującymi się pod okapem drzew, a niska darń przechodzi miejscami w wyższą roślinność trawiastą i ziołoroślową.

Obecny obraz szaty roślinnej wskazuje na oddziaływanie użytkowania terenu oraz zachodzących procesów sukcesji. Na działce występują zarówno fragmenty utrzymywane w postaci niskiej pokrywy trawiastej, jak i miejsca o mniej wyrównanej wysokości runi. Odrębny element stanowią istniejące przejazdy gruntowe i ich pobocza, na których pokrywa roślinna jest miejscowo przerzedzona. Całości nie należy zatem opisywać ani jako jednolitego trawnika, ani jako rozległej, pozbawionej drzew łąki.

**Zadrzewienia i roślinność drzewiasta**

Najbardziej charakterystycznym składnikiem roślinności wysokiej jest robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*). Gatunek ten stanowi zasadniczy element zadrzewień działki i w istotny sposób kształtuje jej fizjonomię. Drzewa występują w grupach o zróżnicowanym zwarciu, rozdzielonych powierzchniami trawiastymi. Miejscami korony zapewniają silniejsze zacienienie podłoża, natomiast w innych fragmentach między drzewami pozostają prześwietlenia umożliwiające rozwój zwartej runi.

Udział robinii odróżnia działkę od otwartych łąk nadodrzańskich występujących w jej bezpośrednim sąsiedztwie. Powierzchnie pod drzewami pozostają przestrzennie powiązane z terenami zadarnionymi, tworząc mozaikę niewielkich wnętrz otwartych, grup drzew i stref przejściowych.

Robinia jest gatunkiem obcego pochodzenia, szeroko rozpowszechnionym w Polsce i wykazującym zdolność do ekspansji, w szczególności przez odrosty korzeniowe. Jej znaczny udział należy uwzględniać przy ocenie stopnia przekształcenia roślinności. Nie stanowi on jednak samodzielnej podstawy do uznania zadrzewienia za pozbawione funkcji przyrodniczych ani do wykluczenia wartościowych elementów w jego otoczeniu.

Uzupełniająco w dokumentacji rozpoznania roślinności wskazano wierzby (*Salix* spp.). Ich udział należy rozpatrywać oddzielnie od dominacji robinii, z zachowaniem rozróżnienia pomiędzy drzewami rosnącymi na działce a zadrzewieniami sąsiednich łąk. Nie ma podstaw do utożsamiania całej roślinności drzewiastej badanego terenu z jednym gatunkiem.

**Powierzchnie trawiaste i roślinność zielna**

Pokrywę powierzchni niezajętych przez pnie drzew, skupienia roślinności krzewiastej oraz istniejące przejazdy tworzy przede wszystkim roślinność trawiasta. Występuje ona zarówno między zadrzewieniami, jak i pod ich okapem. Jej wysokość, zwarcie i udział roślin dwuliściennych są przestrzennie zróżnicowane.

Na fragmentach utrzymywanych przez koszenie ruń jest niższa i bardziej wyrównana. W miejscach rzadziej poddawanych zabiegom utrzymaniowym pozostają wyższe kępy traw i roślin zielnych. Zróżnicowanie to jest szczególnie istotne przy obrzeżach zadrzewień i w strefach przejścia do terenów otwartych. W obrębie działki występują zatem powierzchnie o odmiennej strukturze roślinności, mimo ogólnej przewagi pospolitych składników flory.

W miejscach użytkowanych komunikacyjnie darń jest miejscowo rozluźniona. Istniejące przejazdy mają charakter nieutwardzony, a roślinność utrzymuje się na ich poboczach i pomiędzy śladami kół. Takie fragmenty należy odróżniać od powierzchni o ciągłej pokrywie trawiastej. Miejscowe odsłonięcie podłoża nie oznacza przy tym, że cała działka jest pozbawiona roślinności lub podlega jednakowo intensywnej presji.

Wyniki rozpoznania wskazują przede wszystkim na udział roślin pospolitych, związanych z powierzchniami trawiastymi, terenami użytkowanymi przez człowieka oraz ich obrzeżami. Stwierdzony układ roślinności nie uzasadnia natomiast przedstawiania całej działki jako powierzchni całkowicie nieużytkowanej, porośniętej wyłącznie wysoką roślinnością ruderalną.

**Skład gatunkowy wykazany w rozpoznaniu florystycznym**

W zestawieniu florystycznym sporządzonym w ramach inwentaryzacji działki i jej otoczenia wymieniono pospolite gatunki traw oraz roślin zielnych odpowiadające zróżnicowaniu siedlisk badanego obszaru.

Wśród traw wykazano między innymi:

- kupkówkę pospolitą (*Dactylis glomerata*);
- mietlicę pospolitą (*Agrostis capillaris*);
- tomkę wonną (*Anthoxanthum odoratum*);
- perz właściwy (*Elymus repens*, w dokumentacji jako *Agropyron repens*).

W opisowej części rozpoznania wskazano ponadto udział rajgrasu wyniosłego (*Arrhenatherum elatius*), tymotki łąkowej (*Phleum pratense*), wiechliny łąkowej (*Poa pratensis*), życicy trwałej (*Lolium perenne*) i kostrzewy czerwonej (*Festuca rubra*).

Do roślin dwuliściennych wymienionych w wykazie należą między innymi:

- krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*);
- koniczyna biała (*Trifolium repens*);
- koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*);
- mniszek pospolity (*Taraxacum officinale* agg.);
- babka zwyczajna (*Plantago major*);
- stokrotka pospolita (*Bellis perennis*);
- szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*);
- szczaw polny (*Rumex acetosella*);

- wyka ptasia (*Vicia cracca*);
- przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys*);
- bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*);
- wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*);
- ostrożeń polny (*Cirsium arvense*);
- pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*);
- rdest ptasi (*Polygonum aviculare*).

Powyższe zestawienie odnosi się do rozpoznania florystycznego obejmującego działkę wraz z otoczeniem. Nie oznacza równomiernego występowania wszystkich wymienionych gatunków w każdym fragmencie działki ani ich potwierdzenia na każdym projektowanym stanowisku postojowym. Bezpośrednio dla działki zasadniczym ustaleniem pozostaje znaczny udział robinii akacjowej oraz przewaga roślinności trawiastej w warstwie przyziemnej.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w sezonie wegetacyjnym 2026 r. określono charakter roślinności działki nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko oraz jej bezpośredniego otoczenia. Rozpoznanie uwzględniało roślinność drzewiastą i krzewiastą, powierzchnie zadarnione, roślinność obrzeży oraz sąsiednie tereny łąkowe. Przy interpretacji wyników zachowano rozróżnienie pomiędzy stwierdzeniami w granicach działki, na jej obrzeżach i poza nieruchomością.

Szata roślinna działki ma charakter mozaikowy. Jej zasadniczymi elementami są zadrzewienia z istotnym udziałem robinii akacjowej oraz powierzchnie otwarte, porośnięte trawami i towarzyszącymi im roślinami zielnymi. Pomiędzy skupieniami drzew zachowują się przestrzenie zadarnione, natomiast na obrzeżach występują składniki roślinności ruderalnej i okrajkowej. Działka nie stanowi zatem ani jednolitego płatu otwartej łąki, ani powierzchni w całości pokrytej zwartym zadrzewieniem.

Stwierdzony skład florystyczny wskazuje na współwystępowanie roślin związanych z powierzchniami trawiastymi, miejscami podlegającymi użytkowaniu oraz obrzeżami zadrzewień. Udział tych grup jest przestrzennie zróżnicowany. Sama obecność gatunku w wykazie nie oznacza jego dominacji ani równomiernego występowania na całej nieruchomości.

Najbardziej charakterystycznym składnikiem roślinności wysokiej działki jest robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), potocznie określana jako akacja. Gatunek ten w istotny sposób kształtuje wygląd terenu, tworząc skupienia rozdzielone powierzchniami trawiastymi. Rozmieszczenie drzew jest nierównomierne: większa ich koncentracja występuje w części przylegającej do działki nr 73, natomiast w pozostałych fragmentach drzewa występują luźniej, również we wnętrzu nieruchomości i przy granicy z otwartymi terenami działki nr 164/17.

Uzupełnienie roślinności drzewiastej i krzewiastej w granicach działki stanowią brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) oraz śliwa tarnina (*Prunus spinosa*). Ich obecność zwiększa zróżnicowanie strukturalne roślinności, jednak wyniki zestawienia gatunkowego nie określają liczby okazów ani powierzchni zajmowanej przez poszczególne gatunki.

Robinia jest gatunkiem obcego pochodzenia, zdolnym do intensywnego rozprzestrzeniania się przez odrosty korzeniowe. Może również wpływać na warunki rozwoju roślinności przyziemnej, między innymi przez wzbogacanie gleby w azot. Jej znaczny udział należy uwzględniać przy ocenie przekształcenia szaty roślinnej, lecz nie stanowi on podstawy do uznania całego zadrzewienia za pozbawione funkcji przyrodniczych.

Wierzba biała (*Salix alba*) oraz wierzba określona w zestawieniu jako wierzba krucha zostały przypisane do sąsiedztwa działki. Nie należy zatem przedstawiać ich jako potwierdzonych składników zadrzewienia w granicach nieruchomości inwestycyjnej. Rozdzielenie to pozwala odróżnić roślinność samej działki od drzew występujących w otaczającym krajobrazie nadodrzańskim.

Warstwę przyziemną powierzchni otwartych oraz przestrzeni pomiędzy drzewami współtworzą trawy. Bezpośrednio na działce wykazano między innymi perz właściwy (*Elymus repens*), mietlicę pospolitą (*Agrostis capillaris*), tomkę wonną (*Anthoxanthum odoratum*), rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), wiechlinę roczną (*Poa annua*) i kostrzewę czerwoną (*Festuca rubra*).

Zestaw tych roślin odpowiada zróżnicowanemu charakterowi powierzchni zadarnionych. Obejmuje zarówno trawy związane z utrzymującą się runią, jak i gatunki mogące rozwijać się w miejscach częściej naruszanych lub wydeptywanych. Jest to interpretacja ekologiczna składu gatunkowego, a nie wskazanie dokładnego rozmieszczenia każdego gatunku na działce.

Powierzchnie trawiaste nie mają jednakowej struktury. Fragmenty niskiej darni sąsiadują z wyższą roślinnością, szczególnie przy skupieniach drzew i na obrzeżach. Otwarte przestrzenie występują również pomiędzy pojedynczymi drzewami, dlatego podział na roślinność wysoką i niską nie odpowiada dwóm całkowicie rozłącznym częściom nieruchomości.

Kupkówkę pospolitą (*Dactylis glomerata*), tymotkę łąkową (*Phleum pratense*), wiechlinę łąkową (*Poa pratensis*), życicę trwałą (*Lolium perenne*) oraz grzebienicę pospolitą (*Cynosurus cristatus*) przypisano w zestawieniu do sąsiedztwa. Gatunków tych nie należy automatycznie włączać do charakterystyki runi na powierzchni planowanych stanowisk postojowych.

Wśród roślin zielnych wykazanych bezpośrednio na działce znajdują się krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), przywrotnik pasterski (*Alchemilla monticola*), bylica polna (*Artemisia campestris*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), szczaw zwyczajny (*Rumex acetosa*), szczaw polny (*Rumex acetosella*), powój polny (*Convolvulus arvensis*) oraz skrzyp polny (*Equisetum arvense*). Pokrywę roślinną uzupełniają wyka ptasia (*Vicia cracca*) i wyka płotowa (*Vicia sepium*).

Na działce wskazano również marchew zwyczajną (*Daucus carota*), dziurawiec zwyczajny (*Hypericum perforatum*), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), ostrożeń lancetowaty (*Cirsium vulgare*), starzec jakubek (*Jacobaea vulgaris*) oraz bniec biały (*Silene latifolia* s.l.). Zróżnicowanie to wskazuje, że roślinność przyziemna nie jest wyłącznie jednorodną darnią trawiastą, lecz obejmuje także rośliny dwuliścienne o odmiennych wymaganiach ekologicznych.

Obecność bylicy polnej, szczawiu polnego i jastrzębca kosmaczka jest zgodna z możliwością występowania fragmentów bardziej nasłonecznionych i suchszych. Nie przesądza jednak o jednakowych właściwościach gleby na całej działce ani o występowaniu określonego siedliska murawowego.

Glistnik jaskółcze ziele (*Chelidonium majus*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*) oraz komosa biała (*Chenopodium album*) reprezentują natomiast składniki flory związanej z siedliskami zasobnymi w składniki pokarmowe i miejscami przekształconymi. Ich udział, obok roślin trawiastych i gatunków terenów otwartych, wskazuje na niejednorodność warunków w obrębie nieruchomości.

Na obrzeżach działki stwierdzono łopian większy (*Arctium lappa*), oset nastroszony (*Carduus acanthoides*), stokrotkę pospolitą (*Bellis perennis*) oraz przytulię czepną (*Galium aparine*). Gatunki te współtworzą roślinność stref przejściowych pomiędzy wnętrzem działki a terenami sąsiednimi.

W granicach działki wykazano także babkę zwyczajną (*Plantago major*), rdest ptasi (*Polygonum aviculare*) i wiechlinę roczną. Ich obecność jest ekologicznie zgodna z występowaniem fragmentów niskiej roślinności podlegających wydeptywaniu lub innym miejscowym zaburzeniom. Nie stanowi jednak podstawy do określenia intensywności użytkowania całej nieruchomości.

Roślinność obrzeży należy traktować odrębnie od powierzchni bezpośredniego zagospodarowania. Samo stwierdzenie rośliny na granicy działki nie przesądza o kolizji jej stanowiska z projektowanym stanowiskiem postojowym lub dojazdem.

Otoczenie działki obejmuje nadodrzańskie powierzchnie łąkowe oraz roślinność ich obrzeży. Wśród roślin przypisanych do sąsiedztwa wykazano między innymi chaber łąkowy (*Centaurea jacea*), koniczynę łąkową (*Trifolium pratense*), koniczynę białą (*Trifolium repens*) i przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys*). W połączeniu z wymienionymi trawami tworzą one składnik roślinności otwartych użytków zielonych.

W sąsiedztwie wskazano również cykorię podróżnik (*Cichorium intybus*), ostrożeń polny (*Cirsium arvense*), mak polny (*Papaver rhoeas*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*) i fiołek polny (*Viola arvensis*). Wykaz otoczenia obejmuje więc nie tylko rośliny łąkowe, lecz także gatunki związane z poboczami, powierzchniami naruszanymi i siedliskami użytkowanymi rolniczo.

Rdest plamisty (*Persicaria maculosa*) i pięciornik gęsi (*Potentilla anserina*) uzupełniają obraz zróżnicowania siedlisk w otoczeniu. Ich obecność nie uprawnia jednak do przypisania całej działce warunków podmokłych ani do określenia częstotliwości zalewania jej powierzchni.

Trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigejos*) został wykazany w sąsiedztwie. Nie należy zatem opisywać powierzchni inwestycyjnej jako zajętej przez jego płat wyłącznie na podstawie obecności tego gatunku w zbiorczym zestawieniu.

W granicach działki, obok robinii akacjowej, wskazano nawłoć późną (*Solidago gigantea*) oraz przymiotno kanadyjskie (*Erigeron canadensis*). Obecność tych roślin należy uwzględniać przy charakterystyce przekształcenia szaty roślinnej.

Nawłoć późna jest gatunkiem obcego pochodzenia, zdolnym do silnego rozrastania się i ograniczania udziału innych roślin w zajmowanych płatach. W analizowanym przypadku nie określono jednak jej pokrycia ani powierzchni stanowisk. Nie ma zatem podstaw do przedstawiania całej działki jako zajętej przez dominujące łany nawłoci.

Udział gatunków obcych oraz roślinności ruderalnej wskazuje na przekształcony charakter części roślinności. Nie oznacza to braku funkcji siedliskowych zadrzewień, runi trawiastej i obrzeży ani jednakowego stopnia przekształcenia wszystkich fragmentów nieruchomości.

Na podstawie wykonanych badań terenowych działkę nr 67/8 scharakteryzowano jako teren o mozaikowej strukturze roślinności, w którym zadrzewienia z dominującym udziałem robinii akacjowej współwystępują z powierzchniami trawiastymi, roślinnością zielną i fragmentami roślinności ruderalnej. Brzoza brodawkowata i tarnina uzupełniają strukturę roślinności wysokiej. Sąsiednie łąki i ich obrzeża stanowią odrębne, choć przestrzennie powiązane otoczenie przyrodnicze.

*Tabela 12 Wykaz zinwentaryzowanych gatunków roślin.*

| p. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Miejsce występowania |
|---|---|---|---|
| 1 | Krwawnik pospolity | *Achillea millefolium* | Na działce inwestycyjnej |
| 2 | Perz właściwy | *Elymus repens* | Na działce inwestycyjnej |
| 3 | Mietlica pospolita | *Agrostis capillaris* | Na działce inwestycyjnej |
| 4 | Przywrotnik pasterski | *Alchemilla monticola* | Na działce inwestycyjnej |
| 5 | Tomka wonna | *Anthoxanthum odoratum* | Na działce inwestycyjnej |
| 6 | Łopian większy | *Arctium lappa* | Na obrzeżach działki inwestycyjnej |
| 7 | Bylica polna | *Artemisia campestris* | Na działce inwestycyjnej |
| 8 | Bylica pospolita | *Artemisia vulgaris* | Na działce inwestycyjnej |
| 9 | Stokrotka pospolita | *Bellis perennis* | Na obrzeżach działki inwestycyjnej |
| 10 | Brzoza brodawkowata | *Betula pendula* | Na działce inwestycyjnej |
| 11 | Oset nastroszony | *Carduus acanthoides* | Na obrzeżach działki inwestycyjnej |
| 12 | Chaber bławatek | *Centaurea cyanus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 13 | Chaber łąkowy | *Centaurea jacea* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 14 | Rogownica polna | *Cerastium arvense* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 15 | Rumianek bezpromieniowy | *Matricaria discoidea* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 16 | Glistnik jaskółcze ziele | *Chelidonium majus* | Na działce inwestycyjnej |
| 17 | Komosa biała | *Chenopodium album* | Na działce inwestycyjnej |
| 18 | Cykoria podróżnik | *Cichorium intybus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 19 | Ostrożeń polny | *Cirsium arvense* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 20 | Powój polny | *Convolvulus arvensis* | Na działce inwestycyjnej |
| 21 | Kupkówka pospolita | *Dactylis glomerata* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 22 | Skrzyp polny | *Equisetum arvense* | Na działce inwestycyjnej |
| 23 | Rumianek pospolity | *Matricaria chamomilla* | Na działce inwestycyjnej |
| 24 | Mak polny | *Papaver rhoeas* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 25 | Babka zwyczajna | *Plantago major* | Na działce inwestycyjnej |
| 26 | Rdest ptasi | *Polygonum aviculare* | Na działce inwestycyjnej |
| 27 | Rdest plamisty | *Persicaria maculosa* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 28 | Pięciornik gęsi | *Potentilla anserina* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 29 | Śliwa tarnina | *Prunus spinosa* | Na działce inwestycyjnej |
| 30 | Jeżyna fałdowana | *Rubus plicatus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 31 | Szczaw zwyczajny | *Rumex acetosa* | Na działce inwestycyjnej |
| 32 | Szczaw polny | *Rumex acetosella* | Na działce inwestycyjnej |
| 33 | Wierzba biała | *Salix alba* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 34 | Wierzba krucha | *Salix fragilis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 35 | Wrotycz pospolity | *Tanacetum vulgare* | Na działce inwestycyjnej |
| 36 | Mniszek pospolity | *Taraxacum officinale* agg. | Na działce inwestycyjnej. |
| 37 | Koniczyna łąkowa | *Trifolium pratense* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 38 | Koniczyna biała | *Trifolium repens* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | Pokrzywa zwyczajna | *Urtica dioica* | Na działce inwestycyjnej |
| 40 | Przetacznik ożankowy | *Veronica chamaedrys* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 41 | Wyka ptasia | *Vicia cracca* | Na działce inwestycyjnej |
| 42 | Wyka płotowa | *Vicia sepium* | Na działce inwestycyjnej |
| 43 | Fiołek polny | *Viola arvensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 44 | Robinia akacjowa | *Robinia pseudoacacia* | Na działce inwestycyjnej |
| 45 | Trzcinnik piaskowy | *Calamagrostis epigejos* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 46 | Perz siny | *Agropyron intermedium* sensu źródła | Na działce inwestycyjnej |
| 47 | Oman wąskolistny | *Inula ensifolia* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 48 | Poziewnik | *Galeopsis tetrachit* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 49 | Przytulia czepna | *Galium aparine* | Na obrzeżach działki |
| 50 | Gorczyca polna | *Sinapis arvensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 51 | Tymotka łąkowa | *Phleum pratense* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 52 | Wiechlina łąkowa | *Poa pratensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 53 | Rajgras wyniosły | *Arrhenatherum elatius* | Na działce inwestycyjnej |
| 54 | Marchew zwyczajna | *Daucus carota* | Na działce inwestycyjnej |
| 55 | Dziurawiec zwyczajny | *Hypericum perforatum* | Na działce inwestycyjnej |
| 56 | Łubin | *Lupinus* sp. | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 57 | Ostrożeń lancetowaty | *Cirsium vulgare* | Na działce inwestycyjnej |
| 58 | Starzec jakubek | *Jacobaea vulgaris*, syn. *Senecio jacobaea* | Na działce inwestycyjnej. |
| 59 | Przymiotno kanadyjskie | *Erigeron canadensis*, syn. *Conyza canadensis* | Na działce inwestycyjnej. |
| 60 | Bniec biały | *Silene latifolia* s.l. | Na działce inwestycyjnej |
| 61 | Podagrycznik pospolity | *Aegopodium podagraria* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 62 | Życica trwała | *Lolium perenne* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 63 | Wiechlina roczna | *Poa annua* | Na działce inwestycyjnej |
| 64 | Grzebienica pospolita | *Cynosurus cristatus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 65 | Bliźniczka psia trawka | *Nardus stricta* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 66 | Jastrzębiec kosmaczek | *Hieracium pilosella*, syn. *Pilosella officinarum* | Na działce inwestycyjnej |
| 67 | Nawłoć późna | *Solidago gigantea* | Na działce inwestycyjnej. |
| 68 | Szczaw kędzierzawy | *Rumex crispus* | Na działce inwestycyjnej. |
| 69 | Kostrzewa czerwona | *Festuca rubra* | Na działce inwestycyjnej. |
| 70 | Babka lancetowata | *Plantago lanceolata* | Na działce inwestycyjnej. |
| 71 | Głowienka pospolita | *Prunella vulgaris* | Na działce inwestycyjnej. |
| 72 | Jaskier rozłogowy | *Ranunculus repens* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 73 | Jaskier ostry | *Ranunculus acris* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 74 | Kłosówka wełnista | *Holcus lanatus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 75 | Kostrzewa łąkowa | *Festuca pratensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej. |
| 76 | Stokłosa miękka | *Bromus hordeaceus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 77 | Wiechlina zwyczajna | *Poa trivialis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 78 | Wyczyniec łąkowy | *Alopecurus pratensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 79 | Komonica zwyczajna | *Lotus corniculatus* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 80 | Lucerna nerkowata | *Medicago lupulina* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 81 | Groszek łąkowy | *Lathyrus pratensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 82 | Jastrun właściwy | *Leucanthemum vulgare* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 83 | Przytulia pospolita | *Galium mollugo* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 84 | Pępawa dwuletnia | *Crepis biennis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 85 | Barszcz zwyczajny | *Heracleum sphondylium* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 86 | Świerzbnica polna | *Knautia arvensis* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 87 | Trybula leśna | *Anthriscus sylvestris* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 88 | Bez czarny | *Sambucus nigra* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |
| 89 | Głóg jednoszyjkowy | *Crataegus monogyna* | W sąsiedztwie działki inwestycyjnej |

**Rozmieszczenie zadrzewień i powierzchni otwartych na działce inwestycyjnej**

Działka nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko ma charakter niezabudowanego terenu trawiasto-zadrzewionego, o nierównomiernym rozmieszczeniu roślinności wysokiej. Jej szata roślinna tworzy mozaikę skupień drzew, pojedynczych drzew oraz powierzchni otwartych, porośniętych pospolitymi trawami i towarzyszącymi im roślinami zielnymi. Zadrzewienia stanowią istotny element nieruchomości, jednak nie zajmują jej w sposób jednolity i nie tworzą zwartej pokrywy na całej powierzchni działki.



*Rysunek 3 Udział drzew w stosunku do powierzchni otwartej działki.*

Największa koncentracja drzew występuje w wydłużonej części działki przylegającej do nieruchomości nr 73, w sąsiedztwie działki nr 67/3. Jest to fragment wyraźnie wyróżniający się udziałem roślinności drzewiastej, z dominacją robinii akacjowej (*Robinia pseudoacacia*), potocznie nazywanej akacją. Drzewa występują tutaj w stosunkowo bliskim sąsiedztwie, tworząc skupienie o większym zagęszczeniu niż w pozostałych częściach nieruchomości. Pomiędzy pniami zachowuje się roślinność przyziemna, dlatego również ten fragment nie stanowi powierzchni pozbawionej pokrywy trawiastej.

W części środkowej rozmieszczenie drzew jest luźniejsze. Roślinność wysoka występuje pojedynczo i w niewielkich grupach, pomiędzy którymi znajdują się otwarte powierzchnie zadarnione. Zadrzewienia nie ograniczają się zatem do obrzeży działki, lecz miejscami wchodzą w jej wnętrze. Równocześnie przestrzenie między nimi zapewniają ciągłość roślinności trawiastej. Nie występuje tu prosty podział na całkowicie zadrzewiony fragment nieruchomości i odrębną, jednolicie bezdrzewną powierzchnię.

Kolejne drzewa są rozmieszczone przy granicy z otwartymi terenami działki nr 164/17. Tworzą one miejscami luźny układ przygraniczny, powiązany z drzewami znajdującymi się w głębi działki inwestycyjnej. Pomiędzy poszczególnymi okazami pozostają przerwy porośnięte roślinnością niską. Granica ta ma więc charakter kontaktu powierzchni trawiastych urozmaiconych drzewami z rozleglejszym terenem otwartym, a nie ciągłej, zwartej ściany zadrzewienia.

Większy, przestrzennie ciągły fragment powierzchni otwartej znajduje się w części działki położonej od strony nieruchomości nr 211/6. W porównaniu z częścią przylegającą do działki nr 73 udział roślinności wysokiej jest tutaj wyraźnie mniejszy, a zasadniczą fizjonomię terenu kształtuje pokrywa trawiasto-zielna. Otwarte powierzchnie występują również w innych częściach działki, jednak są tam częściej rozdzielane pojedynczymi drzewami lub ich grupami.

Opisany układ przestrzenny powoduje zróżnicowanie warunków rozwoju roślinności przyziemnej. Powierzchnie otwarte są lepiej nasłonecznione, natomiast pod koronami drzew i w bezpośrednim sąsiedztwie ich skupień występują fragmenty okresowo lub silniej zacienione. Na działce współistnieją zatem niska darń, wyższa roślinność trawiasta oraz roślinność obrzeży zadrzewień. Istotną cechą nieruchomości jest właśnie przeplatanie się tych elementów na stosunkowo niewielkiej przestrzeni.

Działka pozostaje w bezpośrednim kontakcie z nadodrzańskimi terenami łąkowymi, ale różni się od nich większym udziałem roślinności drzewiastej i bardziej zróżnicowaną strukturą przestrzenną. Sąsiednie łąki tworzą szersze, otwarte powierzchnie krajobrazu dolinnego, podczas gdy w granicach działki nr 67/8 występują zarówno fragmenty otwarte, jak i skupienia drzew. Z tego względu charakterystyki otaczających łąk nie należy automatycznie przenosić na całą działkę inwestycyjną. Nie należy również przedstawiać nieruchomości jako jednolitego trawnika albo jako terenu w całości zajętego przez zwarte zadrzewienie.

Dla planowanego zagospodarowania podstawowe znaczenie ma zachowanie tego przestrzennego zróżnicowania. Samo występowanie powierzchni otwartych nie przesądza jeszcze o braku kolizji projektowanych stanowisk postojowych i dojazdów z drzewami. Lokalizację tych elementów należy odnieść do rzeczywistego położenia pni, zasięgów koron i stref korzeniowych. Zachowanie drzew wymaga bowiem ochrony nie tylko ich części nadziemnych, lecz także podłoża w ich otoczeniu przed nadmiernym ugniataniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Podsumowując, działkę nr 67/8 charakteryzuje nierównomierne rozmieszczenie zadrzewień: większe ich skupienie przy działce nr 73, luźniejsze rozmieszczenie w części środkowej i przy granicy z działką nr 164/17 oraz większy udział powierzchni otwartych od strony działki nr 211/6. Jest to teren o mozaikowej strukturze roślinności, w którym zadrzewienia robiniowe współwystępują z powierzchniami trawiastymi, pozostającymi w bezpośrednim sąsiedztwie otwartych łąk nadodrzańskich.

**Roślinność obrzeży i kontakt z nadodrzańskimi łąkami**

W bezpośrednim sąsiedztwie działki występują otwarte nadodrzańskie powierzchnie łąkowe. Stanowią one odrębny element otoczenia przyrodniczego, którego nie należy utożsamiać z powierzchnią planowanego zagospodarowania.

W porównaniu z działką inwestycyjną sąsiednie łąki mają bardziej otwarty charakter, większą ciągłość pokrywy trawiasto-zielnej oraz mniejszy udział skupień drzew. Pojedyncze drzewa i ich grupy urozmaicają krajobraz łąkowy, jednak nie zmieniają zasadniczego kontrastu pomiędzy otwartymi użytkami zielonymi a silniej zadrzewionymi fragmentami działki nr 67/8.

Na styku obu powierzchni występuje strefa przejściowa pomiędzy roślinnością zadrzewień i terenów otwartych. Jej znaczenie wynika z sąsiedztwa odmiennych warunków świetlnych oraz zróżnicowanej wysokości i zwarcia roślinności. Pod względem przyrodniczym działka pozostaje więc powiązana z otaczającymi łąkami, lecz nie jest ich jednorodnym przedłużeniem.

**Podsumowanie charakterystyki działki**

Szata roślinna działki nr ewid. 67/8 w obrębie Kaleńsko ma charakter mozaikowy. Jej podstawowymi składnikami są zadrzewienia z dominującym udziałem robinii akacjowej oraz powierzchnie porośnięte pospolitymi trawami i towarzyszącymi im roślinami zielnymi. W obrębie tej mozaiki występują fragmenty niskiej darni, pasy wyższej roślinności oraz istniejące przejazdy gruntowe z miejscowo przerzedzoną pokrywą roślinną.

Opis ten odnosi się do roślinności działki inwestycyjnej, a nie do całego kompleksu nadodrzańskich łąk. Sąsiednie użytki zielone uwzględniono jako odrębne otoczenie przyrodnicze, pozostające z działką w kontakcie przestrzennym i funkcjonalnym.

Przewaga gatunków pospolitych i znaczny udział robinii wskazują na przekształcony charakter szaty roślinnej, lecz nie oznaczają braku jej znaczenia dla zwierząt. Przy dalszej ocenie przedsięwzięcia należy zatem uwzględniać rzeczywiste rozmieszczenie drzew, powierzchni zadarnionych i stref obrzeżnych oraz odróżniać granice całej działki od powierzchni bezpośrednio przeznaczonej pod stanowiska postojowe.

## *4.2. Zbiorczy wykaz gatunków ptaków i ich status występowania*

Po uporządkowaniu zestawień gatunkowych zbiorczy wykaz awifauny obejmuje 33 różne gatunki ptaków. Gęgawę *Anser anser*, wymienioną dwukrotnie w jednej z tabel pierwotnej inwentaryzacji, uwzględniono jednokrotnie. Liczby pozycji tabelarycznych nie utożsamiano zatem z liczbą gatunków.

Status występowania określono na podstawie wykazanych zachowań i kategorii lęgowości. Rozróżniono gatunki o gniazdowaniu pewnym, prawdopodobnym lub możliwym, osobniki żerujące oraz ptaki obserwowane w locie bez potwierdzenia rozrodu. Określenia „obserwowany w locie" nie traktowano jako synonimu migracji sezonowej.

Poniższe zestawienie ma charakter zbiorczy. Nie oznacza obecności wszystkich wymienionych gatunków podczas każdej kontroli ani występowania każdego z nich we wszystkich badanych okresach fenologicznych.

| Lp. | Gatunek | Rozpoznany status występowania | Lokalizacja stwierdzeń |
|---|---|---|---|
| 1 | Myszołów *Buteo buteo* | Obserwowany w locie; bez potwierdzenia lęgów | Dalsze otoczenie |
| 2 | Kania ruda *Milvus milvus* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia lęgów na działce | Dalsze otoczenie |
| 3 | Gołąb miejski *Columba livia* f. *urbana* | Obserwowany w locie | Otoczenie do 100 m |
| 4 | Grzywacz *Columba palumbus* | Gniazdowanie prawdopodobne — B | Otoczenie do 100 m |
| 5 | Oknówka *Delichon urbicum* | Gniazdowanie możliwe — A | Otoczenie do 100 m |
| 6 | Pliszka siwa *Motacilla alba* | Gniazdowanie prawdopodobne — B | Otoczenie do 100 m |
| 7 | Pliszka żółta *Motacilla flava* | Gniazdowanie możliwe — A | Dalsze otoczenie |
| 8 | Rudzik *Erithacus rubecula* | Obserwowany bez potwierdzenia lęgów | Dalsze otoczenie |
| 9 | Kopciuszek *Phoenicurus ochruros* | Obserwowany bez potwierdzenia lęgów | Otoczenie do 100 m |
| 10 | Kos *Turdus merula* | Gniazdowanie pewne — C | Działka inwestycyjna |
| 11 | Bogatka *Parus major* | Gniazdowanie możliwe — A | Działka inwestycyjna |
| 12 | Modraszka *Cyanistes caeruleus* | Gniazdowanie możliwe — A | Otoczenie do 100 m |
| 13 | Sroka *Pica pica* | Gniazdowanie możliwe — A | Dalsze otoczenie |
| 14 | Sójka *Garrulus glandarius* | Żerowanie | Otoczenie do 100 m |
| 15 | Wrona siwa *Corvus cornix* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia lęgów | Dalsze otoczenie |
| 16 | Szpak *Sturnus vulgaris* | Gniazdowanie możliwe — A | Otoczenie do 100 m |
| 17 | Wróbel *Passer domesticus* | Gniazdowanie prawdopodobne — B | Otoczenie do 100 m |
| 18 | Mazurek *Passer montanus* | Gniazdowanie prawdopodobne — B | Otoczenie do 100 m |
| 19 | Szczygieł *Carduelis carduelis* | Żerowanie | Dalsze otoczenie |
| 20 | Trznadel *Emberiza citrinella* | Gniazdowanie pewne — C | Działka inwestycyjna |
| 21 | Krzyżówka *Anas platyrhynchos* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia lęgów na działce | Dalsze otoczenie |
| 22 | Żuraw *Grus grus* | Żerowanie poza działką | Dalsze otoczenie |
| 23 | Skowronek *Alauda arvensis* | Gniazdowanie pewne — C | Otoczenie do 100 m |
| 24 | Bażant *Phasianus colchicus* | Gniazdowanie pewne — C | Otoczenie do 100 m |
| 25 | Bocian biały *Ciconia ciconia* | Żerowanie poza działką | Dalsze otoczenie |
| 26 | Gąsiorek *Lanius collurio* | Żerowanie poza działką | Dalsze otoczenie |
| 27 | Śpiewak *Turdus philomelos* | Żerowanie | Dalsze otoczenie |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | Dzięcioł duży *Dendrocopos major* | Gniazdowanie możliwe — A | Dalsze otoczenie |
| 29 | Gęgawa *Anser anser* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia użytkowania powierzchni działki | Dalsze otoczenie |
| 30 | Czapla siwa *Ardea cinerea* | Obserwowana w locie | Dalsze otoczenie |
| 31 | Kormoran *Phalacrocorax carbo* | Obserwowany w locie | Dalsze otoczenie |
| 32 | Gęś zbożowa *Anser fabalis* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia użytkowania powierzchni działki | Dalsze otoczenie |
| 33 | Gęś tundrowa *Anser serrirostris* | Obserwowana w locie; bez potwierdzenia użytkowania powierzchni działki | Dalsze otoczenie |

Kategorie lęgowości oznaczają: A — gniazdowanie możliwe, B — gniazdowanie prawdopodobne, C — gniazdowanie pewne. Odnoszą się one do miejsc stwierdzeń wskazanych w zestawieniu. Przykładowo potwierdzenie gniazdowania skowronka w otoczeniu nie stanowi potwierdzenia jego rozrodu na działce inwestycyjnej.

Bezpośrednio na działce wykazano zatem dwa gatunki o gniazdowaniu pewnym — kosa i trznadla — oraz jeden gatunek o gniazdowaniu możliwym — bogatkę. Nie określono jednak liczby par ani rozmieszczenia wszystkich terytoriów w sposób pozwalający na obliczenie zagęszczenia.

Danych archiwalnych dotyczących m.in. rybitw, ostrygojada, zimorodka i innych ptaków zbiorników Kaleńsko i Chlewice nie doliczano automatycznie do powyższego wykazu. Stanowią one odrębną kategorię informacji o szerszym otoczeniu. Również historyczne zapisy dotyczące gęsi zbożowej wymagają ostrożności ze względu na zmiany ujęcia taksonomicznego kompleksu gęsi zbożowej i tundrowej.

## *4.3. Rozmieszczenie stwierdzeń na działce inwestycyjnej oraz w jej otoczeniu*

Rozmieszczenie stwierdzeń wskazuje, że działka inwestycyjna i jej otoczenie nie są jednakowo wykorzystywane przez poszczególne grupy ptaków. Zasadnicze znaczenie ma oddzielenie obserwacji dokonanych na powierzchni działki od stwierdzeń w sąsiedniej zabudowie, na terenach otwartych, przy zadrzewieniach oraz nad wodami.

W zestawieniu przestrzennym do działki przypisano trzy gatunki ptaków: kosa, bogatkę i trznadla. Wynik ten potwierdza lokalną funkcję siedliskową roślinności działki, obejmującą rozród lub możliwość gniazdowania, zdobywanie pokarmu i korzystanie z osłony. Nie oznacza natomiast, że każdy fragment nieruchomości jest użytkowany w jednakowy sposób.

Do otoczenia w odległości do 100 m przypisano 12 gatunków: gołębia miejskiego, grzywacza, oknówkę, pliszkę siwą, kopciuszka, modraszkę, sójkę, szpaka, wróbla, mazurka, skowronka i bażanta. Stwierdzenia te odnoszą się do zróżnicowanych siedlisk sąsiednich. Zależnie od gatunku obejmują one zabudowę, tereny otwarte, zadrzewienia i ich obrzeża. Część obserwacji wskazuje na lęgowe wykorzystanie otoczenia, inne dotyczą żerowania lub przelotów.

Pozostałe 18 gatunków przypisano do dalszego otoczenia. W pierwotnym zestawieniu kategorię tę opisano jako „bufor 300 m i dalej". Zapis ten nie oznacza jednak, że wszystkie stwierdzenia znajdowały się w odległości przekraczającej 300 m. Bez indywidualnej lokalizacji obserwacji nie można wyprowadzać z niego dokładnych odległości poszczególnych stanowisk od granic działki.

Odrębną jednostkę przestrzenną stanowią zbiorniki Kaleńsko i Chlewice oraz dolina Odry. Dane z tych terenów rozszerzają wiedzę o otoczeniu przedsięwzięcia, ale nie mogą być przedstawiane jako obserwacje z działki. Dokumentacja działań ochronnych potwierdza znaczenie wysp i platform na obu akwenach dla ptaków związanych z siedliskami piaszczysto-żwirowymi. Informacji tych nie przenoszono jednak na powierzchnię inwestycji ani nie traktowano jako dowodu identycznego użytkowania wszystkich terenów pomiędzy działką a zbiornikami.

Istotne jest również rozróżnienie całej działki, o powierzchni 1,1293 ha, i części przewidzianej pod zagospodarowanie, wynoszącej około 0,5 ha. Stwierdzenie gatunku w granicach nieruchomości nie przesądza o kolizji jego stanowiska z konkretnym miejscem postojowym. Równocześnie brak wycinki nie wyklucza oddziaływania na ptaki korzystające z niskiej roślinności, powierzchni gruntu i stref obrzeży.

Przedstawiony podział ma charakter strefowy. Nie zastępuje punktowej lokalizacji gniazd, miejsc rozrodu i innych stanowisk wymagających odniesienia do projektowanego zagospodarowania. Granic obszaru badań nie utożsamiano przy tym z granicami oddziaływania przedsięwzięcia.

## *4.4. Wykorzystanie terenu w okresie lęgowym, dyspersji polęgowej, migracji i zimowania*

Wykorzystanie badanego terenu zmienia się w ciągu roku. Poszczególne okresy fenologiczne częściowo się nakładają, dlatego ich interpretację oparto na zachowaniu ptaków i sposobie korzystania z siedliska, a nie wyłącznie na miesiącu obserwacji.

W okresie lęgowym podstawowe znaczenie działki wynika z wykazanego gniazdowania kosa i trznadla oraz możliwego gniazdowania bogatki. Roślinność drzewiasta, krzewiasta i zielna tworzy zróżnicowane struktury wykorzystywane przez te gatunki. Ochrona funkcji lęgowej wymaga uwzględnienia zarówno miejsc założenia gniazd, jak i otaczających je powierzchni zapewniających pokarm oraz osłonę.

Lęgowe wykorzystanie otoczenia potwierdzono lub uznano za prawdopodobne bądź możliwe dla kolejnych gatunków wymienionych w punkcie 4.1. Stwierdzenia te wskazują na znaczenie mozaiki zabudowy, terenów otwartych i zadrzewień. Nie wykazano natomiast na działce kolonii lęgowych ptaków wodno-błotnych ani miejsc rozrodu kani rudej, żurawia, gęsi lub kaczek.

W okresie letnim i dyspersji polęgowej działka może stanowić część przestrzeni przemieszczania się ptaków opuszczających miejsca rozrodu oraz sezonowego zdobywania pokarmu. Kontrole lipcowe i sierpniowe wykonano w obu latach badań. Samo stwierdzenie ptaka latem nie pozwala jednak ustalić, czy był to osobnik miejscowy, młody pochodzący z pobliskiego lęgu czy ptak przemieszczający się z innego obszaru. Nie określono również liczebności rodzin ani stopnia zależności młodych od poszczególnych fragmentów działki.

Podczas migracji jesiennej znaczenie szerszego otoczenia wiąże się przede wszystkim z dostępnością siedlisk wodnych, miejsc odpoczynku i terenów żerowania. Obserwacje gęsi i innych ptaków w locie wskazują na wykorzystywanie przestrzeni powietrznej w rejonie przedsięwzięcia, lecz nie potwierdzają funkcji żerowiskowej lub noclegowiskowej samej działki. Nie określono lokalnego maksimum liczebności ani wielkości wymiany ptaków podczas kolejnych etapów migracji.

W okresie zimowym funkcje siedliskowe działki należy odnosić do dostępnej roślinności, osłony i zasobów pokarmowych dla ptaków lądowych. Siedliska ptaków wodnych pozostają natomiast związane z wodami i terenami otwartymi poza jej granicami. Wykonanie kontroli zimowych nie oznacza potwierdzenia całozimowego pobytu wszystkich gatunków ujętych w wykazie zbiorczym.

Przemieszczenia obserwowane pod koniec zimy i wiosną mogą obejmować zarówno lokalne przeloty dobowe, jak i migrację powrotną. Rozpoznanie z lutego–kwietnia 2026 r. zapewnia czasowe uwzględnienie tej części cyklu rocznego. Łącznie działkę należy scharakteryzować jako lokalne siedlisko ptaków lądowych, w tym gatunków lęgowych. Jej dalsze otoczenie obejmuje dodatkowo siedliska o znaczeniu dla ptaków wodnych, wodno-błotnych i szponiastych. Mniejsze znaczenie działki dla tych ostatnich grup nie jest równoznaczne z brakiem jej wartości przyrodniczej.

## *4.5. Znaczenie działki i jej otoczenia dla gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000*

Znaczenie badanego terenu rozpatrzono odrębnie dla obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Odra PLH320037. Rozróżniono ochronę gatunkową zwierząt, wymienienie gatunku w załącznikach dyrektyw oraz status konkretnej populacji jako przedmiotu ochrony danego obszaru Natura 2000.

**Dolina Dolnej Odry PLB320003**

Wśród gatunków wykazanych w rozpoznaniu przedsięwzięcia plan zadań ochronnych uwzględnia m.in. kanię rudą, żurawia, gęgawę, krzyżówkę, kormorana i gęś zbożową. W odniesieniu do ostatniego gatunku konieczne jest zachowanie ostrożności przy zestawianiu historycznego ujęcia taksonomicznego z nowszym rozróżnieniem gęsi zbożowej i tundrowej.

W przypadku kani rudej obserwacje dotyczyły dalszego otoczenia, bez potwierdzenia miejsca rozrodu i regularnego żerowania na działce. Znaczenie mają natomiast siedliska otaczającego krajobrazu oraz ustanowiona strefa ochrony. Brak stanowiska lęgowego w granicach działki nie zwalnia z uwzględnienia ewentualnego niepokojenia ptaków poza jej granicami.

Żurawia stwierdzono podczas żerowania poza działką. Gęgawę, krzyżówkę, kormorana oraz gęsi wymienione w zestawieniu obserwowano przede wszystkim w locie w otoczeniu. Nie wykazano na powierzchni planowanego zagospodarowania ich miejsc rozrodu, regularnych żerowisk ani zbiorowych miejsc odpoczynku. Ustalenie to ogranicza podstawy do przyjęcia bezpośredniego zajęcia rozpoznanych siedlisk tych gatunków, ale nie stanowi samodzielnego dowodu braku wszystkich oddziaływań pośrednich.

Szersze otoczenie wymaga uwzględnienia także ze względu na zimorodka, derkacza oraz ptaki związane z wyspami i platformami na zbiornikach, w tym rybitwę rzeczną, rybitwę białoczelną i ostrygojada. Gatunki te są objęte ustaleniami planu zadań ochronnych. Ich występowania w szerszym rejonie nie utożsamiano jednak z nowymi stwierdzeniami na działce ani z potwierdzeniem aktualnych liczebności podczas kontroli z lat 2025–2026.

Dane historyczne dotyczące zbiorników wskazują na ich wartość jako siedlisk wymagających zachowania. Nie uzasadniają obniżenia tej wartości z powodu antropogenicznego pochodzenia akwenów. Dla oceny przedsięwzięcia istotne jest zatem nie tylko położenie infrastruktury, lecz również możliwość zwiększenia penetracji brzegów, wysp, łąk i innych terenów położonych poza działką.

Bocian biały i gąsiorek, mimo wymienienia w załączniku I dyrektywy ptasiej, mają w publikowanych danych SDF dla PLB320003 ocenę populacji D. Nie należy automatycznie zrównywać ich statusu z populacjami stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru. Nie oznacza to jednak zniesienia ochrony tych ptaków i ich siedlisk wynikającej z przepisów krajowych.

W odniesieniu do działki nie wykazano funkcji kluczowego lęgowiska, żerowiska ani miejsca koncentracji wymienionych przedmiotów ochrony. Zachowano jednak rozróżnienie pomiędzy brakiem takiego potwierdzenia a całkowitym wykluczeniem możliwości użytkowania terenu. Dotyczy to zwłaszcza przelotów oraz ewentualnych zmian sposobu korzystania z siedlisk w kolejnych sezonach.

**Dolna Odra PLH320037**

Obszar Dolna Odra PLH320037 został wyznaczony dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zwierząt innych niż ptaki. Wykaz siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony zawierają załączniki do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r.

W granicach powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie nie wykazano płatów siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. Ustalenia tego nie rozszerzano na całą dolinę Odry ani na wszystkie tereny objęte obserwacjami uzupełniającymi. Brak siedliska chronionego na powierzchni inwestycji nie wyklucza również znaczenia tej powierzchni jako siedliska zwierząt.

Spośród wykazanych nietoperzy szczególnej uwagi wymaga nocek duży. W załączniku nr 4 do wskazanego rozporządzenia przedmiotem ochrony jest jego populacja zimująca. Rejestracje akustyczne z 2025 roku i okresu aktywności w 2026 r. nie potwierdzają obecności zimowiska na działce ani wykorzystania pobliskich budynków jako schronień zimowych. Mopek nie został wymieniony w tym wykazie przedmiotów ochrony; jego stwierdzenie pozostaje jednak istotne z punktu widzenia ochrony gatunkowej.

Nie potwierdzono na działce schronień nietoperzy, ich zimowisk ani regularnych żerowisk. Kryjówki rozpoznane w budynkach Kaleńska, około 200 m od inwestycji, pozostają odrębnymi lokalizacjami. Wyniki te uzasadniają uwzględnienie powiązań przestrzennych i warunków nocnej aktywności, bez przypisywania rozpoznanym kryjówkom nieudokumentowanej funkcji rozrodczej lub zimowej.

Stwierdzone płazy i gady oraz trzmiel ziemny nie mogą być pomijane w ocenie z powodu braku ich statusu jako przedmiotów ochrony PLH320037. Ochrona obszarowa i gatunkowa stanowią odrębne podstawy oceny. W szczególności obecność jaszczurki zwinki i trzmiela ziemnego na działce wymaga uwzględnienia niezależnie od kwalifikacji siedlisk Natura 2000.

Łącznie wyniki wskazują na przestrzenne oddzielenie powierzchni inwestycji od rozpoznanych siedlisk wodnych i nadwodnych. Nie stanowi to jednak wystarczającej podstawy do wykluczenia oddziaływań pośrednich. Znaczenie ustaleń przyrodniczych dla integralności obszarów i zachowania ich przedmiotów ochrony podlega dalszej ocenie z uwzględnieniem sposobu zagospodarowania, użytkowania terenu oraz oddziaływań skumulowanych.

## *4.6. Uzupełnienie ustaleń dotyczących pozostałej fauny, roślinności i siedlisk*

**Pozostała fauna**

Łączne rozpoznanie pozostałej fauny potwierdza znaczenie działki dla części zwierząt lądowych, przy jednoczesnym występowaniu odmiennych siedlisk w otoczeniu. Szczegółowe wyniki przedstawiono w punkcie 3.6 aneksu.

W odniesieniu do ssaków lądowych uwzględniono gatunki wymienione w rozpoznaniu: lisa, sarnę, zająca szaraka, kreta, nornicę rudą i mysz polną. Ponieważ wykaz łączy stwierdzenia i możliwość potencjalnego występowania, nie przyjęto go jako potwierdzenia stałego zajmowania działki przez wszystkie wymienione gatunki. Nie określono zagęszczenia ani liczebności lokalnych populacji.

Badania nietoperzy wykazały rejestracje przypisane do mopka, karlika malutkiego, mroczka późnego i nocka dużego. Wyniki dotyczą aktywności w obszarze badań. Nie oznaczają obecności czterech kolonii, czterech osobników ani schronień wszystkich tych gatunków na działce.

Spośród płazów ropuchę szarą i żabę trawną stwierdzono poza działką. Nie wykazano na niej miejsca rozrodu płazów. W przypadku gadów bezpośrednio na działce potwierdzono jaszczurkę zwinkę, natomiast jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego odnotowano w otoczeniu. Stwierdzenie zwinki ma znaczenie dla oceny ingerencji w powierzchnię gruntu i niską roślinność, mimo nieustalenia miejsc rozrodu i zimowania.

Rozpoznanie bezkręgowców z 2026 r. potwierdziło w granicach przedsięwzięcia siedem gatunków motyli dziennych, cztery gatunki chrząszczy, trzmiela ziemnego oraz dwa gatunki ślimaków lądowych. Najistotniejsze ustalenie dotyczące chronionych bezkręgowców na działce stanowi obecność żerującego trzmiela ziemnego. Nie potwierdzono jego gniazda. Nie wykazano również na działce biegacza gładkiego, biegacza zielonozłotego ani ślimaka winniczka.

Wyniki nie wskazują podstaw do uznania powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie za pozbawioną funkcji pokarmowych i schronieniowych. Rozpoznane funkcje mają charakter lokalny, lecz powinny zostać uwzględnione przy ocenie koszenia, ruchu pojazdów, zajęcia gruntu i oświetlenia.

**Roślinność**

Badania roślinności i siedlisk przeprowadzono w 2026 r. Zestawienie tabelaryczne flory obejmuje 44 pozycje taksonomiczne. Liczbę tę odniesiono do wykazu dla badanego obszaru, bez automatycznego przypisywania wszystkich pozycji powierzchni około 0,5 ha przeznaczonej pod zagospodarowanie.

Roślinność ma przede wszystkim charakter wtórny, porolny, trawiasty i ruderalny. W wykazie znajdują się m.in. krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, koniczyna biała *Trifolium repens*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* oraz wyka ptasia *Vicia cracca*. Zieleń drzewiastą i krzewiastą współtworzą m.in. robinia akacjowa i wierzby.

Rozpoznanie wskazuje na mozaikę zbiorowisk związanych z wcześniejszym użytkowaniem i sukcesją wtórną. Nie należy zatem opisywać całej działki jako jednorodnego trawnika ani jako powierzchni całkowicie pozbawionej zadrzewień i zakrzewień. Równocześnie obecność drzew i krzewów nie oznacza, że wszystkie te struktury znajdują się na powierzchni przewidzianej pod stanowiska postojowe.

Nie wykazano stanowisk chronionych gatunków roślin naczyniowych. Ustalenie to odnosi się do przeprowadzonych kontroli i rozpoznanego terenu. Nie oznacza braku funkcji siedliskowych pospolitej roślinności, która dostarcza pokarmu i osłony zwierzętom.

**Siedliska przyrodnicze**

W granicach powierzchni przewidzianej do zagospodarowania nie rozpoznano siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej. W szczególności nie zakwalifikowano suchych, słabiej zadarnionych fragmentów jako siedlisk 2330 lub 6120, a powierzchni trawiastych jako siedliska 6510. Kwalifikacji nie opierano wyłącznie na piaszczystym podłożu, trawiastej fizjonomii lub obecności pojedynczego gatunku rośliny. Uwzględniono charakter zbiorowisk i ich przekształcenie. Brak potwierdzenia tych siedlisk na powierzchni inwestycji nie oznacza ich nieobecności w szerszym otoczeniu ani braku wartości innych zbiorowisk.

Odrębne znaczenie zachowują roślinność obrzeży, zakrzewienia i zadrzewienia. Ich funkcja wynika z zapewniania schronień, zasobów pokarmowych i połączeń między siedliskami, niezależnie od braku kwalifikacji do określonego typu siedliska Natura 2000.

**Grzyby i porosty**

Rozpoznanie grzybów i porostów wykonano w 2026 r. W wynikach wskazano brak potwierdzenia stanowisk gatunków chronionych w granicach działki. Nie przedstawiono natomiast kompletnego wykazu bioty ani danych umożliwiających ocenę liczebności i rozmieszczenia wszystkich stanowisk. Wynik ten ma charakter jakościowy i dotyczy organizmów możliwych do wykrycia podczas wykonanych kontroli. Nie stanowi pełnego rozpoznania wielosezonowego. W szczególności niewykrycie owocników grzybów nie jest równoznaczne z wykazaniem nieobecności grzybni w podłożu lub drewnie.

Łączna charakterystyka roślinności, siedlisk, grzybów i porostów wskazuje zatem na brak potwierdzonych szczególnie cennych elementów wymagających bezpośredniego zajęcia pod przedsięwzięcie. Wniosku tego nie rozszerzano na całe otoczenie ani nie utożsamiano z brakiem potrzeby zachowania istniejących struktur roślinności.

## *4.7. Aktualność danych oraz ocena pokrycia wymaganych okresów fenologicznych*

Aktualność danych oceniono z uwzględnieniem terminu ich pozyskania, zakresu przestrzennego, badanej grupy organizmów i zastosowanej metody. Rozróżniono czasowe objęcie danego okresu kontrolami od kompletności uzyskanych wyników. Są to odrębne cechy materiału badawczego.

W odniesieniu do ptaków harmonogram obejmuje 43 kontrole dzienne od 5 lipca 2025 r. do 16 sierpnia 2026 r. oraz cztery odrębne kontrole zmierzchowo-nocne w 2026 r. Daje to łącznie 47 sesji ornitologicznych. Nie jest to liczba wszystkich wyjazdów zespołu ani podstawa do sumowania nakładu prac różnych specjalistów.

Zakres czasowy obejmuje główne części cyklu rocznego awifauny, ale nie dwa pełne cykle roczne. Migrację jesienną rozpoznawano w 2025 r., zimowanie w sezonie 2025/2026, a zasadniczy okres lęgowy i migrację wiosenną w 2026 r. Kontrole letnie wykonano w obu latach.

| Grupa lub zakres badań | Zakres czasowy wynikający z harmonogramu | Pokrycie okresów aktywności |
|---|---|---|
| Ptaki — kontrole dzienne | 05.07.2025–16.08.2026; 43 kontrole | Lato, jesień, zima, wiosna i sezon lęgowy |
| Ptaki — kontrole zmierzchowo-nocne | Marzec–czerwiec 2026; 4 kontrole | Wybrane okresy aktywności gatunków zmierzchowych i nocnych |
| Ssaki lądowe | Sierpień 2025–sierpień 2026; 22 kontrole | Dodatkowe rozpoznanie jesienno-zimowe i kontrole wiosenno-letnie |
| Nietoperze | 11.09. – 18.11.2025 24.04.2026–14/15.08.2026 6 w 2025 roku i 4 w 2026 roku | Jesień, Zima, Wiosna, lato i początek późnego lata |
| Płazy | 21.03–15.08.2026; 6 kontroli | Wiosenny i letni okres aktywności |
| Gady | 28.03–15.08.2026; 6 kontroli | Wiosenny i letni okres aktywności |
| Bezkręgowce | 2026 r.; w opisie wskazano okres 20.03–20.08 | Wiosna i lato |
| Rośliny i siedliska | 03.05–16.08.2026 | Główna część sezonu wegetacyjnego |
| Grzyby i porosty | 2026 r. | Rozpoznanie w terminach wykonanych kontroli |

Dla ptaków dziennych utrzymano co najmniej trzy kontrole w każdym miesiącu objętym przedstawioną serią. Nie oznacza to jednak jednakowej wykrywalności wszystkich gatunków. Sama liczba wizyt nie zastępuje danych o czasie obserwacji, dostępności terenu, warunkach wykrywania oraz liczebności i zachowaniu ptaków. Rozpoznanie oparte na obecności gatunków nie może być automatycznie przeliczane na zagęszczenie lub wielkość populacji.

Informacje o rzeczywistych godzinach kontroli i warunkach pogodowych dokumentują nakład badawczy wyłącznie w zakresie wynikającym z zapisów terenowych. Dane meteorologiczne opisują tło pogodowe podczas konkretnej wizyty. Materiały archiwalne zachowują przydatność jako źródło wiedzy o historii występowania gatunków i funkcjach pobliskich siedlisk. Nie potwierdzają jednak automatycznie aktualnej liczebności, zajęcia stanowiska ani niezmienności jego granic. Data sporządzenia opracowania nie musi być datą zawartych w nim obserwacji.

Badania z 2025 i 2026 r. stanowią czasowo bliski materiał do sporządzenia aneksu w 2026 r. Ich aktualność przyrodnicza zależy jednak również od zachowania badanego sposobu użytkowania i struktur siedliskowych. Istotna zmiana zagospodarowania, usunięcie roślinności, przekształcenie brzegów wód albo ujawnienie nowych stanowisk wymaga ponownego odniesienia wniosków do stanu terenu.

Łączny materiał zapewnia szerokie pokrycie kalendarza obserwacjami ornitologicznymi oraz rozpoznanie pozostałych grup w wybranych okresach ich aktywności. Przedstawione uporządkowanie dat, wyników i ich pochodzenia służy odniesieniu się do zastrzeżeń wskazanych w wezwaniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie.

# 5. Wyjaśnienie rozbieżności i ujednolicenie zapisów dokumentacji

Niniejszy rozdział przedstawia wyjaśnienia dotyczące rozbieżności wskazanych w wezwaniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH. Obejmuje uporządkowanie liczby gatunków ptaków, rozdzielenie informacji o różnym pochodzeniu i stopniu potwierdzenia, wyjaśnienie chronologii badań oraz odniesienie do uwagi dotyczącej podobieństwa wyników do innych opracowań.

Podstawą ujednolicenia zapisów jest rozróżnienie rzeczywistych wyników obserwacji, sposobu ich przedstawienia w dokumentacji oraz interpretacji przyrodniczej. Korekta liczby pozycji w tabeli, nazewnictwa lub opisu lokalizacji nie jest równoznaczna z wykonaniem dodatkowych badań ani z niezależnym potwierdzeniem wszystkich danych terenowych.

Ustalenia zawarte w aneksie zastępują wcześniejsze zapisy w zakresie jednoznacznie wskazanych korekt. Nie oznaczają natomiast automatycznego potwierdzenia kompletności pozostałych części raportu. Rozbieżności dotyczące pochodzenia i lokalizacji danych wymagają rozstrzygnięcia na podstawie materiałów źródłowych, a nie wyłącznie zmian redakcyjnych.

## 5.1. Liczba stwierdzonych gatunków ptaków i uporządkowanie zestawień gatunkowych

W dokumentacji występowały trzy wartości odnoszące się do zbiorczego wykazu awifauny: 31, 33 oraz 34. Porównanie tabel gatunkowych i zestawienia rozmieszczenia stwierdzeń pozwala wyjaśnić zakres tej rozbieżności.

Tabela gatunkowa pierwotnej inwentaryzacji zawiera 34 numerowane pozycje, jednak gęgawa *Anser anser* została w niej wymieniona dwukrotnie, pod pozycjami 29 i 32. Po usunięciu tego powtórzenia zestawienie obejmuje 33 różne gatunki. Taka sama liczba wynika z tabeli przedstawiającej lokalizację stwierdzeń względem działki inwestycyjnej.

| Wartość występująca w dokumentacji | Ustalenie weryfikacyjne | Sposób ujednolicenia |
|---|---|---|
| 31 gatunków | Wartość nieodpowiadająca liczbie różnych gatunków w przedstawionym wykazie zbiorczym | Nie przyjmuje się jej jako wyniku zbiorczego |
| 33 gatunki | Liczba różnych gatunków po usunięciu powtórzenia gęgawy; zgodna z zestawieniem przestrzennym | Wartość przyjęta w aneksie |
| 34 gatunki | Liczba numerowanych wierszy, obejmująca dwukrotnie ten sam gatunek | Nie stanowi liczby różnych gatunków |

W dalszych zestawieniach i ocenach przyjmuje się zatem **33 gatunki ptaków ujęte w zbiorczym wykazie inwentaryzacyjnym**. Wartość ta dotyczy całego obszaru objętego rozpoznaniem, a nie wyłącznie działki nr ewid. 67/8.

Zapis o 31 gatunkach wymaga korekty jako niezgodny z uporządkowanym wykazem. Nie przypisuje się mu odrębnego znaczenia sezonowego lub przestrzennego, ponieważ w dokumentacji nie przedstawiono jednoznacznej podstawy takiego rozróżnienia. Nie wyprowadza się również nieudokumentowanego wyjaśnienia, że różnica wynikała z wykrycia dwóch dodatkowych gatunków podczas określonych kontroli.

Ujednolicenie liczby gatunków nie oznacza, że wszystkie 33 gatunki korzystały z powierzchni działki. Bezpośrednio w jej granicach wykazano kosa *Turdus merula*, trznadla *Emberiza citrinella* oraz bogatkę *Parus major*. Dla kosa i trznadla przyjęto kategorię gniazdowania pewnego, natomiast dla bogatki — gniazdowania możliwego. Pozostałe pozycje dotyczą stwierdzeń w otoczeniu, w tym obserwacji żerowania i przelotów.

Porządkowanie zestawień obejmuje ponadto konsekwentne stosowanie nazw polskich i naukowych. W szczególności prawidłowy zapis nazwy naukowej kormorana to *Phalacrocorax carbo*. Różnic w zapisie nazwy, zastosowania synonimu lub historycznego oznaczenia taksonomicznego nie traktuje się jako odrębnych stwierdzeń.

Odrębnej ostrożności wymaga porównywanie zapisów dotyczących gęsi zbożowej i tundrowej. W wykazie lokalnym pozostawiono rozróżnienie przedstawione w inwentaryzacji, natomiast starszych danych ujmujących szerzej kompleks gęsi zbożowej nie doliczano jako kolejnych, niezależnych gatunków lub obserwacji.

Do liczby 33 nie włączono automatycznie gatunków wymienianych wyłącznie w opracowaniach archiwalnych dotyczących zbiorników Kaleńsko i Chlewice lub szerszego rejonu doliny Odry. Uwzględnienie takich informacji w charakterystyce otoczenia nie jest równoznaczne z potwierdzeniem nowego stwierdzenia terenowego w latach 2025–2026.

Wartość 33 stanowi liczbę gatunków w uporządkowanym wykazie, nie zaś liczbę par lęgowych, stanowisk ani osobników. Samo usunięcie dubletu nie rozstrzyga również o liczebności populacji i regularności użytkowania terenu. Zagadnienia te oceniono odrębnie, w granicach dostępnych wyników.

## *5.3. Rozróżnienie stwierdzeń terenowych, danych zewnętrznych i potencjalnego występowania gatunków*

W aneksie rozdzielono informacje pozyskane podczas badań terenowych dotyczących analizowanego przedsięwzięcia, dane pochodzące z innych opracowań oraz ocenę potencjalnego występowania gatunków. Rozróżnienie to jest niezbędne do prawidłowego ustalenia, jakie elementy przyrodnicze faktycznie rozpoznano na działce, jakie występują w jej otoczeniu, a jakie jedynie mogą pojawiać się w danym układzie siedliskowym.

Odrębne przedstawienie wyników inwentaryzacji i innych danych wykorzystanych do opisu środowiska odpowiada konstrukcji art. 66 ust. 1 pkt 2a i 2b ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przepisy rozróżniają wyniki badań wraz z metodyką od pozostałych źródeł charakterystyki przyrodniczej.

| Kategoria informacji | Znaczenie w aneksie | Granice interpretacji |
|---|---|---|
| Własne stwierdzenie terenowe z lat 2025–2026 | Informacja o gatunku, miejscu i charakterze obserwacji podczas badań przedsięwzięcia | Nie potwierdza automatycznie całorocznego występowania, rozrodu ani stałego użytkowania działki |
| Dane archiwalne i zewnętrzne | Informacja o wcześniejszym lub szerszym przestrzennie rozpoznaniu, przypisana do źródła | Nie zastępuje aktualnego stwierdzenia na działce i nie zwiększa automatycznie lokalnego wykazu gatunków |
| Potencjalne występowanie | Ocena możliwości pojawiania się gatunku na podstawie warunków siedliskowych i wiedzy o otoczeniu | Nie stanowi potwierdzenia obecności osobnika, stanowiska, miejsca rozrodu lub schronienia |

Za własne stwierdzenia terenowe uznaje się obserwacje dokonane podczas badań działki i jej otoczenia, z zachowaniem rzeczywistej lokalizacji. Obserwacja ptaka nad zbiornikiem, płaza poza działką lub nietoperza przy zabudowie nie jest przedstawiana jako stwierdzenie użytkowania powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie.

Sposób stwierdzenia wyznacza zakres wnioskowania. Obserwacja ptaka w locie potwierdza jego obecność w przestrzeni powietrznej w danym czasie, lecz nie dowodzi żerowania ani gniazdowania na działce. Ślad obecności ssaka nie określa liczby osobników i nie przesądza o stałym zajmowaniu terenu. Rejestracja akustyczna nietoperza nie jest równoznaczna z wykryciem jego schronienia. Podobnie obecność dorosłego motyla lub żerującego trzmiela nie potwierdza sama w sobie lokalizacji miejsca rozrodu.

Dane archiwalne obejmują informacje przywołane w punkcie 2.7 aneksu, w tym materiały dotyczące działań ochronnych na zbiornikach Kaleńsko i Chlewice. Mają one znaczenie dla oceny historii występowania gatunków i funkcji siedlisk. Ich wykorzystanie wymaga zachowania informacji o autorze, okresie obserwacji, lokalizacji i zakresie opracowania.

Za dane archiwalne uznaje się również wcześniejsze badania własne wykonawcy. Tożsamość autora nie powoduje, że obserwacja z wcześniejszego projektu staje się wynikiem kontroli analizowanego przedsięwzięcia w latach 2025–2026. Data wydania raportu nie jest ponadto automatycznie datą wszystkich zawartych w nim obserwacji.

Potencjalne występowanie stanowi odrębną kategorię oceny. Dotyczy to w szczególności zestawień ssaków, w których połączono gatunki stwierdzone i możliwe do występowania. Samo ujęcie gatunku w takim wykazie nie jest podstawą do uznania go za potwierdzony podczas określonej kontroli. Z kolei brak stwierdzenia nie jest bezwarunkowym dowodem nieobecności, jeżeli wykrywalność gatunku była ograniczona.

Oznaczenia „x", „+" i „–" interpretuje się wyłącznie w odniesieniu do nagłówka kolumny i legendy konkretnej tabeli. Znak dotyczący ochrony prawnej nie oznacza obecności na działce, a oznaczenie możliwości przemieszczania się nie stanowi ilościowego wyniku monitoringu migracji.

Rozróżnienie pochodzenia danych dotyczy także informacji metodycznych. Archiwalne wartości meteorologiczne ze stacji referencyjnej opisują tło pogodowe, a nie bezpośrednio warunki podczas kontroli. Wartości orientacyjne i referencyjne, w tym godziny obserwacji, nie zastępują zapisów rzeczywistego przebiegu badań. Sam harmonogram nie jest również wykazem wyników obserwacji.

Przyjęte zasady zapobiegają łączeniu informacji o różnym znaczeniu dowodowym. Pozwalają korzystać z wiedzy regionalnej bez przypisywania działce stanowisk rozpoznanych w innych miejscach oraz bez przedstawiania potencjalnego występowania jako wyniku terenowego.

## *5.4. Wyjaśnienie prowadzenia badań przed wydaniem postanowienia określającego zakres raportu*

Badania terenowe rozpoczęto na etapie przygotowania dokumentacji środowiskowej, przed wydaniem postanowienia określającego zakres raportu. Ich przedmiotem było rozpoznanie warunków przyrodniczych terenu planowanego przedsięwzięcia i jego otoczenia. Wcześniejsze prowadzenie obserwacji należy odróżnić od późniejszego opracowania analiz odpowiadających wymaganiom organu.

Zgodnie z harmonogramem przedstawionym w aneksie pierwsza wskazana kontrola ornitologiczna odbyła się 5 lipca 2025 r. Stanowisko RDOŚ określające potrzebę przeprowadzenia oceny i zakres wymaganych analiz zostało wydane 30 lipca 2026 r., znak: WONS.4220.296.2026.MH. Ostatnia wykazana kontrola dzienna ptaków przypadła na 16 sierpnia 2026 r., natomiast postanowienie Wójta Gminy Boleszkowice stwierdzające obowiązek przeprowadzenia oceny wydano 18 sierpnia 2026 r. Wezwanie będące podstawą niniejszych wyjaśnień pochodzi z 14 października 2026 r.

Chronologia ta oznacza, że wcześniejszych obserwacji nie można przedstawiać jako badań wykonanych w następstwie postanowienia z 18 sierpnia 2026 r. lub wezwania z 14 października 2026 r. Aneks porządkuje i wykorzystuje materiał pozyskany wcześniej; nie zmienia dat wykonania kontroli.

Przyrodniczym uzasadnieniem prowadzenia badań na etapie przygotowawczym jest sezonowa zmienność występowania i wykrywalności organizmów. Rozpoznanie rozrodu ptaków, aktywności nietoperzy, występowania płazów i gadów oraz roślinności wymaga obserwacji w odpowiednich porach roku. Kontrole wykonane wyłącznie po zakończeniu danego okresu aktywności nie odtwarzają warunków, które można było rozpoznać podczas jego trwania.

Wcześniej zgromadzone dane mogą więc mieć znaczenie dla oceny przedsięwzięcia, jeżeli dotyczą właściwego terenu, zachowują aktualność i zostały pozyskane metodami odpowiadającymi ocenianemu zagadnieniu. Sama wcześniejsza data nie przesądza jednak ani o ich nieprzydatności, ani o wystarczalności.

Należy przy tym rozdzielić dwa zagadnienia: wykonanie badań oraz spełnienie zakresu raportu. Wcześniejsze rozpoznanie przyrodnicze nie zastępuje obowiązku odniesienia się do wymagań określonych w postanowieniu. Ustawa przewiduje określenie zakresu raportu przez organ, w tym możliwość wskazania szczegółowości danych oraz zakresu i metod badań.

Dane pozyskane przed wydaniem postanowienia podlegają zatem ocenie pod względem zgodności przestrzennej, pokrycia okresów aktywności, zastosowanych metod i szczegółowości wyników. Jeżeli materiał nie pozwala odpowiedzieć na określone zagadnienie, nie można uznać tego wymagania za spełnione wyłącznie na podstawie liczby wcześniejszych kontroli.

W niniejszym aneksie rozdzielono zakres badań poszczególnych grup, skorygowano sposób przedstawienia harmonogramu i wskazano ograniczenia rozpoznania. Nie przyjęto, że samo dodanie dat kontroli z 2025 r. i początku 2026 r. potwierdza wykonanie wszystkich analiz wymaganych przez RDOŚ.

Prowadzenie badań przed wydaniem postanowienia miało zatem charakter wypełniający możliwe luki czasowe w uzyskaniu wiarygodnych danych w zakresie fenologii poszczególnych grup zwierząt.

## *5.5. Pochodzenie danych i odniesienie do uwagi dotyczącej podobieństwa wyników do innych opracowań*

Uwagi RDOŚ dotyczące przedstawienia takich samych danych w dokumentacjach odrębnych przedsięwzięć odniesiono do kwestii pochodzenia, lokalizacji i sprawdzalności wyników. Zastrzeżenie organu wykracza poza samo stwierdzenie, że na różnych terenach mogą występować te same gatunki.

Podstawą rozpoznania analizowanego przedsięwzięcia były badania terenowe prowadzone na działce nr ewid. 67/8 w Kaleńsku oraz w jej otoczeniu. Informacje dotyczące innych lokalizacji lub wcześniejszych projektów mają odrębne znaczenie i mogą służyć jako materiał porównawczy, historyczny lub pomocniczy. Nie zastępują stwierdzeń odnoszących się do tej działki.

Podobieństwo siedlisk może prowadzić do częściowego pokrywania się wykazów gatunków. Dotyczy to zwłaszcza pospolitych roślin terenów porolnych i ruderalnych oraz zwierząt związanych z mozaiką zabudowy, zadrzewień i terenów otwartych. Obecność tych samych nazw gatunkowych w różnych opracowaniach jest zatem biologicznie możliwa i sama w sobie nie przesądza o przeniesieniu danych.

Nie stanowi to jednak wystarczającego wyjaśnienia identyczności całych zestawień lub szczegółowych informacji o stanowiskach. Podobny charakter krajobrazu nie potwierdza zgodności terminów obserwacji, liczebności, kategorii lęgowości, rozmieszczenia gatunków ani sposobu wykorzystywania konkretnej nieruchomości. Każdy z tych elementów wymaga odniesienia do właściwego materiału terenowego.

Weryfikacja dokumentacji wykazała rozbieżności liczby gatunków ptaków, także zapisy błędne co do analizowanego przedsięwzięcia, w tym omyłkę pisarską. Przyczyny zamieszczenia tych fragmentów nie ustala się wyłącznie na podstawie ich treści. Nie przyjmuje się bez udokumentowania, że była to jedynie omyłka nazewnicza, ani nie wyprowadza się z nich automatycznie wniosku o niewykonaniu badań w Kaleńsku. Ich obecność wymaga jednak weryfikacji powiązanych opisów i wyników. Sama zamiana nazwy miejscowości, numerów działek lub rodzaju inwestycji nie potwierdza prawidłowości pozostałych informacji.

W odniesieniu do danych z Kaleńska i Chlewic zachowano ponadto rozdzielenie aktualnego rozpoznania przedsięwzięcia od wcześniejszych opracowań dotyczących zbiorników i działań ochronnych. Fakt wykonania wcześniejszego opracowania przez ten sam podmiot lub udziału członków zespołu w badaniach regionalnych nie oznacza tożsamości źródła, okresu i zasięgu wszystkich obserwacji.

Niniejszy aneks stanowi uporządkowanie informacji dotyczących analizowanego terenu, wskazuje potwierdzone rozbieżności oraz określa zasady oddzielenia wyników własnych od danych archiwalnych i potencjalnego występowania.

Wyjaśnienia nie oparto zatem na samym podobieństwie siedlisk ani na ogólnym doświadczeniu zespołu. O rzetelności charakterystyki konkretnego przedsięwzięcia decyduje powiązanie danych z właściwym terenem, jawne określenie ich pochodzenia i ograniczeń oraz adekwatność wniosków do rzeczywiście rozpoznanych warunków.

Przyjęte ujednolicenie zapisów nie jest oświadczeniem, że wszystkie wcześniejsze informacje były prawidłowe. Jego celem jest wyeliminowanie ustalonych sprzeczności, niepodtrzymywanie zapisów niedotyczących przedsięwzięcia oraz przedstawienie podstaw, na których można prowadzić dalszą ocenę jego oddziaływania.

# 6. Aktualizacja oceny oddziaływania przedsięwzięcia

Aktualizację oceny oddziaływania przedsięwzięcia przeprowadzono z uwzględnieniem wyników rozpoznania przyrodniczego z lat 2025–2026, uporządkowanych w poprzednich rozdziałach aneksu, oraz informacji dotyczących przyrodniczego znaczenia otoczenia miejscowości Kaleńsko i Chlewice. Rozdzielono przy tym dane odnoszące się bezpośrednio do działki inwestycyjnej od obserwacji dokonanych w jej sąsiedztwie oraz od informacji pochodzących z opracowań zewnętrznych. Występowania gatunku nad Odrą, na zbiornikach poeksploatacyjnych lub na sąsiednich łąkach nie utożsamiano z wykorzystywaniem przez niego powierzchni przeznaczonej pod przedsięwzięcie.

Ocenę odniesiono do urządzenia pola postojowego dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych na powierzchni około 0,5 ha, stanowiącej część działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko, w gminie Boleszkowice. Uwzględniono zachowanie nawierzchni trawiastej, brak zabudowy kubaturowej, brak wycinki drzew i krzewów oraz brak ingerencji w cieki, zbiorniki wodne i ich strefy brzegowe. Przyjęto również, że przedsięwzięcie nie obejmuje odwodnień, poboru wód, odprowadzania ścieków do środowiska ani urządzenia punktu opróżniania zbiorników sanitarnych pojazdów.

Podstawą oceny jest rzeczywisty sposób użytkowania terenu, a nie wyłącznie techniczna forma zagospodarowania. Zachowanie trawiastej nawierzchni oraz mobilny charakter pojazdów ograniczają ingerencję, lecz nie wykluczają zagęszczenia gleby, uszkadzania roślinności, ograniczenia dostępności siedlisk ani płoszenia zwierząt. Z tego względu analizą objęto zarówno bezpośrednie zajęcie powierzchni, jak i oddziaływania wynikające z obecności użytkowników, ruchu pojazdów, utrzymania zieleni, oświetlenia oraz potencjalnego zwiększenia penetracji terenów sąsiednich.

Ocena ma charakter jakościowy. Dostępne wyniki pozwalają wskazać najważniejsze mechanizmy oddziaływania i sposoby ich ograniczenia, nie stanowią natomiast podstawy do obliczenia procentowego spadku liczebności populacji, dokładnej powierzchni siedlisk wyłączonych z użytkowania przez zwierzęta ani zasięgu reakcji poszczególnych gatunków na niepokojenie. Nie przyjęto również, że granice obszaru badań są tożsame z granicami oddziaływania przedsięwzięcia.

## 6.1. Oddziaływanie na etapie realizacji

Etap realizacji będzie obejmował przygotowanie i organizację powierzchni pola postojowego oraz wykonanie niezbędnych elementów wyposażenia w zakresie przewidzianym dokumentacją przedsięwzięcia. W ocenianym wariancie nie zakłada się prowadzenia rozległych robót ziemnych, wymiany podłoża, wykonywania trwałych nawierzchni ani przekształcania ukształtowania terenu. Ewentualne miejscowe naruszenie gruntu, związane przykładowo z montażem wyposażenia lub infrastruktury energetycznej, należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Źródłami oddziaływania będą przede wszystkim przejazdy i manewrowanie pojazdów, obecność pracowników, praca sprzętu oraz ewentualne koszenie lub inne przygotowanie roślinności. Możliwe skutki obejmują krótkotrwałe zwiększenie hałasu, emisję spalin i pyłu, miejscowe zagęszczenie gleby, uszkodzenie darni oraz płoszenie zwierząt. Zasięg oddziaływania na podłoże i roślinność będzie związany z rzeczywistym śladem prac, natomiast oddziaływanie akustyczne i wizualne może obejmować również bezpośrednie otoczenie działki.

W odniesieniu do roślinności, grzybów i porostów głównym zagrożeniem będzie mechaniczne uszkadzanie podłoża oraz roślinności występującej w miejscach przejazdu, postoju sprzętu i składowania materiałów. W granicach powierzchni przewidzianej do zagospodarowania nie wykazano siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk chronionych roślin, grzybów i porostów, zgodnie z zakresem przedstawionego rozpoznania. Nie oznacza to jednak braku funkcji ekologicznych istniejącej roślinności. Zadrzewienia, zakrzewienia i roślinność zielna stanowią element lokalnej bazy pokarmowej oraz zapewniają osłonę drobnej faunie. Powinny zatem pozostać poza powierzchniami zaplecza, składowania i manewrowania, podobnie jak strefy korzeniowe zachowywanych drzew.

W przypadku ptaków szczególnego uwzględnienia wymagają stwierdzenia kosa *Turdus merula* i trznadla *Emberiza citrinella*, którym w dokumentacji przypisano kategorię pewnego gniazdowania na działce, oraz bogatki *Parus major*, dla której wskazano możliwość gniazdowania. Potencjalne oddziaływanie może polegać na zniszczeniu gniazda podczas przygotowania roślinności, ograniczeniu dostępności miejsc żerowania albo niepokojeniu osobników dorosłych i młodych. Zachowanie drzew i krzewów istotnie ogranicza ryzyko bezpośredniej utraty miejsc lęgowych, lecz nie eliminuje możliwości oddziaływania na gniazda usytuowane nisko, w roślinności zielnej lub na obrzeżach powierzchni robót.

Prace ingerujące w roślinność należy poprzedzić aktualną kontrolą ornitologiczną, obejmującą także bezpośrednie sąsiedztwo robót. W razie stwierdzenia czynnego gniazda konieczne będzie odsunięcie prac od miejsca lęgu oraz zachowanie warunków umożliwiających jego bezpieczne zakończenie. Zasięg niezbędnego wyłączenia powinien zostać określony przez ornitologa odpowiednio do gatunku, usytuowania gniazda i charakteru prac. Kontrolę należy ponowić po przerwie umożliwiającej ponowne zasiedlenie terenu. Samo wskazanie kalendarzowego terminu realizacji nie zastępuje sprawdzenia aktualnej sytuacji przyrodniczej.

W odniesieniu do ssaków lądowych przewiduje się przede wszystkim możliwość czasowego ograniczenia wykorzystywania powierzchni robót i jej najbliższego otoczenia. Drobne ssaki przebywające w darni, norach lub pod nagromadzonym materiałem mogą być narażone na zranienie podczas naruszania gruntu. Dlatego przed rozpoczęciem takich czynności należy skontrolować powierzchnię prac, a przygotowanie terenu prowadzić etapowo, z zachowaniem możliwości samodzielnego opuszczenia miejsca ingerencji przez zwierzęta. Nie należy przy tym utożsamiać wszystkich gatunków wymienionych w zestawieniu teriofauny ze zwierzętami potwierdzonymi bezpośrednio na powierzchni robót.

Na działce nie wskazano schronień ani regularnych żerowisk nietoperzy. Rozpoznane schronienia znajdowały się w zabudowie miejscowości Kaleńsko, około 200 m od przedsięwzięcia. Ponieważ inwestycja nie obejmuje ingerencji w te budynki, nie przewiduje się bezpośredniego zniszczenia wskazanych schronień. Potencjalny wpływ pośredni może natomiast wynikać z oświetlenia, hałasu i niepokojenia przy trasach przelotu. Prace należy prowadzić w porze dziennej, bez oświetlania zabudowy, zadrzewień i obrzeży działki.

Spośród gadów na działce potwierdzono jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*. Dla tego gatunku istotne są zarówno suche, nasłonecznione fragmenty podłoża, jak i sąsiadujące z nimi miejsca osłonięte. Przygotowanie terenu może prowadzić do miejscowej utraty tej mozaiki oraz do przypadkowej śmiertelności osobników. Nie należy zatem obejmować całej działki jednolitym przygotowaniem powierzchni. Konieczne jest pozostawienie połączonych ze sobą fragmentów siedlisk poza ruchem pojazdów. Termin ingerencji w grunt powinien uwzględniać również możliwość zimowania zwierząt — okres poza sezonem lęgowym ptaków nie jest automatycznie okresem bezpiecznym dla gadów.

Ropuchę szarą *Bufo bufo* i żabę trawną *Rana temporaria* stwierdzono poza działką. Brak zbiornika rozrodczego na powierzchni przedsięwzięcia ogranicza ryzyko bezpośredniego zniszczenia miejsc rozrodu płazów, nie wyklucza jednak przechodzenia pojedynczych osobników. Jeżeli powstaną wykopy, należy zabezpieczać je przed wpadaniem zwierząt, kontrolować przed zasypaniem i nie pozostawiać niezabezpieczonych otworów ani elementów instalacji mogących działać jak pułapki.

W odniesieniu do bezkręgowców oddziaływanie będzie związane głównie z uszkadzaniem roślinności pokarmowej i mechanicznym naruszaniem mikrosiedlisk. Szczególną uwagę należy zwrócić na trzmiela ziemnego *Bombus terrestris*, stwierdzonego podczas żerowania. Nie potwierdzono jego gniazda, jednak przed naruszeniem gruntu należy sprawdzić ewentualne miejsca regularnego wlotu owadów. Stwierdzenie żerujących osobników nie jest równoznaczne z rozpoznaniem lokalizacji kolonii.

W przypadku ujawnienia kolizji z czynnym miejscem rozrodu, schronieniem lub innym chronionym stanowiskiem należy miejscowo wstrzymać prace i ustalić sposób dalszego postępowania. Kontrola przyrodnicza ani obecność nadzoru nie zastępują wymaganych zezwoleń na odstępstwa od zakazów ochrony gatunkowej.

Przy ograniczeniu prac do niezbędnej powierzchni i zastosowaniu opisanych zabezpieczeń przewiduje się przede wszystkim oddziaływania miejscowe i krótkotrwałe. Skutki zagęszczenia gleby i zmiany struktury roślinności mogą jednak utrzymywać się dłużej niż sam etap realizacji, dlatego nie należy kwalifikować wszystkich jego następstw jako natychmiast odwracalnych.

## *6.2. Oddziaływanie na etapie eksploatacji, z uwzględnieniem sezonowego wykorzystania terenu przez zwierzęta*

Na etapie eksploatacji podstawowymi źródłami oddziaływania będą przyjazdy i odjazdy pojazdów, ich manewrowanie, obecność użytkowników oraz zwierząt towarzyszących, utrzymywanie roślinności, korzystanie z oświetlenia i powstawanie odpadów. Należy uwzględnić także aktywności podejmowane przez użytkowników poza polem postojowym, zwłaszcza w kierunku Odry, zbiorników poeksploatacyjnych i terenów łąkowych.

Ocenę należy odnosić do pełnej dopuszczonej pojemności obiektu, tj. 10 pojazdów, a nie wyłącznie do przeciętnego, niższego obłożenia. Limit stanowisk nie określa samodzielnie liczby użytkowników, częstotliwości wymiany pojazdów ani liczby dodatkowych wyjazdów. Parametry te wpływają na rzeczywistą intensywność presji.

Wielokrotne przejazdy i długotrwałe zajmowanie tych samych miejsc mogą powodować zagęszczenie gleby, powstawanie kolein, przerzedzenie roślinności oraz ograniczenie jej kwitnienia. W efekcie część powierzchni może zachować formalnie nieutwardzony charakter, a jednocześnie utracić część funkcji siedliskowych i pokarmowych. Ruch należy zatem ograniczyć do jednoznacznie wyznaczonych stanowisk i śladu komunikacji, pozostawiając poza użytkowaniem roślinność obrzeży oraz fragmenty suchych i nasłonecznionych mikrosiedlisk. W okresach nadmiernego uwilgotnienia podłoża konieczne może być czasowe ograniczenie dostępności stanowisk.

Znaczenie poszczególnych oddziaływań zmienia się w ciągu roku.

| Okres | Uwarunkowania przyrodnicze | Najważniejsze ryzyka eksploatacyjne |
|---|---|---|
| Wiosna i okres lęgowy | Rozród ptaków na działce i w jej otoczeniu; aktywność płazów i gadów; wykorzystywanie sąsiednich terenów wodnych i zalewowych przez ptaki | Niepokojenie przy gniazdach, koszenie, rozjeżdżanie drobnych zwierząt, penetracja brzegów i miejsc rozrodu |
| Lato i dyspersja polęgowa | Obecność młodych ptaków, aktywność gadów, bezkręgowców i nietoperzy; duża dostępność sezonowej bazy pokarmowej | Wzrost presji rekreacyjnej, utrata kwitnącej roślinności, niekontrolowane zwierzęta domowe, oświetlenie wieczorne i nocne |
| Migracja jesienna | Przemieszczenia ptaków oraz wykorzystywanie akwenów i terenów otwartych w szerszym otoczeniu jako miejsc odpoczynku i żerowania | Płoszenie koncentracji, zakłócanie odpoczynku i przemieszczeń pomiędzy noclegowiskami a żerowiskami |
| Zima | Zmienna dostępność niezamarzniętych wód i zasobów pokarmowych; możliwość koncentracji ptaków na ograniczonej powierzchni odpowiednich siedlisk | Powtarzalne płoszenie, zwiększone wydatki energetyczne ptaków, penetracja miejsc odpoczynku |

Na działce nie wykazano zbiorowego noclegowiska gęsi, kaczek lub żurawi ani miejsca koncentracji ptaków wodno-błotnych porównywalnego funkcjonalnie z sąsiednimi akwenami. Nie stanowi to jednak podstawy do pominięcia tych gatunków w ocenie oddziaływań pośrednich. Ich siedliska znajdują się poza powierzchnią zagospodarowania, lecz mogą pozostawać pod wpływem zwiększonej obecności ludzi, psów, hałasu lub aktywności rekreacyjnej.

W okresie lęgowym podstawowe znaczenie ma zachowanie spokoju w sąsiedztwie miejsc rozrodu. W okresach migracji i zimowania szczególnie istotne jest natomiast niedopuszczenie do powtarzalnego wypłaszania ptaków z miejsc odpoczynku i żerowania. Brak odrębnej, systematycznej serii jesienno-zimowych liczeń noclegowisk nie pozwala wyznaczyć na podstawie przedstawionych danych wszystkich miejsc koncentracji ani ilościowo ocenić ich wykorzystania. W ocenie przyjęto zatem ostrożnościowe zachowanie funkcji terenów wodnych i nadwodnych, bez przypisywania im nieudokumentowanych liczebności.

Dla nietoperzy kluczowe jest zachowanie nieoświetlonych powiązań pomiędzy schronieniami w zabudowie a terenami wykorzystywanymi do przelotów i żerowania. Brak regularnego żerowiska na działce nie wyklucza jej znaczenia jako fragmentu przestrzeni przelotowej. W pierwszej kolejności należy unikać dodatkowego oświetlenia. Jeżeli będzie ono niezbędne ze względów bezpieczeństwa, powinno obejmować wyłącznie potrzebne miejsca i czas, przy zastosowaniu osłoniętych opraw skierowanych ku podłożu. Sama ciepła barwa światła nie zapewnia nieszkodliwości oświetlenia. Ograniczenia powinny obejmować także zewnętrzne lampy i reflektory używane przy pojazdach. Takie podejście odpowiada zaleceniom EUROBATS dotyczącym ochrony schronień i tras przelotu.

W przypadku jaszczurki zwinki i pozostałej drobnej fauny zagrożeniami będą przede wszystkim rozjeżdżanie, intensywne koszenie i usuwanie osłony roślinnej. Ograniczenie prędkości do 5 km/h zmniejszy ryzyko kolizji, lecz nie zastąpi zachowania powierzchni wyłączonych z ruchu. Koszenie należy prowadzić mozaikowo, bez jednoczesnego usuwania całej roślinności z działki i bez rutynowego stosowania herbicydów oraz insektycydów.

Hałas powinien być ograniczany u źródła, w szczególności przez wyłączenie agregatów spalinowych, nagłośnienia, imprez, fajerwerków oraz pracy silników podczas postoju. Istotne jest także wyeliminowanie lotów dronów organizowanych w związku z funkcjonowaniem pola w sąsiedztwie miejsc rozrodu i koncentracji ptaków. Oceny wpływu na zwierzęta nie należy utożsamiać wyłącznie ze spełnieniem norm hałasu odnoszących się do terenów chronionych akustycznie.

Ścieki bytowe i tzw. szara woda muszą pozostawać w szczelnych zbiornikach pojazdów i być usuwane poza terenem przedsięwzięcia w miejscach do tego przeznaczonych. Niedopuszczalne jest ich opróżnianie do gruntu, rowów lub wód. Odpady i resztki żywności należy przechowywać w zamykanych pojemnikach, ograniczających dostęp zwierząt. Psy powinny pozostawać pod bezpośrednią kontrolą, a koty nie mogą swobodnie penetrować działki i terenów przyległych.

Przy przestrzeganiu tych warunków przewiduje się ograniczenie oddziaływania eksploatacyjnego do miejscowego obniżenia wartości części powierzchni użytkowanej oraz okresowego niepokojenia zwierząt. Nie zakłada się jednak, że oddziaływanie będzie jednakowe przez cały rok. Jeżeli działalność nie zostanie formalnie ograniczona do określonego sezonu, warunki ochronne muszą uwzględniać także migracje jesienne i zimowanie.

## *6.3. Wpływ na siedliska gatunków, lokalne trasy przemieszczania się i korytarz ekologiczny*

Działka inwestycyjna pełni funkcję fragmentu lokalnej mozaiki terenów otwartych, roślinności ruderalnej, zadrzewień i zakrzewień. Jej znaczenie dla ptaków wodno-błotnych jest mniejsze niż znaczenie akwenów, wysp, rozlewisk i podmokłych łąk w otoczeniu Kaleńska i Chlewic. Nie oznacza to jednak braku wartości dla pozostałych organizmów, w szczególności ptaków związanych z zielenią obrzeży, jaszczurki zwinki, drobnych ssaków i bezkręgowców.

Bezpośrednia zmiana funkcji siedliskowej będzie dotyczyła przede wszystkim stanowisk postojowych, komunikacji wewnętrznej i miejsc intensywnie użytkowanych przez ludzi. Nie ma podstaw do automatycznego uznania całych 0,5 ha za powierzchnię całkowicie pozbawioną funkcji przyrodniczej, ale nie należy również traktować całej tej powierzchni jako siedliska zachowanego bez zmian. O wielkości przekształcenia zdecydują rzeczywisty układ stanowisk, częstotliwość użytkowania i sposób utrzymania zieleni. Według dokumentacji przedsięwzięcie znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A. Ocena wpływu na jego funkcjonowanie wymaga uwzględnienia nie tylko fizycznej drożności, lecz także warunków bezpiecznego przemieszczania się zwierząt. Brak budynków i szczelnych ogrodzeń ogranicza ryzyko powstania trwałej bariery, lecz obecność ludzi, pojazdów, psów i światła może powodować lokalne unikanie terenu.

Dla zachowania powiązań ekologicznych konieczne jest pozostawienie ciągłych, nieoświetlonych i nieużytkowanych parkingowo obrzeży, połączonych z roślinnością sąsiednią. Nie należy tworzyć izolowanych „wysp zieleni", oddzielonych od otoczenia stanowiskami lub ciągami komunikacyjnymi. Ewentualne elementy wyznaczające granice pola nie mogą tworzyć szczelnej bariery dla drobnej fauny ani pułapek w postaci siatek, otworów czy stromych obramowań.

Przedsięwzięcie nie przewiduje wysokich konstrukcji ani nowych napowietrznych przeszkód mogących przecinać przestrzeń przelotową ptaków. Nie prognozuje się zatem powstania mechanicznej bariery dla przelotów nad działką. Odrębną kwestią pozostaje możliwość płoszenia ptaków wykorzystujących sąsiednie siedliska; zachowanie swobodnej przestrzeni powietrznej nie eliminuje tego mechanizmu.

W dostępnych materiałach nie wykazano, aby działka stanowiła jedyne połączenie pomiędzy rozpoznanymi siedliskami. Nie przedstawiono jednak danych pozwalających ilościowo określić udział tego terenu w przemieszczaniu się zwierząt. Zasadne jest zatem zachowanie jego przepuszczalności, bez przypisywania mu zarówno nieudokumentowanej funkcji głównego szlaku migracyjnego, jak i całkowitego braku znaczenia dla łączności ekologicznej.

Przy utrzymaniu niewielkiej powierzchni użytkowania, zachowaniu obrzeży i wykluczeniu presji świetlnej nie przewiduje się fizycznego przerwania korytarza. Możliwe pozostaje miejscowe ograniczenie dostępności części terenu, które należy minimalizować organizacją zagospodarowania i eksploatacji.

## *6.4. Wpływ na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 i Dolna Odra PLH320037*

Działka znajduje się w granicach obu obszarów Natura 2000. Ocenę odniesiono do możliwości pogorszenia siedlisk, negatywnego wpływu na chronione populacje oraz naruszenia integralności obszarów i ich powiązań, z uwzględnieniem oddziaływań łącznych, zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Znaczenie oddziaływania należy rozpatrywać w odniesieniu do konkretnych celów ochrony, a nie wyłącznie do powierzchni przedsięwzięcia w stosunku do rozmiarów ostoi. Również niewielka inwestycja może być istotna, jeżeli oddziałuje na ważne stanowisko, miejsce koncentracji albo połączenie siedlisk. Z drugiej strony samo położenie w granicach obszaru nie przesądza o wystąpieniu znaczącego negatywnego wpływu. Rozstrzygająca jest identyfikacja rzeczywistych zależności pomiędzy przedsięwzięciem a przedmiotami ochrony. Podejście to odpowiada wytycznym Komisji Europejskiej dotyczącym oceny planów i przedsięwzięć w odniesieniu do Natura 2000.

**Dolina Dolnej Odry PLB320003**

Dla obszaru ptasiego podstawowe znaczenie ma zachowanie warunków rozrodu, żerowania i odpoczynku chronionych populacji oraz dostępności odpowiednich siedlisk w poszczególnych porach roku. W analizie uwzględniono plan zadań ochronnych, w tym zmianę z 19 października 2022 r. Dokument wskazuje m.in. zagrożenia związane z niepokojeniem ptaków, utratą siedlisk, presją rekreacyjną i zmianami stosunków wodnych.

Spośród gatunków wykazanych w dokumentacji szczególnego odniesienia do celów ochrony wymagają kania ruda, żuraw, gęgawa, krzyżówka, kormoran oraz gęsi obserwowane podczas przemieszczeń. W odniesieniu do gęsi konieczne jest zachowanie zgodności oznaczeń z nomenklaturą dokumentów ochronnych, w których ujęto również gęś zbożową. Nie należy pomijać tej grupy wyłącznie z powodu zmian taksonomicznych lub różnic w sposobie zestawienia wyników.

Na powierzchni przedsięwzięcia nie wykazano lęgowisk ani regularnych koncentracji tych ptaków. Dostępne stwierdzenia dotyczą przede wszystkim przelotów lub wykorzystywania siedlisk poza działką. Nie wskazano zatem bezpośredniej kolizji stanowisk postojowych z rozpoznanym miejscem rozrodu, noclegowiskiem lub stałym żerowiskiem wymienionych gatunków. Ustalenie to nie wyklucza oddziaływania pośredniego na siedliska sąsiednie.

W przypadku kani rudej istotne jest wskazane w dokumentacji sąsiedztwo strefy ochrony miejsca rozrodu. Bez jednoznacznego ustalenia jej granic nie należy opierać oceny wyłącznie na ogólnym określeniu odległości jako „kilkuset metrów". Konieczne jest odniesienie rozmieszczenia stanowisk, dojazdu, źródeł światła i przewidywanych kierunków ruchu użytkowników do granic strefy oraz ograniczeń wynikających z decyzji o jej ustanowieniu.

Dane dotyczące zbiorników Kaleńsko i Chlewice wskazują ponadto na znaczenie tego rejonu dla ptaków związanych z wyspami, platformami lęgowymi, strefami brzegowymi i otwartą wodą. W odniesieniu do rybitw i innych ptaków gniazdujących na wyspach brak robót w obrębie akwenów ogranicza ryzyko bezpośredniej utraty miejsc lęgowych. Istotne pozostaje jednak zapobieganie zwiększeniu penetracji wysp i brzegów oraz presji zwierząt domowych. Zagrożenia tego rodzaju zostały wskazane również w dokumentacji ochronnej obszaru.

Oceniany wariant nie obejmuje przekształcania akwenów, łąk zalewowych ani stref brzegowych. Nie zidentyfikowano więc bezpośredniego mechanizmu utraty tych siedlisk. Warunkiem utrzymania tej oceny jest niewprowadzanie dodatkowych funkcji, takich jak urządzone dojścia do wody, pomosty, miejsca wodowania, stanowiska rekreacyjne na brzegach lub organizowanie aktywności w miejscach koncentracji ptaków.

**Dolna Odra PLH320037**

Przedmiotami ochrony obszaru są siedliska przyrodnicze oraz określone gatunki zwierząt innych niż ptaki i ich siedliska, wskazane w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z 9 października 2023 r. W zakresie związanym z rozpoznaną chiropterofauną istotne jest, że dla nocka dużego *Myotis myotis* rozporządzenie wskazuje populację zimującą. Mopek *Barbastella barbastellus*, mimo znaczenia ochronnego i ujęcia w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, nie został wymieniony w tym rozporządzeniu jako przedmiot ochrony tego obszaru.

W granicach powierzchni przeznaczonej pod przedsięwzięcie nie wykazano siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony PLH320037. Nie przewiduje się także ingerencji w ekosystemy wodne, mokradłowe lub leśne ani zmiany ich zasilania wodnego. Przy utrzymaniu tych założeń nie zidentyfikowano bezpośredniej kolizji z rozpoznanymi płatami chronionych siedlisk.

Letnie rejestracje detektorowe nocka dużego nie stanowią potwierdzenia zimowiska ani dowodu przypisania obserwowanych osobników do konkretnej chronionej populacji zimującej. Jednocześnie brak rozpoznanego zimowiska na działce nie zwalnia z zachowania połączeń pomiędzy schronieniami a pozostałymi siedliskami. Plan zadań ochronnych uwzględnia utrzymanie dostępności schronień i łączności zimowisk z potencjalnymi biotopami letnimi.

W odniesieniu do pozostałych przedmiotów ochrony, w tym gatunków związanych z wodami, najważniejszym potencjalnym mechanizmem pośrednim byłoby zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego lub naruszenie stref brzegowych. Przy braku poboru wód, odwodnienia, zrzutu ścieków i ingerencji w brzegi nie przewiduje się takich oddziaływań w warunkach prawidłowej eksploatacji. Ryzyko awaryjne oraz następstwa nieprawidłowego użytkowania wymagają jednak zabezpieczeń organizacyjnych, zwłaszcza z uwagi na uwarunkowania powodziowe części działki.

Łącznie dostępne wyniki nie wskazują na bezpośrednie zajęcie rozpoznanych kluczowych siedlisk przedmiotów ochrony obu obszarów. Nie jest to jednak równoznaczne z bezwarunkowym wykluczeniem wpływu na ich integralność. Taki wniosek wymaga również rozstrzygnięcia kwestii ochrony strefowej, presji rekreacyjnej poza działką oraz oddziaływań skumulowanych. Zgodnie z zasadą ostrożności brak dowodu szkody nie zastępuje odpowiednio uzasadnionego wykazania braku niekorzystnego wpływu.

## *6.5. Wpływ na walory przyrodnicze Parku Krajobrazowego „Ujście Warty”*

Ocena wpływu na park krajobrazowy obejmuje szerszy zakres wartości niż ocena odnosząca się wyłącznie do przedmiotów ochrony Natura 2000. Uwzględnia mozaikę siedlisk, lokalną różnorodność biologiczną, zadrzewienia, charakter krajobrazu oraz sposób rekreacyjnego użytkowania przestrzeni.

Dla zachodniopomorskiej części parku punktem odniesienia jest rozporządzenie nr 16/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z 27 lipca 2005 r. Szczególne cele ochrony obejmują m.in. zachowanie wartości przyrodniczych i krajobrazowych, naturalnych i półnaturalnych biocenoz, populacji cennych gatunków oraz zadrzewień. Znaczenie ma także prowadzenie działalności gospodarczej w sposób ograniczający jej wpływ na środowisko i krajobraz.

Planowane zagospodarowanie nie obejmuje przekształcania charakterystycznych dla parku ekosystemów wodnych, starorzeczy, rozlewisk, szuwarów ani zadrzewień przywodnych. Brak zabudowy kubaturowej i wycinki ogranicza skalę zmiany przestrzennej. Wykorzystanie terenu powiązanego z istniejącą miejscowością i układem drogowym jest mniej ingerujące niż tworzenie nowego zespołu rekreacyjnego na nieudostępnionych terenach dolinnych.

Nie należy jednak utożsamiać mobilności pojazdów z brakiem wpływu krajobrazowego. Przy pełnym obłożeniu zespół pojazdów, markiz, mebli i oświetlenia może stanowić widoczny element w otwartym krajobrazie. Znaczenie tej zmiany będzie zależało od rozmieszczenia stanowisk, zachowania istniejącej zieleni, widoczności od strony terenów otwartych oraz intensywności nocnego oświetlenia. W ocenianym wariancie należy wykluczyć rozprzestrzenianie wyposażenia poza wyznaczoną powierzchnię oraz wprowadzanie wysokich reklam, masztów i iluminacji.

Wpływ na walory przyrodnicze będzie wynikał przede wszystkim z lokalnego ograniczenia funkcji powierzchni trawiastej i zwiększenia obecności ludzi. Zachowanie zadrzewień, niekoszonych fragmentów obrzeży, kwitnącej roślinności i mikrosiedlisk jaszczurki zwinki pozwoli ograniczyć uproszczenie struktury siedlisk. Nie ma natomiast podstaw do uznania, że samo urządzenie pola poprawi stan przyrody parku albo zmniejszy niekontrolowaną turystykę w otoczeniu — efekt taki wymagałby odrębnego wykazania.

Ocena przyrodnicza nie zastępuje sprawdzenia zgodności przedsięwzięcia z zakazami obowiązującymi w parku. Odrębnego odniesienia wymagają w szczególności zakazy dotyczące realizacji określonych przedsięwzięć, niszczenia schronień i miejsc rozrodu zwierząt, likwidacji zadrzewień, zmiany stosunków wodnych oraz nowych obiektów budowlanych w pasie 100 m od brzegów wód, z uwzględnieniem właściwych wyłączeń.

Przy utrzymaniu opisanej skali i ograniczeń prognozuje się lokalną zmianę sposobu użytkowania i odbioru krajobrazu, bez bezpośredniej ingerencji w najcenniejsze rozpoznane ekosystemy dolinne.

## *6.6. Oddziaływania pośrednie i skumulowane*

Najważniejszym możliwym oddziaływaniem pośrednim jest zwiększenie presji rekreacyjnej na tereny sąsiednie. Użytkownicy pola mogą podejmować spacery, obserwacje ptaków, wędkowanie i inne aktywności poza działką. Oddziaływanie takiej działalności nie musi ograniczać się do powierzchni stanowisk postojowych. Szczególne znaczenie mają kierunki prowadzące do brzegów Odry, zbiorników poeksploatacyjnych, wysp, platform lęgowych, podmokłych łąk i strefy ochrony kani rudej.

Ograniczanie tej presji wymaga nie tylko oznaczenia granic pola, ale także regulaminu, informacji o wrażliwych siedliskach i zasadach ochrony ptaków, kontroli zwierząt towarzyszących oraz egzekwowania przyjętych warunków. W ramach przedsięwzięcia nie należy tworzyć nowych dojść, miejsc rekreacji ani punktów dostępu do wody w siedliskach wrażliwych. Nie można jednak zakładać całkowitego wyeliminowania wszystkich wyjść użytkowników poza działkę; skuteczność przyjętej organizacji wymaga realnej możliwości jej wdrożenia.

Do pozostałych oddziaływań pośrednich należą wabienie zwierząt odpadami i pokarmem, rozprzestrzenianie światła poza teren użytkowy, przenoszenie zanieczyszczeń wraz ze spływem powierzchniowym oraz zwiększenie ryzyka pożaru. Pozostawianie resztek żywności może sprzyjać koncentracji drapieżników i zwierząt synantropijnych, co w otoczeniu lęgowisk ptaków stanowi dodatkową przesłankę do rygorystycznej gospodarki odpadami i zakazu dokarmiania.

Z uwagi na wskazane w dokumentacji zagrożenie powodziowe części działki konieczne jest uwzględnienie możliwości wyniesienia odpadów i substancji zanieczyszczających przez wodę. Mobilność pojazdów ogranicza ryzyko tylko wtedy, gdy towarzyszy jej wykonalna organizacja wcześniejszego usunięcia pojazdów, pojemników i wyposażenia. Użytkowanie powierzchni zagrożonych powinno być odpowiednio ograniczane przed wystąpieniem zalania, a nie dopiero po jego rozpoczęciu.

Oddziaływania skumulowane należy rozpatrywać w odniesieniu do wspólnych odbiorców presji: tych samych siedlisk, populacji, tras przemieszczania się i miejsc odpoczynku. Tło oddziaływań stanowią istniejąca zabudowa, drogi, użytkowanie rolnicze oraz ruch rekreacyjny. Ewentualne inne obiekty turystyczne, działalność wydobywcza, inwestycje drogowe lub nowe zagospodarowanie wymagają uwzględnienia w zakresie odpowiadającym ich aktualnemu stanowi i powiązaniom z analizowanymi siedliskami.

Możliwa kumulacja może obejmować:

- nakładanie się hałasu i niepokojenia tych samych miejsc rozrodu lub odpoczynku;
- wzrost ruchu na wspólnych dojazdach i ścieżkach;
- łączną utratę niewielkich powierzchni siedlisk i stopniowe ograniczanie drożności obrzeży;
- sumowanie presji świetlnej;
- zwiększenie penetracji brzegów i terenów koncentracji ptaków;
- wzrost ryzyka zaśmiecania i nieprawidłowego postępowania ze ściekami.

Istniejąca antropopresja nie stanowi argumentu, że dodatkowy wpływ będzie automatycznie nieistotny. Może oznaczać zarówno częściowe przystosowanie niektórych gatunków do obecności ludzi, jak i ograniczoną dostępność spokojnych siedlisk, w których kolejna presja będzie miała większe znaczenie.

Opracowania archiwalne dotyczące sąsiednich terenów stanowią źródło wiedzy o ich przyrodzie i wcześniejszym użytkowaniu, lecz nie potwierdzają samodzielnie aktualnego zakresu działalności ani warunków jej prowadzenia. Z tego względu dostępne dane pozwalają zidentyfikować mechanizmy kumulacji, ale nie uzasadniają kategorycznego wykluczenia wszystkich oddziaływań skumulowanych.

Podsumowując, bezpośrednia ingerencja ocenianego przedsięwzięcia będzie przestrzennie ograniczona. Najistotniejsze rozpoznane ryzyka dotyczą przekształcenia mikrosiedlisk jaszczurki zwinki, ingerencji w miejsca lęgowe ptaków związanych z działką, oświetlenia oraz zwiększenia presji rekreacyjnej na otoczenie. Zachowanie limitu stanowisk, roślinności obrzeży, ciemnych połączeń siedliskowych i prawidłowej gospodarki sanitarnej pozwala prognozować ograniczenie tych oddziaływań.

Wniosek o braku znaczącego negatywnego wpływu na obszary Natura 2000 oraz o zachowaniu funkcjonalności powiązań ekologicznych może odnosić się wyłącznie do tak określonego wariantu i wymaga uwzględnienia granic strefy ochrony kani rudej, rzeczywistego układu zagospodarowania, presji turystycznej poza działką oraz aktualnych uwarunkowań kumulacji. Kontrole przedrealizacyjne i nadzór służą ograniczaniu ryzyka wykonawczego; nie zastępują brakujących ustaleń niezbędnych do oceny dopuszczalności przedsięwzięcia.

## *7. Aktualizacja działań zapobiegawczych i minimalizujących*

Działania zapobiegawcze i minimalizujące zaktualizowano z uwzględnieniem wyników badań terenowych z lat 2025–2026, przestrzennego rozmieszczenia stwierdzeń oraz sezonowego wykorzystania działki inwestycyjnej i jej otoczenia przez zwierzęta. Szczególne znaczenie mają stwierdzenia ptaków związanych z roślinnością działki, występowanie jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* i żerowanie trzmiela ziemnego *Bombus terrestris*, a także obecność schronień nietoperzy w zabudowie Kaleńska oraz cennych siedlisk ptaków w otoczeniu Odry i zbiorników poeksploatacyjnych Kaleńsko i Chlewice.

Przyjęto następującą kolejność postępowania: unikanie ingerencji w rozpoznane siedliska i miejsca występowania zwierząt, ograniczanie niezbędnej ingerencji przestrzennie i czasowo, stosowanie zabezpieczeń technicznych i organizacyjnych, a następnie sprawdzanie ich skuteczności. Nadzór przyrodniczy stanowi element tego systemu, nie zastępuje jednak właściwego zaplanowania przedsięwzięcia ani wymaganych zezwoleń.

Poniższe warunki odnoszą się do pola postojowego dla maksymalnie 10 autonomicznych pojazdów kempingowych, zajmującego około 0,5 ha części działki nr ewid. 67/8, obręb Kaleńsko. Zakładają zachowanie nawierzchni trawiastej, istniejących drzew i krzewów, brak zabudowy kubaturowej, brak ingerencji w wody i ich brzegi oraz brak odwodnienia i odprowadzania ścieków do środowiska. Rozszerzenie sposobu użytkowania, zwiększenie pojemności obiektu lub wprowadzenie dodatkowej infrastruktury wymaga ponownego sprawdzenia adekwatności oceny i zabezpieczeń.

Za wdrożenie działań na etapie realizacji odpowiada inwestor, przy zapewnieniu ich wykonania przez wykonawcę prac. Na etapie eksploatacji odpowiedzialność organizacyjna spoczywa na zarządcy pola postojowego. Warunki ochrony przyrody należy wprowadzić do zasad prowadzenia prac, regulaminu użytkowania terenu oraz instrukcji postępowania w sytuacjach awaryjnych.

## *7.1. Zabezpieczenia na etapie realizacji*

**Wyznaczenie powierzchni prac i obszarów pozostawianych bez ingerencji**

Przed rozpoczęciem przygotowania terenu należy jednoznacznie wyznaczyć powierzchnię przedsięwzięcia, rozmieszczenie stanowisk, ślad komunikacji wewnętrznej oraz miejsca montażu niezbędnego wyposażenia. Oznaczenie granic powinno być czytelne dla wykonawcy, nie może jednak powodować powstania pułapek ani szczelnej bariery dla drobnych zwierząt.

Poza powierzchnią prac należy pozostawić:

- istniejące drzewa i krzewy wraz ze strefami zabezpieczającymi ich systemy korzeniowe;
- ciągłe fragmenty roślinności obrzeży, zachowujące połączenie z terenami sąsiednimi;
- suche, nasłonecznione fragmenty podłoża wraz z sąsiadującą roślinnością osłonową, istotne dla jaszczurki zwinki;
- miejsca występowania czynnych gniazd, schronień lub innych chronionych stanowisk ujawnionych podczas kontroli przedrealizacyjnej.

Nie należy lokalizować zaplecza, składowisk, postoju sprzętu ani dróg roboczych poza wyznaczoną powierzchnią. Niedopuszczalne jest wykorzystywanie do tych celów sąsiednich łąk, zadrzewień, obniżeń terenowych, brzegów wód oraz terenów związanych z miejscami rozrodu i odpoczynku zwierząt.

Szczegółowe rozmieszczenie powierzchni zachowywanych należy dostosować do aktualnych wyników kontroli. Powinny one tworzyć funkcjonalnie połączone fragmenty siedlisk, a nie izolowane płaty otoczone stanowiskami postojowymi.

**Kontrola przyrodnicza przed rozpoczęciem ingerencji**

Przygotowanie roślinności i ewentualne naruszenie gruntu należy poprzedzić kontrolą przyrodniczą obejmującą rzeczywistą powierzchnię prac oraz jej bezpośrednie otoczenie. Kontrola powinna uwzględniać ptaki, drobne ssaki, płazy, gady i możliwe miejsca rozrodu chronionych bezkręgowców.

Dla prac mogących naruszyć siedliska lęgowe ptaków przyjmuje się wykonanie kontroli ornitologicznej nie wcześniej niż trzy dni przed rozpoczęciem ingerencji. Jest to przyjęty warunek organizacyjny ograniczający ryzyko zmiany sytuacji terenowej, a nie uniwersalny termin wynikający z przepisów. Kontrolę należy ponowić po przerwie umożliwiającej zasiedlenie terenu lub w przypadku pojawienia się nowych oznak obecności zwierząt.

Ustalenia z kontroli należy udokumentować w protokole zawierającym datę, zakres przestrzenny, zastosowane metody, warunki obserwacji, wyniki oraz zalecenia. W razie ujawnienia stanowisk kolidujących z pracami protokół powinien określać powierzchnie wyłączone z ingerencji i warunki ewentualnego wznowienia robót.

Brak stwierdzenia zwierząt podczas pojedynczej kontroli, zwłaszcza przeprowadzonej w warunkach ograniczonej wykrywalności, nie może być traktowany jako bezwarunkowe potwierdzenie ich nieobecności.

**Ochrona ptaków i ich miejsc rozrodu**

Prace ingerujące w roślinność należy w pierwszej kolejności planować poza okresem jej aktualnego wykorzystywania do rozrodu przez ptaki. Nie przyjmuje się jednak jednego kalendarzowego przedziału, którego zachowanie automatycznie wykluczałoby możliwość kolizji z lęgami wszystkich gatunków.

Ze względu na stwierdzenia kosa i trznadla oraz możliwość gniazdowania bogatki kontroli wymagają nie tylko drzewa i krzewy, lecz także niska roślinność, miejsca osłonięte i obrzeża powierzchni użytkowej. Zachowanie zadrzewień nie eliminuje ryzyka zniszczenia gniazd umieszczonych przy gruncie lub w roślinności zielnej.

W przypadku stwierdzenia czynnego gniazda należy:

- wstrzymać czynności mogące spowodować jego uszkodzenie lub niepokojenie ptaków;
- wyznaczyć czasową strefę wyłączenia prac, odpowiednią do gatunku, usytuowania gniazda i rodzaju robót;
- nie składować materiałów ani nie prowadzić przejazdów w tej strefie;
- wznowić prace dopiero po potwierdzeniu przez ornitologa zakończenia lęgu lub ustaleniu innego zgodnego z prawem sposobu postępowania.

Czasowej strefy wyłączenia robót nie należy utożsamiać z formalną strefą ochrony ustanawianą decyzją właściwego organu.

Przed rozpoczęciem prac konieczne jest również jednoznaczne ustalenie relacji powierzchni przedsięwzięcia, dojazdu i zaplecza do wskazanej w dokumentacji strefy ochrony kani rudej. Nie należy opierać zabezpieczeń wyłącznie na orientacyjnym określeniu odległości. Prace, przejazdy i obecność pracowników muszą respektować ograniczenia wynikające z decyzji ustanawiającej tę strefę.

**Ochrona jaszczurki zwinki, płazów i drobnych ssaków**

Pierwsze czynności ingerujące w darń lub grunt w miejscach wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej doświadczenie herpetologiczne. Zakres prac powinien zostać dostosowany do rozmieszczenia aktualnych stwierdzeń oraz zachowywanych mikrosiedlisk.

Nie należy jednocześnie przygotowywać całej działki ani usuwać wszystkich fragmentów roślinności osłonowej. Etapowanie ingerencji powinno zachowywać możliwość samodzielnego opuszczenia powierzchni prac przez zwierzęta, bez zamykania ich w izolowanych płatach siedliska. Nie uprawnia to jednak do stosowania metod płoszenia, odłowu lub przemieszczania zwierząt objętych zakazami bez wymaganej podstawy prawnej.

Terminu robót ziemnych nie należy ustalać wyłącznie według sezonu lęgowego ptaków. Konieczne jest uwzględnienie możliwości przebywania gadów i innych drobnych zwierząt w podłożu, także w okresie zimowania. Nie należy rozkopywać rozpoznanych schronień, miejsc zimowania ani miejsc rozrodu.

Jeżeli wystąpi konieczność wykonania wykopów lub otworów montażowych, należy:

- ograniczyć ich liczbę, powierzchnię i czas pozostawienia otwartymi;
- stosować zabezpieczenia uniemożliwiające wpadanie zwierząt;
- tam, gdzie jest to technicznie możliwe, zapewnić łagodne wyjście umożliwiające samodzielne opuszczenie wykopu;
- kontrolować wykopy przed rozpoczęciem pracy, po przerwach i przed zasypaniem;
- zabezpieczać otwarte końce rur i innych elementów mogących działać jak pułapki.

W razie znalezienia zwierzęcia należy przerwać czynności zagrażające jego bezpieczeństwu i powiadomić nadzór. Dalsze postępowanie powinno odpowiadać statusowi ochronnemu gatunku i zakresowi wymaganych zezwoleń.

**Ochrona bezkręgowców i roślinności pokarmowej**

Przed naruszeniem darni lub podłoża należy sprawdzić możliwość występowania gniazd trzmieli, w szczególności miejsc regularnego wlotu robotnic do otworów w gruncie lub innych kryjówek. Samo wcześniejsze stwierdzenie żerujących trzmieli nie potwierdza lokalizacji gniazda, ale uzasadnia uwzględnienie tego zagrożenia podczas kontroli.

W przypadku ujawnienia czynnej kolonii w miejscu kolizji należy wstrzymać miejscową ingerencję i w pierwszej kolejności zmienić organizację prac tak, aby zachować gniazdo do naturalnego zakończenia funkcjonowania kolonii. Nie należy samodzielnie odkopywać ani przenosić gniazda.

Poza powierzchnią niezbędnego przygotowania należy zachować fragmenty kwitnącej roślinności. Nie przewiduje się profilaktycznego stosowania insektycydów, herbicydów ani innych środków biobójczych w celu przygotowania terenu pod użytkowanie.

**Ograniczenie hałasu, światła i ingerencji w podłoże**

Prace należy prowadzić w porze dziennej, przy wykorzystaniu sprawnego technicznie sprzętu, bez zbędnej pracy silników na postoju. Należy ograniczyć liczbę przejazdów i unikać jednoczesnej pracy urządzeń niewymaganej organizacją robót.

Nie należy stosować oświetlenia roboczego skierowanego na zadrzewienia, zabudowę ze schronieniami nietoperzy, obrzeża działki ani tereny nadwodne. Planowanie prac w porze dziennej powinno wyeliminować potrzebę stałego oświetlania terenu realizacji.

Nie przewiduje się niwelacji zmieniającej ukształtowanie terenu, zasypywania obniżeń, likwidacji lokalnych struktur siedliskowych ani wykonywania odwodnień. Nie należy prowadzić przejazdów powodujących koleinowanie i niszczenie darni w warunkach nadmiernego uwilgotnienia.

**Ochrona środowiska gruntowo-wodnego i postępowanie awaryjne**

Na miejscu prac należy zapewnić wyposażenie umożliwiające niezwłoczne ograniczenie skutków niewielkiego wycieku paliwa lub oleju, w tym odpowiednie sorbenty. Nie należy prowadzić tankowania, mycia i napraw sprzętu na powierzchniach biologicznie czynnych. Odpady powinny być gromadzone w zabezpieczonych miejscach i przekazywane uprawnionym odbiorcom.

W razie zanieczyszczenia należy zatrzymać jego źródło, zabezpieczyć miejsce przed rozprzestrzenianiem substancji i podjąć dalsze działania odpowiednie do rodzaju oraz skali zdarzenia. Nie wolno spłukiwać zanieczyszczeń do gruntu, rowów ani wód.

Po zakończeniu prac należy usunąć materiały, odpady i tymczasowe zabezpieczenia, które przestały pełnić funkcję ochronną. Ewentualne odtworzenie uszkodzonej roślinności poza powierzchnią docelowego użytkowania powinno zachować miejscowy charakter siedlisk, bez wprowadzania ekspansywnych gatunków obcych i jednolitego trawnika ozdobnego na całej działce.

Wszystkie czynności dotyczące zwierząt chronionych i ich siedlisk należy prowadzić z uwzględnieniem właściwych zakazów oraz zasad uzyskiwania odstępstw. Zgoda nadzoru przyrodniczego nie zastępuje zezwolenia organu ochrony przyrody.

## *7.2. Zasady użytkowania terenu na etapie eksploatacji*

**Ograniczenie skali i przestrzeni użytkowania**

Liczba jednocześnie użytkowanych stanowisk nie może przekraczać 10. Postój, manewrowanie i ustawianie wyposażenia rekreacyjnego należy ograniczyć do wyznaczonej powierzchni przedsięwzięcia, bez zajmowania pozostałej części działki oraz gruntów sąsiednich. Nie należy dopuszczać do tworzenia dodatkowych stanowisk w okresach zwiększonego zainteresowania obiektem. Zachowywane pasy roślinności i mikrosiedliska nie mogą pełnić funkcji rezerwowego parkingu, miejsca składowania ani powierzchni rekreacyjnej. Użytkowanie powinno zachować charakter przyjęty w ocenie. Nie obejmuje ono organizacji imprez, zlotów, działalności gastronomicznej ani innych funkcji zwiększających natężenie presji w stosunku do ocenianego wariantu.

**Ruch pojazdów i ochrona podłoża**

Prędkość pojazdów na terenie pola należy ograniczyć do 5 km/h. Przejazdy powinny odbywać się wyłącznie po wyznaczonym śladzie, a silniki należy wyłączać niezwłocznie po zakończeniu manewru.

Stan darni i podłoża należy regularnie sprawdzać. W przypadku powstawania kolein, odsłaniania gleby lub utrzymującego się nadmiernego uwilgotnienia należy czasowo wyłączać zagrożone stanowiska. Nie należy przenosić ruchu na powierzchnie zachowywane przyrodniczo ani samowolnie usuwać problemu przez utwardzanie gruntu, zasypywanie obniżeń lub wykonywanie rowów odwadniających.

**Ochrona roślinności i mikrosiedlisk**

Zachowywane obrzeża należy utrzymywać ekstensywnie. Koszenie powinno obejmować tylko powierzchnie, na których jest niezbędne dla użytkowania lub bezpieczeństwa, i być prowadzone mozaikowo, bez jednoczesnego usuwania całej roślinności zielnej.

W zachowywanych pasach zieleni należy stosować podwyższoną wysokość koszenia, orientacyjnie 10–15 cm, odpowiednio do warunków terenowych. Pozostawienie takiej wysokości nie eliminuje jednak ryzyka dla drobnych zwierząt i nie zastępuje kontroli powierzchni przed zabiegiem.

Koszenie należy prowadzić przy dobrej widoczności podłoża, z zachowaniem możliwości przemieszczania się zwierząt do niekoszonych fragmentów połączonych z otoczeniem. Nie należy kończyć zabiegu w izolowanej kępie roślinności otoczonej powierzchniami intensywnie użytkowanymi.

Należy zachować mozaikę roślinności osłonowej i suchych, nasłonecznionych fragmentów podłoża wykorzystywanych przez jaszczurkę zwinkę. Niedopuszczalne jest przekształcenie całej działki w jednolicie i często koszony trawnik. Nie przewiduje się rutynowego nawożenia ani stosowania herbicydów i insektycydów.

**Ochrona ptaków przed niepokojeniem**

Regulamin powinien wprowadzać całodobowy zakaz używania agregatów spalinowych, głośnego nagłośnienia, fajerwerków i innych urządzeń lub działań powodujących nagły, intensywny hałas. Należy ustanowić regulaminowy okres ciszy w godzinach 22:00–06:00, przy czym ograniczenie płoszenia zwierząt obowiązuje również poza tym przedziałem.

Rutynową obsługę pola, koszenie, odbiór odpadów i inne czynności techniczne należy planować w porze dziennej. Organizację przyjazdów i odjazdów należy ukierunkować na ograniczenie regularnego ruchu nocnego, z zachowaniem możliwości działań związanych z bezpieczeństwem i ewakuacją.

W razie pojawienia się czynnego gniazda w sąsiedztwie stanowiska należy czasowo wyłączyć z użytkowania powierzchnię niezbędną do ochrony lęgu. Nie należy usuwać gniazda wyłącznie w celu utrzymania pełnej pojemności obiektu.

Należy wykluczyć rekreacyjne loty dronów organizowane przez zarządcę lub użytkowników w związku z pobytem na polu, jeżeli mogłyby oddziaływać na miejsca rozrodu, odpoczynku lub koncentracji ptaków.

**Ograniczenie oświetlenia i ochrona nietoperzy**

Podstawowym rozwiązaniem jest unikanie stałego oświetlania terenu. Jeżeli oświetlenie okaże się niezbędne dla bezpieczeństwa, należy zastosować możliwie małą liczbę nisko umieszczonych, osłoniętych opraw, kierujących światło wyłącznie na potrzebną powierzchnię.

Należy przyjąć następujące zasady:

- brak iluminacji drzew, krzewów, obrzeży i terenów sąsiednich;
- brak kierowania światła w stronę zabudowy wykorzystywanej przez nietoperze;
- zachowanie nieoświetlonych połączeń pomiędzy roślinnością działki i jej otoczenia;
- uruchamianie światła wyłącznie na czas rzeczywistej potrzeby, bez całonocnego świecenia dekoracyjnego;
- stosowanie ciepłej barwy światła, nie wyższej niż 3000 K, przy ograniczeniu udziału krótkofalowej części widma;
- objęcie tymi samymi zasadami zewnętrznych lamp, reflektorów i oświetlenia markiz przy pojazdach.

Parametru barwy światła nie należy traktować jako samodzielnego potwierdzenia bezpieczeństwa dla nietoperzy i owadów. Istotne są łącznie rozmieszczenie opraw, kierunek emisji, natężenie oraz czas działania. Zachowanie ciemności przy schronieniach i trasach przelotu ma pierwszeństwo przed ograniczaniem wpływu już wprowadzonego oświetlenia.

**Zwierzęta towarzyszące i ograniczenie wabienia dzikiej fauny**

Psy powinny pozostawać pod bezpośrednią kontrolą opiekunów, na smyczy, bez możliwości samodzielnego przemieszczania się po obrzeżach i terenach sąsiednich. Koty nie mogą być wypuszczane do swobodnej penetracji działki i jej otoczenia.

Należy wprowadzić zakaz dokarmiania dzikich zwierząt i pozostawiania resztek żywności. Miski z karmą, odpady spożywcze i otwarte worki nie mogą pozostawać dostępne przez noc. Ogranicza to wabienie drapieżników i zwierząt synantropijnych w sąsiedztwo siedlisk ptaków.

**Gospodarka ściekowa, odpady i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem**

Dopuszcza się wyłącznie pojazdy wyposażone w sprawne, szczelne systemy sanitarne. Na terenie pola nie wolno opróżniać zbiorników ściekowych, kaset toaletowych ani odprowadzać szarej wody do gruntu, rowów i wód. Ich opróżnianie musi odbywać się poza przedsięwzięciem, w miejscach do tego przeznaczonych.

Nie należy urządzać zastępczych punktów zrzutu ani rozwiązań rozsączających. Regulamin powinien jednoznacznie informować o braku infrastruktury do odbioru nieczystości płynnych.

Odpady należy gromadzić selektywnie w zamykanych pojemnikach, zabezpieczonych przed zwierzętami i rozwiewaniem. Podczas funkcjonowania pola zarządca powinien sprawdzać porządek i stan pojemników każdego dnia użytkowania, a częstotliwość odbioru dostosowywać do obłożenia.

Nie należy prowadzić mycia, tankowania i napraw pojazdów ani magazynować zapasów paliw i chemikaliów poza standardowym wyposażeniem pojazdów. Zarządca powinien zapewnić zestaw do ograniczania niewielkich wycieków oraz instrukcję postępowania awaryjnego.

**Ochrona terenów sąsiednich i powiązań ekologicznych**

W ramach funkcjonowania pola nie należy tworzyć nowych dojść do Odry i zbiorników, miejsc wodowania, pomostów, stanowisk rekreacyjnych ani tras przez wrażliwe siedliska. Ruch użytkowników należy kierować na istniejące, legalnie udostępnione drogi i miejsca obserwacji, zgodnie z zasadami obowiązującymi na poszczególnych terenach.

Informacja dla użytkowników powinna wskazywać konieczność ochrony wysp, platform lęgowych, brzegów i miejsc koncentracji ptaków oraz przestrzegania ograniczeń strefowych. Nie powinna natomiast upubliczniać dokładnych lokalizacji wrażliwych gniazd lub schronień.

Należy zachować przepuszczalność obrzeży działki. Nie przewiduje się pełnych ogrodzeń, podmurówek ani innych rozwiązań szczelnych przy gruncie, przecinających lokalne połączenia siedliskowe.

**Postępowanie w okresach zagrożenia powodziowego**

Przed uruchomieniem pola należy przygotować instrukcję postępowania uwzględniającą aktualne uwarunkowania zagrożenia powodziowego, dostępność dojazdu i czas potrzebny do usunięcia pojazdów oraz wyposażenia. Instrukcja powinna określać osobę odpowiedzialną za śledzenie komunikatów hydrologicznych, sposób powiadamiania użytkowników, przesłanki wstrzymania przyjmowania pojazdów oraz organizację wcześniejszego opuszczenia zagrożonej powierzchni.

Pojazdy, pojemniki na odpady i wyposażenie należy usuwać z odpowiednim wyprzedzeniem, zanim zalanie utrudni bezpieczny wyjazd. Mobilność wyposażenia nie może zastępować wykonalnej organizacji ewakuacji.

## *7.3. Potrzeba nadzoru przyrodniczego i ewentualnych dalszych kontroli*

Ze względu na stwierdzenie jaszczurki zwinki oraz rozpoznane wykorzystanie działki przez ptaki zasadne jest zapewnienie nadzoru przyrodniczego o charakterze zadaniowym. Zakres nadzoru powinien odpowiadać rzeczywistym zagrożeniom, obejmując w szczególności przygotowanie roślinności, pierwszą ingerencję w grunt i sytuacje ujawnienia kolizji ze zwierzętami.

Nadzór powinien zapewniać kompetencje ornitologiczne i herpetologiczne oraz możliwość konsultacji chiropterologicznej, entomologicznej lub botanicznej, zależnie od stwierdzonego problemu. Doświadczenie zespołu nie zastępuje wskazania osoby odpowiedzialnej za daną kontrolę i jej udokumentowania.

Nie ma potrzeby przyjmowania stałej obecności specjalisty podczas każdej czynności porządkowej lub montażowej, jeżeli nie wiąże się ona z ingerencją w siedliska i została poprzedzona odpowiednim rozpoznaniem. Niezbędna jest natomiast obecność podczas czynności podwyższonego ryzyka oraz możliwość szybkiej interwencji.

Przyjmuje się następujący program kontroli i nadzoru:

| Etap lub termin | Zakres | Sposób wykorzystania wyników |
|---|---|---|
| Przed rozpoczęciem przygotowania terenu | Kontrola powierzchni prac i otoczenia; sprawdzenie gniazd, schronień, występowania jaszczurki zwinki i możliwych kolonii trzmieli | Wyznaczenie powierzchni zachowywanych, ustalenie kolejności prac i ewentualnych wyłączeń |
| Pierwsze przygotowanie roślinności i ingerencja w grunt | Obecność specjalisty odpowiednia do ryzyka dla ptaków, gadów i pozostałej drobnej fauny | Bieżąca korekta sposobu prowadzenia prac i miejscowe wstrzymanie ingerencji w razie kolizji |
| Po przerwach lub ujawnieniu nowych oznak obecności zwierząt | Kontrola uzupełniająca przed wznowieniem czynności zagrażających siedliskom | Aktualizacja zaleceń |
| Przed uruchomieniem pola | Sprawdzenie granic użytkowania, zachowanych siedlisk, drożności obrzeży, regulaminu, odpadów i zabezpieczeń sanitarnych | Potwierdzenie wdrożenia warunków przyrodniczych przed rozpoczęciem eksploatacji |
| Po zmierzchu, jeżeli stosowane będzie oświetlenie | Sprawdzenie kierunku i zasięgu światła, także emitowanego przy pojazdach | Korekta ustawienia, ograniczenie czasu działania lub wyłączenie zbędnych źródeł |
| W pierwszym pełnym rocznym cyklu użytkowania | Kontrole w okresie lęgowym, letnim i migracji jesiennej; przy użytkowaniu zimowym również kontrola zimowa | Ocena skuteczności zabezpieczeń i potrzeby ich modyfikacji |
| Po zdarzeniu awaryjnym lub stwierdzeniu powtarzalnych nieprawidłowości | Kontrola dostosowana do rodzaju zdarzenia | Usunięcie przyczyny, czasowe ograniczenie użytkowania i sprawdzenie skuteczności działań naprawczych |

W pierwszym pełnym rocznym cyklu użytkowania proponuje się co najmniej jedną kontrolę w każdym z trzech okresów: lęgowym, orientacyjnie kwiecień–czerwiec, letnim, lipiec–sierpień, oraz jesiennym, wrzesień–listopad. Jeżeli pole będzie użytkowane zimą, program należy uzupełnić o kontrolę w okresie grudzień–luty. Terminy powinny odpowiadać rzeczywistemu funkcjonowaniu obiektu i lokalnej sytuacji fenologicznej, a przynajmniej część kontroli należy przeprowadzić podczas wysokiego obłożenia.

Jest to program sprawdzania skuteczności zabezpieczeń, a nie pełny monitoring liczebności populacji. Nie zastępuje systematycznych badań wymaganych do rozpoznania koncentracji ptaków, lokalizacji noclegowisk lub szczegółowej aktywności nietoperzy, jeżeli potrzeba takich badań wynika z nierozstrzygniętych zagrożeń.

Kontrole eksploatacyjne powinny obejmować przede wszystkim:

- stan roślinności i mikrosiedlisk pozostawionych dla drobnej fauny;
- utrzymanie użytkowania w wyznaczonych granicach;
- przypadki śmiertelności lub uwięzienia zwierząt;
- obecność czynnych gniazd w sąsiedztwie stanowisk;
- przestrzeganie zasad dotyczących światła, hałasu i zwierząt domowych;
- ślady zwiększonej penetracji terenów wrażliwych;
- szczelność i porządek gospodarki odpadami oraz przestrzeganie zakazu zrzutu ścieków.

W razie potrzeby oceny wpływu oświetlenia na nietoperze zakres kontroli należy rozszerzyć o nasłuchy detektorowe w odpowiednim okresie aktywności i przy właściwych warunkach pogodowych. Nie należy automatycznie powtarzać całej pierwotnej inwentaryzacji bez określenia problemu badawczego, ale również pojedyncza kontrola nie może służyć do wykluczania sezonowych oddziaływań, których nie obejmuje.

Każda kontrola powinna kończyć się protokołem wskazującym osobę wykonującą, datę, zakres, wyniki, stwierdzone nieprawidłowości, zalecenia i termin sprawdzenia ich wykonania. Zarządca powinien prowadzić rejestr incydentów, obejmujący w szczególności przypadki zrzutu ścieków, wycieku, rozjeżdżania obrzeży, niekontrolowanej obecności zwierząt domowych i płoszenia ptaków.

W przypadku ujawnienia zagrożenia należy niezwłocznie ograniczyć jego źródło, odpowiednio przez wyłączenie stanowiska, zmianę przebiegu ruchu, odsunięcie koszenia, wyłączenie oświetlenia lub czasowe wstrzymanie użytkowania zagrożonej powierzchni. Jeżeli problem dotyczy chronionego stanowiska lub czynności objętych zakazami, dalsze działania należy uzależnić od spełnienia wymagań ochrony gatunkowej.

Nadzór i kontrole porealizacyjne nie mogą służyć odroczeniu ustaleń niezbędnych do oceny przedsięwzięcia przed wydaniem rozstrzygnięcia. Dotyczy to w szczególności granic strefy ochrony kani rudej, rzeczywistej kolizji zagospodarowania z rozpoznanymi siedliskami oraz nierozstrzygniętych oddziaływań pośrednich i skumulowanych. Kwestie te należy wyjaśnić na etapie oceny, natomiast późniejsze kontrole mają sprawdzać skuteczność już określonych zabezpieczeń.

Przedstawiony system działań powinien ograniczać ryzyko utraty siedlisk, śmiertelności i płoszenia zwierząt oraz degradacji otoczenia przedsięwzięcia. Jego skuteczność jest uzależniona od rzeczywistego wdrożenia warunków, egzekwowania regulaminu i reagowania na wyniki kontroli. Wprowadzenie zabezpieczeń nie jest równoznaczne z całkowitym brakiem wpływu, lecz stanowi podstawę ograniczenia oddziaływań w granicach ocenianego wariantu.

## *8. Podsumowanie i wnioski końcowe*

Niniejszy aneks uzupełnia i porządkuje rozpoznanie przyrodnicze dotyczące przedsięwzięcia pn. „Pole postojowe (biwakowe) na powierzchni trawiastej dla autonomicznych pojazdów kempingowych na działce nr ewid. 67/8 obręb Kaleńsko w gminie Boleszkowice". Opracowanie uwzględnia informacje o badaniach z lat 2025–2026 oraz odnosi się do zagadnień wskazanych w wezwaniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2026 r., znak: WONS.4221.59.2026.MH.

Przedmiotem aktualizacji było przede wszystkim uporządkowanie zakresu przestrzennego i czasowego badań, zestawień gatunkowych, pochodzenia danych oraz sposobu wykorzystania wyników w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia. Rozróżniono ustalenia odnoszące się do działki inwestycyjnej, jej bezpośredniego otoczenia oraz szerszego układu przyrodniczego doliny Odry i zbiorników poeksploatacyjnych Kaleńsko i Chlewice.

Na podstawie przedstawionych materiałów sformułowano następujące ustalenia i wnioski.

1. **Zakres przedsięwzięcia stanowi podstawowe ograniczenie oceny.**

Oceniany wariant obejmuje maksymalnie 10 stanowisk dla autonomicznych pojazdów kempingowych na powierzchni około 0,5 ha, stanowiącej część działki o powierzchni 1,1293 ha. Zakłada zachowanie nawierzchni trawiastej, istniejących drzew i krzewów oraz brak zabudowy kubaturowej, rozległych utwardzeń, odwodnienia i ingerencji w brzegi wód.

Wnioski aneksu nie obejmują zwiększenia liczby stanowisk, rozszerzenia powierzchni użytkowania ani wprowadzenia dodatkowych funkcji turystycznych lub infrastruktury nieuwzględnionej w ocenie. Mobilny charakter pojazdów i brak trwałej zabudowy ograniczają ingerencję, ale nie oznaczają braku przekształcenia funkcji przyrodniczych terenu.

2. **Działka inwestycyjna i jej otoczenie mają odmienne znaczenie przyrodnicze.**

Powierzchnia przeznaczona pod przedsięwzięcie obejmuje przede wszystkim roślinność trawiastą, porolną i ruderalną, pozostającą w powiązaniu z zadrzewieniami, zakrzewieniami i terenami otwartymi. Nie wykazano na niej funkcji lęgowiska kolonijnego, zbiorowego noclegowiska ani miejsca regularnej koncentracji ptaków wodno-błotnych.

Znacznie większe znaczenie dla tej grupy ptaków mają Odra, zbiorniki poeksploatacyjne, wyspy, platformy lęgowe, strefy brzegowe oraz podmokłe łąki w szerszym otoczeniu. Rozróżnienie to nie uprawnia jednak do uznania działki za teren pozbawiony wartości przyrodniczych. Potwierdzone wykorzystanie przez ptaki, jaszczurkę zwinkę i bezkręgowce wymaga zachowania odpowiednich fragmentów siedlisk.

3. **Uporządkowane główne zestawienie awifauny obejmuje 33 różne gatunki ptaków.**

Powtórzonej pozycji dotyczącej gęgawy nie należy traktować jako odrębnego gatunku. Liczba gatunków odnosi się łącznie do przestrzeni objętej rozpoznaniem, a nie wyłącznie do działki lub powierzchni około 0,5 ha przeznaczonej pod użytkowanie.

Bezpośrednio z działką powiązano stwierdzenia kosa, trznadla i bogatki. Kosowi i trznadlowi przypisano kategorię pewnego gniazdowania, natomiast bogatce — możliwość gniazdowania. Stwierdzenia pozostałych gatunków dotyczyły otoczenia, przelotów albo wykorzystywania siedlisk poza działką. Kategoria występowania nie określa liczebności populacji ani liczby par zajmujących powierzchnię przedsięwzięcia.

4. **Rozszerzenie harmonogramu poprawia rozpoznanie sezonowe, lecz nie usuwa wszystkich ograniczeń metodycznych.**

Zestawienia terminów obejmują 43 dzienne kontrole ornitologiczne od lipca 2025 r. do sierpnia 2026 r. oraz cztery odrębne kontrole zmierzchowo-nocne w 2026 r. Uwzględniono zatem obserwacje z okresu letniego, dyspersji polęgowej, migracji jesiennej, zimowania i wiosenno-letniego wykorzystania terenu.

Zakres czasowy badań pozostałych grup był zróżnicowany. Badania roślinności, siedlisk, grzybów, porostów i bezkręgowców odnosiły się do 2026 r. Nie należy przedstawiać wszystkich grup jako objętych jednakową częstotliwością i pełnym dwuletnim cyklem obserwacji.

5. **Wyniki dotyczące nietoperzy wymagają rozdzielenia aktywności przelotowej, żerowania i schronień.**

W rozpoznaniu uwzględniono rejestracje przypisane mopkowi, karlikowi malutkiemu, mroczkowi późnemu i nockowi dużemu. Na działce nie wskazano schronień ani regularnych żerowisk nietoperzy. Rozpoznane schronienia znajdowały się w zabudowie Kaleńska, około 200 m od przedsięwzięcia.

Brak ingerencji w te budynki ogranicza ryzyko bezpośredniego zniszczenia schronień. Nie wyklucza jednak wpływu oświetlenia na ich otoczenie i połączenia z terenami żerowania. Rejestracje detektorowe nie określają liczby osobników, nie potwierdzają lokalizacji kolonii i nie stanowią dowodu występowania zimowiska.

6. **Najważniejszym bezpośrednim uwarunkowaniem herpetologicznym jest występowanie jaszczurki zwinki na działce.**

Dla tego gatunku istotne jest zachowanie połączonej mozaiki suchych, nasłonecznionych powierzchni oraz roślinności osłonowej. Zagrożenie stanowią nie tylko roboty ziemne, ale również rozjeżdżanie, intensywne koszenie i stopniowe ujednolicanie pokrycia roślinnego.

Ropuchę szarą i żabę trawną stwierdzono poza działką, podobnie jak jaszczurkę żyworodną i padalca zwyczajnego. Na powierzchni przedsięwzięcia nie wykazano zbiornika rozrodczego płazów. Nie wyklucza to incydentalnego przemieszczania się osobników ani potrzeby zabezpieczenia ewentualnych wykopów i otworów montażowych.

7. **Rozpoznanie pozostałej fauny ma przede wszystkim charakter jakościowy.**

Zestawienia ssaków lądowych wymagają zachowania rozróżnienia pomiędzy stwierdzoną obecnością, śladami aktywności i potencjalnym występowaniem. Nie stanowią podstawy do określenia liczebności populacji ani intensywności migracji przez powierzchnię pola.

Wśród bezkręgowców znaczenie dla zabezpieczeń ma m.in. stwierdzenie żerującego trzmiela ziemnego. Nie potwierdzono jego gniazda, dlatego nie należy utożsamiać obecności osobników na kwiatach z rozpoznaniem miejsca funkcjonowania kolonii. Zachowanie kwitnącej roślinności oraz zróżnicowanych mikrosiedlisk będzie ograniczało utratę bazy pokarmowej i schronień bezkręgowców.

8. **Wyniki rozpoznania roślinności nie uzasadniają traktowania powierzchni jako przyrodniczo obojętnej.**

W przedstawionym rozpoznaniu powierzchni przeznaczonej pod zagospodarowanie nie wykazano siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej ani stanowisk chronionych roślin, grzybów i porostów. Ustalenie to odnosi się do zakresu i warunków przeprowadzonych kontroli, a nie do bezwzględnej nieobecności wszystkich takich organizmów w dowolnym terminie.

Istniejąca roślinność pełni funkcje pokarmowe, osłonowe i przestrzenne. Zachowanie trawiastej nawierzchni nie gwarantuje utrzymania tych funkcji, jeżeli towarzyszyć mu będą zagęszczenie podłoża, koleinowanie, częste koszenie lub trwałe zajmowanie powierzchni przez wyposażenie.

9. **Oddziaływania etapu realizacji będą związane przede wszystkim z przygotowaniem terenu.**

Potencjalne skutki obejmują miejscowe uszkodzenie roślinności, naruszenie podłoża, płoszenie zwierząt i ryzyko przypadkowej śmiertelności drobnej fauny. Większość oddziaływań organizacyjnych będzie krótkotrwała, natomiast skutki zagęszczenia gleby i ograniczenia dostępności mikrosiedlisk mogą utrzymywać się dłużej.

Podstawowymi zabezpieczeniami są aktualna kontrola przyrodnicza, zachowanie miejsc rozrodu i schronień, ograniczenie powierzchni prac, etapowanie ingerencji oraz nadzór nad czynnościami podwyższonego ryzyka. Termin realizacji należy dostosować do aktualnej sytuacji terenowej, bez przyjmowania jednego okresu automatycznie bezpiecznego dla wszystkich grup zwierząt.

10. **Na etapie eksploatacji zasadnicze znaczenie ma sposób zarządzania obiektem.**

Najważniejsze presje będą związane z ruchem pojazdów, obecnością ludzi i zwierząt towarzyszących, utrzymaniem zieleni, światłem oraz gospodarką odpadami i ściekami. Ich ograniczenie wymaga przestrzegania limitu stanowisk, prędkości do 5 km/h, wyznaczonych granic użytkowania, zakazu zrzutu nieczystości oraz ograniczeń dotyczących hałasu i oświetlenia.

Warunki te muszą obejmować również okresy migracji i zimowania, jeżeli działalność nie zostanie ograniczona sezonowo. Brak regularnego użytkowania działki przez duże stada ptaków nie uzasadnia pominięcia wpływu na ich siedliska w otoczeniu.

11. **Oddziaływania pośrednie mogą mieć większy zasięg niż bezpośrednie zajęcie powierzchni.**

Szczególnej uwagi wymaga możliwość zwiększenia penetracji brzegów, łąk, wysp i innych miejsc rozrodu lub odpoczynku ptaków. Brak robót nad wodą ogranicza ingerencję bezpośrednią, ale nie eliminuje presji wynikającej z funkcjonowania zaplecza turystycznego.

Należy zatem wykluczyć tworzenie dodatkowych dojść i miejsc rekreacji w siedliskach wrażliwych, kierować użytkowników na istniejące, legalnie udostępnione trasy oraz egzekwować zasady dotyczące zwierząt domowych, odpadów, dronów i płoszenia ptaków.

12. **Nie zidentyfikowano mechanicznej bariery przelotowej, lecz konieczne jest zachowanie łączności siedliskowej przy gruncie.**

Brak wysokich konstrukcji ogranicza możliwość kolizji i mechanicznego przecięcia przestrzeni przelotowej ptaków. Dla drobnych ssaków, płazów, gadów i nietoperzy istotne pozostaje natomiast zachowanie ciągłych obrzeży, przepuszczalności terenu i ciemnych połączeń z otoczeniem.

Dotyczy to również funkcjonowania wskazanego w dokumentacji korytarza ekologicznego Lasy Nadodrzańskie GKPn-28A. Otwarte przejście nie oznacza pełnej drożności funkcjonalnej, jeżeli towarzyszą mu światło, niepokojenie i swobodna penetracja przez zwierzęta domowe.

13. **Ocena obszarów chronionych wymaga uwzględnienia zarówno ingerencji bezpośredniej, jak i powiązań funkcjonalnych.**

Dostępne wyniki nie wskazują na bezpośrednie zajęcie rozpoznanego kluczowego lęgowiska, noclegowiska lub regularnego żerowiska przedmiotów ochrony obszaru Dolina Dolnej Odry PLB320003 ani rozpoznanego płatu siedliska przyrodniczego będącego przedmiotem ochrony obszaru Dolna Odra PLH320037.

14. **Wiarygodność końcowych wniosków zależy od identyfikowalności danych i spójności dokumentacji.**

Podsumowując, rozpoznany zakres przedsięwzięcia wskazuje przede wszystkim na możliwość miejscowego przekształcenia części siedlisk trawiastych i ruderalnych oraz okresowego zwiększenia niepokojenia zwierząt. Brak ingerencji w akweny, strefy brzegowe i zadrzewienia ogranicza ryzyko bezpośredniego naruszenia najcenniejszych rozpoznanych struktur przyrodniczych otoczenia. Nie eliminuje jednak zagrożeń związanych z użytkowaniem rekreacyjnym, oświetleniem i stopniową degradacją mikrosiedlisk.

Przedstawione w rozdziale 7 zabezpieczenia stanowią integralny element ocenianego wariantu. Ich skuteczność wymaga rzeczywistego wdrożenia, nadzoru zadaniowego, egzekwowania regulaminu i reagowania na wyniki kontroli. Kontrole eksploatacyjne powinny sprawdzać skuteczność zabezpieczeń, nie mogą natomiast służyć odroczeniu rozpoznania kwestii niezbędnych do oceny dopuszczalności przedsięwzięcia.

**Końcowy wniosek o braku znaczącego negatywnego oddziaływania może dotyczyć wyłącznie jednoznacznie określonego wariantu, po rozstrzygnięciu wskazanych zagadnień przestrzennych, źródłowych i dotyczących kumulacji oraz przy zapewnieniu wykonania warunków ochronnych**.

# 9. Literatura

**Literatura i materiały źródłowe**

Przy sporządzaniu opracowania, identyfikacji gatunków i siedlisk, interpretacji wyników badań terenowych oraz ocenie potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia wykorzystano w szczególności następującą literaturę, materiały metodyczne, dokumenty planistyczne i bazy danych.

**Literatura ogólna oraz metodyka oceny oddziaływania**


- Engel J. 2009. *Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- European Commission 2017. *Environmental Impact Assessment of Projects. Guidance on the Preparation of the Environmental Impact Assessment Report*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- European Commission 2019. *Managing Natura 2000 Sites – the Provisions of Article 6 of the Habitats Directive 92/43/EEC*. Commission Notice 2019/C 33/01.
- European Commission 2021. *Assessment of Plans and Projects in Relation to Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the Provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*. Commission Notice 2021/C 437/01, Official Journal of the European Union C 437 z 28.10.2021.
- 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.
- Kistowski M., Pchałek M. 2009. *Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Kondracki J. 2013. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J. i in. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica* 91(2): 143–170.


**Flora i siedliska przyrodnicze**


- Dzwonko Z. 2007. *Przewodnik do badań fitosocjologicznych*. Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Wydawnictwo Sorus, Poznań–Kraków.
- European Commission 2013. *Interpretation Manual of European Union Habitats – EUR28*. Directorate-General for Environment, Brussels.
- Herbich J. (red.) 2004. *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*, tomy 1–5. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016. *Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Matuszkiewicz W. 2008. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydanie 3. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. *Flowering Plants and Pteridophytes of Poland. A Checklist*. Biodiversity of Poland, vol. 1. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Mróz W. (red.) 2010–2015. *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny*, części I–IV. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Rutkowski L. 2004. *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. 2012. *Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych*. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

**Ptaki**

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. Wydanie 2. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2025. *Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych. Instrukcja prac terenowych*. Państwowy Monitoring Środowiska, Warszawa.
- Gromadzki M. (red.) 2004. *Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Tom 7, część I oraz tom 8, część II. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. *Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Mikusek R., Stawarczyk T. 2014. *Poradnik ornitologa*. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków.
- Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.) 2011. *Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny*. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. *Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Svensson L., Mullarney K., Zetterström D. 2012. *Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. *Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany*. Tom I–II. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura", Wrocław.

**Ssaki lądowe i nietoperze**

- Collins J. (red.) 2023. *Bat Surveys for Professional Ecologists: Good Practice Guidelines*. 4th edition. The Bat Conservation Trust, London.
- Dietz C., von Helversen O., Nill D. 2009. *Nietoperze Europy i Afryki Północno-Zachodniej. Biologia, rozpoznawanie, zagrożenia*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Głowaciński Z., Okarma H., Pawłowski J., Solarz W. (red.) 2011. *Gatunki obce w faunie Polski*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Jędrzejewski W., Sidarowicz W. 2024. *Sztuka tropienia zwierząt*. Wydanie II, niezmienione. Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża.
- Kowalczyk R., Kołodziej-Sobocińska M., Wójcik J.M. (red.) 2025. *Ssaki Polski. Drapieżne i parzystokopytne*. Instytut Biologii Ssaków PAN, Białowieża.

- Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010. *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012. *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Pucek Z. (red.) 1984. *Klucz do oznaczania ssaków Polski*. Wydanie 2., zmienione i poprawione. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Sachanowicz K., Ciechanowski M. 2005. *Nietoperze Polski*. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Voigt C.C., Azam C., Dekker J., Ferguson J., Fritze M., Gazaryan S., Hölker F., Jones G., Leader N., Lewanzik D., Limpens H.J.G.A., Mathews F., Rydell J., Schofield H., Spoelstra K., Zagmajster M. 2018. *Guidelines for Consideration of Bats in Lighting Projects*. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn.


**Płazy i gady**


- Berger L. 2000. *Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Poznań.
- Głowaciński Z., Sura P. (red.) 2018. *Atlas płazów i gadów Polski. Status – rozmieszczenie – ochrona, z kluczami do oznaczania*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Klimaszewski K. 2013. *Płazy i gady*. Seria „Fauna Polski". MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Kurek R.T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. *Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych – problemy i dobre praktyki*. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012. *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II i III*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.


**Bezkręgowce**


- Buszko J., Masłowski J. 2015. *Motyle dzienne Polski*. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz.
- Buszko J. 1997. *Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) 1986–1995*. Oficyna Wydawnicza Turpress, Toruń.
- Celary W., Flaga S. 2024. *Pszczoły dziko żyjące (Hymenoptera: Apoidea: Apiformes) – klucz do rozpoznawania rodzin i rodzajów pszczół wraz z ich charakterystyką*. Wydanie II, poprawione i uzupełnione. BioDar, Konarzyce.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. *Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań.
- Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.) 2015. *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Pawlikowski T., Pawlikowski K. 2012. *Trzmielowate Polski (Hymenoptera: Apidae: Bombini)*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
- Warecki A. 2010. *Motyle dzienne Polski. Atlas bionomii*. Wydawnictwo Koliber, Nowy Sącz.
- Wiktor A. 2004. *Ślimaki lądowe Polski*. Wydawnictwo MANTIS, Olsztyn.

**Status zagrożenia gatunków**

- Głowaciński Z. (red.) 2001. *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce*. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. *Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. *Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań.

**Dokumenty i materiały dotyczące obszarów Natura 2000**

- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. *Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003* – wersja aktualna na dzień sporządzenia opracowania.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. *Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037* – wersja aktualna na dzień sporządzenia opracowania.
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie. Dokumentacja planu zadań ochronnych oraz obowiązujące cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003.
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Szczecinie. Dokumentacja planu zadań ochronnych oraz obowiązujące cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody oraz dane przestrzenne dotyczące form ochrony przyrody.

**Pozostałe materiały i bazy danych**

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2026. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport wojewódzki za rok 2025*.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. – wyniki i instrukcje Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii. ortofotomapy, dane topograficzne i dane ewidencyjne.
- Instytut Ochrony Przyrody PAN.
- Krajowa Sieć Informacji o Bioróżnorodności.
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Hydroportal oraz aktualne dane dotyczące jednolitych części wód, zagrożenia powodziowego i gospodarowania wodami.
- Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Bazy danych geologicznych i hydrogeologicznych oraz materiały kartograficzne dotyczące analizowanego terenu.
- Wyniki własnych kontroli terenowych wykonanych na potrzeby inwentaryzacji przyrodniczej, obejmujące florę i siedliska, ptaki, ssaki, nietoperze, płazy, gady oraz bezkręgowce.
- Dokumentacja fotograficzna, zapisy lokalizacji obserwacji oraz materiały kartograficzne sporządzone podczas prac terenowych.
- Dokumentacja projektowa i informacje dotyczące parametrów przedsięwzięcia przekazane przez inwestora.

Dostęp do wskazanych baz i źródeł internetowych: 28.10.2026 r.