DOMEKO
Dominik Żymierczykiewicz

ul. Kościerska 33A
83-430 Stara Kiszewa
biuro.domeko.dz@gmail.com
tel. 786 622 944

WYNIKI INWENTARYZACJI PRZYRODNICZEJ

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych, mieszkalno-usługowych i rekreacyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, podziałem i zmianą sposobu użytkowania

Lokalizacja przedsięwzięcia	działka nr 180 (część), obręb Sominy, gmina Studzienice, powiat bytowski, województwo pomorskie
Inwestor	Rafał Kowalczyk
Kierujący zespołem autorów	mgr inż. Dorota Żymierczykiewicz
Zespół autorski	Dominik Żymierczykiewicz

PODPIS ZAUFANY
Dorota
ŻYMIERCZYKIEWICZ
30.09.2026 20:05:58 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

PODPIS ZAUFANY
DOMINIK
ŻYMIERCZYKIEWICZ
30.09.2026 19:56:23 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Miejscowość: **Stara Kiszewa** | Data opracowania: **28 września 2026 r.**

Spis treści

1 Cel opracowania inwentaryzacji przyrodniczej 5
2 Podstawa przygotowania inwentaryzacji przyrodniczej 5
3 Prace przygotowawcze 6
4 Lokalizacja waloryzowanego obiektu 8
5 Charakterystyka analizowanego terenu 11
6 Materiały i metody badań 17
7 Powiązanie lokalnych korytarzy ekologicznych ze stanowiskami ptaków 21
8 Wyniki badań terenowych i analiz 23
9 Podsumowanie wyników i wnioski 31
10 Piśmiennictwo 34

Spis rysunków

Rysunek 1. Obszar inwestycji 8
Rysunek 2. Obszar inwestycji na tle ortofotomapy i sąsiedztwa 9
Rysunek 3. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle podziałów fizyczno-geograficznych 10
Rysunek 4. Lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do wód powierzchniowych 12
Rysunek 5. Lokalizacja planowanej zabudowy na tle utworów geologicznych SMGP 13
Rysunek 6. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy glebowej 14
Rysunek 7. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia na tle ukształtowania terenu (poziomice) 14
Rysunek 8. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych 16
Rysunek 9. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego 17
Rysunek 10. Lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do istniejących siedlisk ptaków 21

Spis tabel

Tabela 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle form ochrony przyrody 15
Tabela 2. Zestawienie wykonanych kontroli 20
Tabela 3. Zestawienie flory terenu inwestycji i jego sąsiedztwa 23
Tabela 4. Zestawienie awifauny terenu inwestycji i jego sąsiedztwa 27

1 Cel opracowania inwentaryzacji przyrodniczej

Celem inwentaryzacji przyrodniczej jest rozpoznanie i udokumentowanie aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego bezpośrednim otoczeniu, a także identyfikacja elementów przyrodniczych, które mogą pozostawać w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji.

Zakres opracowania obejmuje w szczególności rozpoznanie występujących siedlisk i zbiorowisk roślinnych, składu gatunkowego flory oraz obecności zwierząt i miejsc mogących stanowić ich siedliska, miejsca rozrodu, żerowania, odpoczynku lub przemieszczania się.

Szczególnym celem inwentaryzacji jest ustalenie, czy na terenie przedsięwzięcia lub w jego sąsiedztwie występują:

- gatunki roślin, zwierząt i grzybów objęte ochroną gatunkową,
- siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w ramach sieci Natura 2000,
- miejsca rozrodu, odpoczynku lub regularnego występowania gatunków chronionych,
- elementy krajobrazu istotne dla zachowania lokalnej różnorodności biologicznej i ciągłości ekologicznej.

Wyniki inwentaryzacji stanowią podstawę do oceny możliwego wpływu planowanej zabudowy mieszkaniowej na środowisko przyrodnicze, określenia znaczenia przyrodniczego terenu oraz, w razie potrzeby, wskazania działań mających na celu uniknięcie lub ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia.

2 Podstawa przygotowania inwentaryzacji przyrodniczej

Inwentaryzację przyrodniczą wykonano na potrzeby oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych, mieszkalno-usługowych i rekreacyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, podziałem i zmianą sposobu użytkowania, działka nr 180 (część), obręb Sominy, gmina Studzienice.

Bezpośrednią podstawę wykonania rozpoznania przyrodniczego stanowią postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Dyrektora Zarządu Zlewni w Chojnicach PGW Wody Polskie, nakładające obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i określające zakres raportu. Organy wskazały w szczególności na konieczność oceny bezpośredniego i pośredniego wpływu inwestycji, na etapie realizacji i eksploatacji, na siedliska przyrodnicze oraz siedliska gatunków objętych ochroną, mogących występować na terenie przedsięwzięcia i w jego sąsiedztwie. Jednocześnie wskazano, że ocena powinna zostać przeprowadzona na podstawie badań terenowych wykonanych w okresie wegetacyjnym roślin oraz w okresie aktywności zwierząt.

Podstawę prawną i merytoryczną opracowania stanowią w szczególności:

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w szczególności art. 66 określający zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący między innymi informacje dotyczące różnorodności biologicznej oraz elementów środowiska objętych przewidywanym oddziaływaniem przedsięwzięcia (tekst jednolity Dz.U. z 2026 r. poz. 670).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, określająca zasady ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów, siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków chronionych oraz innych elementów różnorodności biologicznej (tekst jednolity Dz.U. z 2026 r. poz. 13, ze zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), wykorzystane do weryfikacji statusu ochronnego stwierdzonych gatunków roślin.

4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408), stanowiące podstawę weryfikacji statusu ochronnego stwierdzonych grzybów i porostów.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 2380), wykorzystane przy ocenie występowania i znaczenia gatunków fauny objętych ochroną gatunkową.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000, którego tekst jednolity ogłoszono w Dz.U. z 2014 r. poz. 1713. Rozporządzenie wykorzystano przy ocenie możliwości występowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków mających znaczenie dla sieci Natura 2000.

Podstawę terenową opracowania stanowiły obserwacje przeprowadzone na działce inwestycyjnej i w jej bezpośrednim sąsiedztwie, dokumentacja fotograficzna oraz rozpoznanie sposobu użytkowania i pokrycia terenu. Szczególną uwagę zwrócono na skład gatunkowy roślinności, możliwość występowania siedlisk przyrodniczych, obecność gatunków chronionych oraz potencjalne miejsca rozrodu, żerowania, odpoczynku i przemieszczania się zwierząt.

Przy identyfikacji roślin wykorzystano również dokumentację fotograficzną oraz pomocniczo oznaczenia wykonane przy użyciu aplikacji Flora Incognita. Oznaczenia automatyczne traktowano jako materiał pomocniczy i podlegały one weryfikacji w odniesieniu do cech morfologicznych roślin, charakteru siedliska i zasięgu występowania poszczególnych gatunków. Nie stanowiły one samodzielnej podstawy do stwierdzania obecności gatunków chronionych ani do kwalifikacji siedlisk przyrodniczych.

W analizie wykorzystano również dostępne materiały kartograficzne i przestrzenne, w szczególności ortofotomapę, dane ewidencyjne, dane dotyczące form ochrony przyrody oraz materiały dotyczące obszarów Natura 2000 znajdujących się w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia.

3 Prace przygotowawcze

W celu właściwego przygotowania i przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej oraz opracowania jej wyników ustalono następujący tok postępowania. Zakres prac dostosowano do charakteru terenu inwestycji, który obejmuje grunty rolne obecnie w znacznej części nieużytkowane rolniczo, powierzchnie porolne podlegające sukcesji oraz użytkowaną i koszoną łąkę oraz do wymagań określonych w postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku. Organ wskazał na konieczność przeprowadzenia oceny na podstawie badań terenu przedsięwzięcia wykonanych w okresie wegetacyjnym roślin oraz w okresie aktywności zwierząt.

Etap I

Kwerenda materiałów źródłowych

Przeprowadzono analizę dostępnych materiałów archiwalnych, kartograficznych i przyrodniczych dotyczących terenu planowanego przedsięwzięcia oraz jego otoczenia, w szczególności:

- danych dotyczących form ochrony przyrody znajdujących się w otoczeniu inwestycji,
- danych dotyczących obszarów Natura 2000 znajdujących się w otoczeniu przedsięwzięcia,
- dostępnych danych o występowaniu chronionych i cennych gatunków roślin i zwierząt,
- ortofotomap, map topograficznych i innych dostępnych materiałów przestrzennych,
- dokumentacji sporządzonej na potrzeby postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Szczególną uwagę poświęcono możliwości występowania gatunków i siedlisk związanych z krajobrazem rolniczym oraz potencjalnym powiązaniom terenu inwestycji z położonymi w otoczeniu kompleksami leśnymi, wodami powierzchniowymi i innymi terenami o większym stopniu naturalności.

Etap II

Wstępna analiza zgromadzonych informacji

Na podstawie zgromadzonych materiałów przeprowadzono:

- analizę sposobu użytkowania terenu oraz jego pokrycia roślinnością,
- analizę ukształtowania powierzchni, warunków wodnych i siedliskowych istotnych z punktu widzenia występowania roślin i zwierząt,
- rozpoznanie potencjalnej roślinności i typów siedlisk mogących występować na terenie inwestycji i w jego najbliższym otoczeniu,
- analizę dostępnych informacji dotyczących flory roślin naczyniowych,
- analizę dostępnych informacji dotyczących fauny, w szczególności ptaków, ssaków, płazów, gadów oraz wybranych grup bezkręgowców,
- analizę możliwości występowania siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków objętych ochroną,
- wstępne określenie miejsc wymagających szczególnej uwagi podczas kontroli terenowych.

Ze względu na częściowo rolniczy charakter działki szczególną uwagę zwrócono na gatunki związane z łąkami, obrzeżami pól oraz otwartym krajobrazem rolniczym.

Etap III

Przygotowanie badań terenowych

Na podstawie wyników analizy materiałów źródłowych określono zakres prac terenowych oraz elementy środowiska wymagające bezpośredniej weryfikacji.

W ramach przygotowania badań:

- określono zakres informacji koniecznych do pozyskania w terenie,
- wyznaczono teren objęty bezpośrednią inwentaryzacją oraz obszar jego najbliższego otoczenia,
- określono metody rozpoznania flory, siedlisk i poszczególnych grup fauny,
- przygotowano materiały kartograficzne umożliwiające lokalizowanie obserwacji,
- przygotowano dokumentację i wyposażenie niezbędne do rejestracji wyników obserwacji terenowych i wykonywania dokumentacji fotograficznej.

Etap IV

Inwentaryzacja terenowa

Kontrole terenowe ukierunkowano na rozpoznanie aktualnego sposobu użytkowania terenu oraz występowanie:

- roślin naczyniowych i zbiorowisk roślinnych,
- potencjalnych siedlisk przyrodniczych,
- drzew i krzewów, jeżeli występują w granicach lub bezpośrednim otoczeniu terenu badań,
- ptaków wykorzystujących teren jako miejsce lęgowe, żerowisko, miejsce odpoczynku lub przemieszczania się,
- ssaków oraz śladów ich bytowania,
- płazów i gadów oraz potencjalnych miejsc ich występowania,
- wybranych grup bezkręgowców możliwych do rozpoznania podczas prowadzonych kontroli,
- innych elementów mogących mieć znaczenie dla lokalnej różnorodności biologicznej i funkcjonowania powiązań ekologicznych.

Podczas badań zwracano również uwagę na obecność gatunków objętych ochroną, gatunków rzadkich oraz obcych gatunków inwazyjnych.

W odniesieniu do szaty roślinnej szczegółowo rozpoznano powierzchnię gruntu działki inwestycyjnej oraz roślinność segetalną i ruderalną występującą w na jej obrzeżach.

Etap V

Analiza i opracowanie wyników

Po zakończeniu prac terenowych wykonano analizę zgromadzonych danych, obejmującą:

- zestawienie stwierdzonych gatunków roślin i zwierząt,
- określenie charakteru i wartości przyrodniczej stwierdzonych siedlisk,
- weryfikację statusu ochronnego stwierdzonych gatunków,
- ocenę sposobu wykorzystywania terenu przez poszczególne grupy zwierząt,
- identyfikację elementów szczególnie istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody,
- ocenę znaczenia terenu dla lokalnej różnorodności biologicznej,
- analizę potencjalnych zagrożeń związanych z realizacją przedsięwzięcia,
- sformułowanie, w razie potrzeby, zaleceń dotyczących ograniczenia możliwych oddziaływań na elementy przyrodnicze.

Etap VI

Przygotowanie opracowania

Końcowym etapem było sporządzenie opracowania tekstowego i kartograficznego przedstawiającego metodykę badań, charakterystykę terenu, wyniki inwentaryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, ich waloryzację oraz wnioski dotyczące możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia.

4 Lokalizacja waloryzowanego obiektu



Rysunek 1. Obszar inwestycji

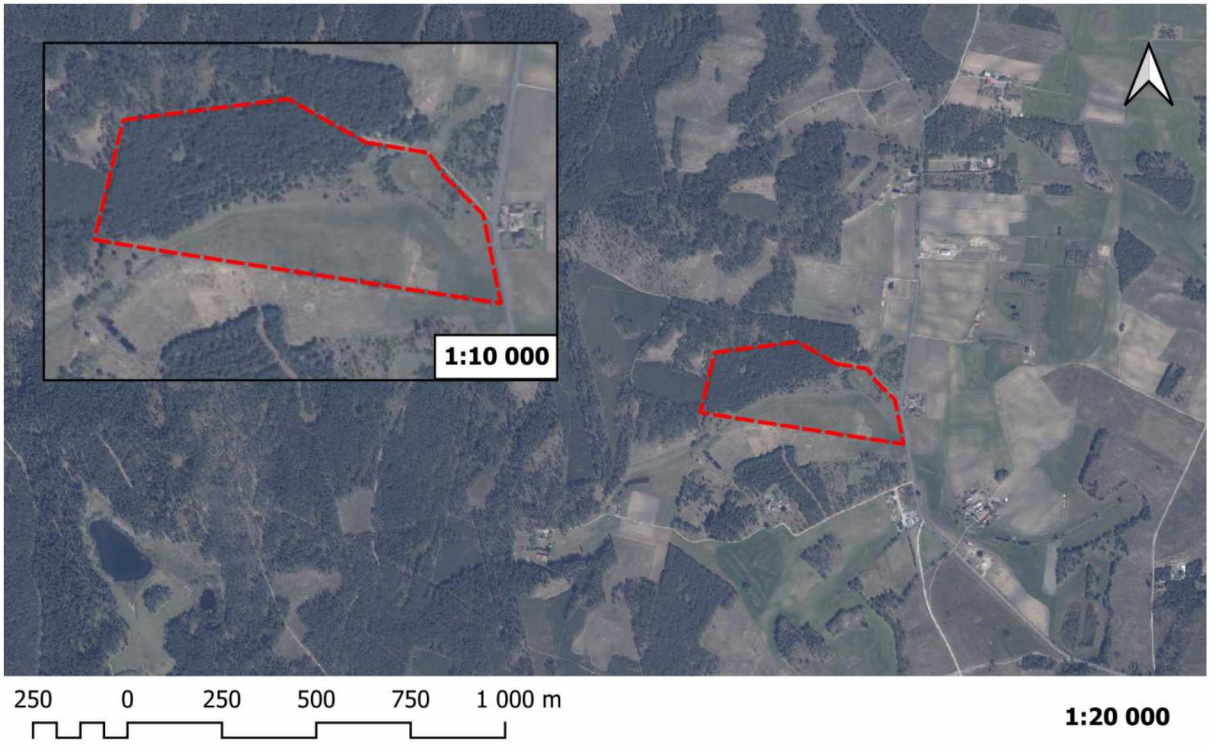
4.1 Położenie wg podziału administracyjnego Polski

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest:

- województwo pomorskie
  - powiat bytowski
    - gmina Studzienice
      - miejscowość Sominy
        - obręb Sominy - działka nr 180 (część).

Przedmiotowa działka położona jest na północ od centrum miejscowości Sominy.

Planowane zamierzenie inwestycyjne realizowane będzie na gruncie rolnym, który obejmuje część nieużytkowaną rolniczo, powierzchnie porolne podlegające sukcesji oraz użytkowaną i koszoną łąkę. Wody powierzchniowe, rowy i nieużytki w granicach przedsięwzięcia nie występują. Przy południowej granicy obszaru inwestycji znajduje się grunt oznaczony w ewidencji gruntów symbolem Wp. Na podstawie samego oznaczenia ewidencyjnego oraz dostępnego materiału kartograficznego nie rozstrzyga się jednoznacznie charakteru znajdującego się w tym miejscu obiektu hydrograficznego. W opracowaniu traktowany jest on jako element lokalnego układu odwodnienia i siedlisko związane z większym uwilgotnieniem terenu, bez przesądzania jego statusu prawnego jako cieku lub urządzenia wodnego.



Rysunek 2. Obszar inwestycji na tle ortofotomapy i sąsiedztwa

4.2 Położenie wg podziału organizacyjnego Lasów Państwowych

- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinku
  - Nadleśnictwo Osusznica
    - Leśnictwo Lubaszki

4.3 Położenie inwestycji w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

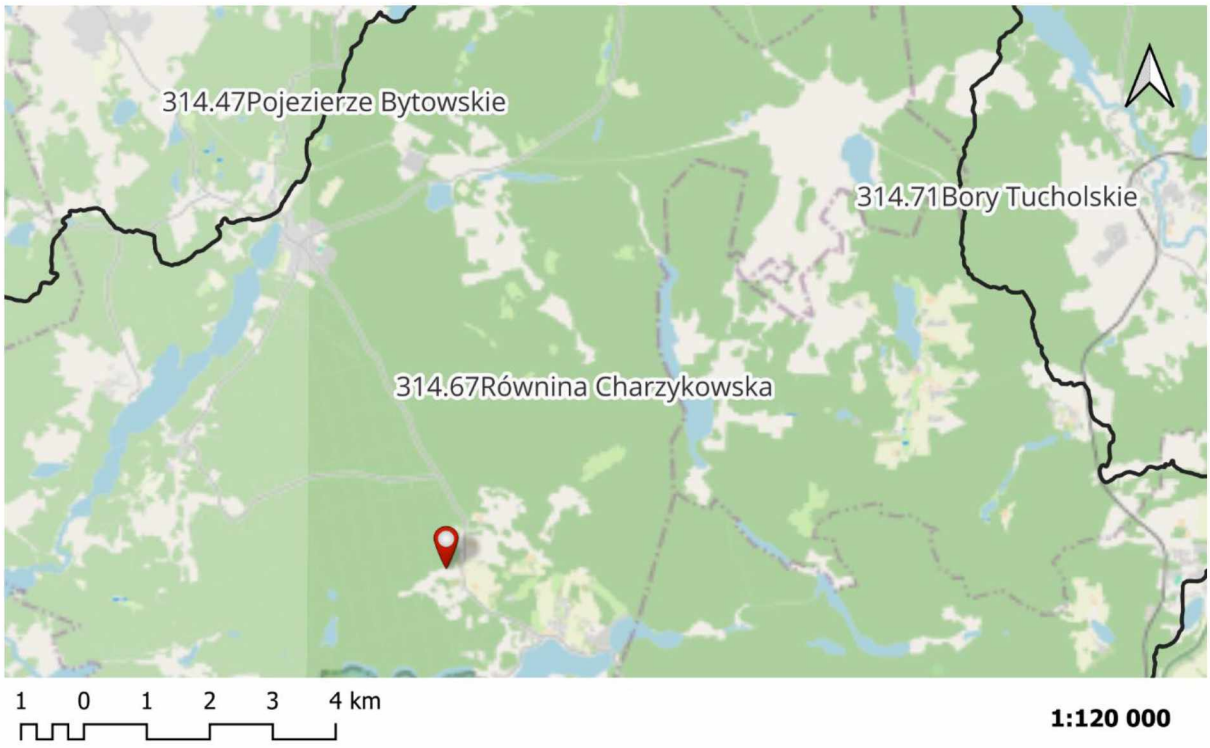
Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, zweryfikowanej i zaktualizowanej przez Solona i in. w 2018 r., lokalizację przedsięwzięcia można przyporządkować do następujących jednostek:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa
  - Prowincja: Niż Środkowoeuropejski, 31
    - Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie, 314 do 316
      - Makroregion: Pojezierza Południowopomorskie (314.6-7)
        - Mezoregion: Równina Charzykowska (314.67).

Mezoregion Równiny Charzykowskiej zaliczany ze względu na typ mezoregionów do sandrów w granicach ostatniego zlodowacenia z jeziorami w regionie nizin i obniżeń. Obejmuje obszar około 2100 km^2 równiny sandrowej w górnym dorzeczu Brdy. Na równinie zlokalizowanych jest wiele jezior, których wody wypełniają przysypane piaskami lodowcowymi zagłębienia, będące efektem topnienia brył martwego lodu.

Największym jest Jezioro Charzykowskie o powierzchni 13,6 km^2 i głębokości dochodzącej do 30,5 m. Równina jest silnie zalesiona, duża część jej lasów należy do kompleksu Borów Tucholskich.

Zgodnie z obowiązującą regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony, Kliczkowska. 2012) obszar inwestycji położony jest w przyrodniczo - leśnej III Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej, w mezoregionie Borów Tucholskich III.1. Mezoregion obejmuje obszar o powierzchni ogólnej 3637 km2, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 69%. Występują krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste, rzadko glacjalne pagórkowate. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin - akumulacyjne. Mezoregion obejmuje sandr powstały na przedpolu lodowca fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Utworami geologicznymi są plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego, wśród których utworzyły się płaty piasków eolicznych, lokalnie w wydmach (największy w rejonie Śliwic). Bardzo rzadko są spotykane plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. Krajobraz urozmaicają liczne jeziora wytopiskowe. W dolinach rzecznych i zagłębieniach terenu występują holoceńskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Niewielkie płaty krajobrazu borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej zaznaczają się w południowo-wschodniej części, a borów, borów mieszanych i grądów - we wschodniej.



Rysunek 3. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle podziałów fizyczno-geograficznych

4.4 Położenie na tle regionalizacji geobotanicznej Polski

Położenie terenu planowanego przedsięwzięcia przeanalizowano w odniesieniu do regionalizacji geobotanicznej Polski opracowanej przez J.M. Matuszkiewicza. Regionalizacja ta stanowi hierarchiczny podział przestrzeni kraju, wyznaczony na podstawie zróżnicowania szaty roślinnej, z uwzględnieniem cech krajobrazowych, syntaksonomicznych i biogeograficznych. Wyróżnia ona kolejno prowincje, podprowincje, działy, krainy, podkrainy, okręgi i podokręgi geobotaniczne.

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Polski J.M. Matuszkiewicza (2008) teren objęty inwentaryzacją położony jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Południowobałtyckiej, Dziale Pomorskim (A), Krainie Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich (A.5), Podkrainie Borów Tucholskich (A.5c), Okręgu Borów Tucholskich (A.5c.6), w obrębie Podokręgu Swornigacko-Koczalskiego (A.5c.6.b).

Położenie geobotaniczne terenu znajduje odzwierciedlenie w charakterze stwierdzonej szaty roślinnej. Na dominujących piaszczystych utworach wodnolodowcowych występują zbiorowiska suchych muraw

napiaskowych, roślinność wrzosowiskowa oraz młode zadrzewienia sukcesyjne z dominacją sosny zwyczajnej. W lokalnych obniżeniach terenowych, szczególnie w południowej części obszaru, wykształciły się natomiast płaty roślinności wilgotnej i okresowo podmokłej. Stwierdzona mozaika siedlisk odpowiada uwarunkowaniom charakterystycznym dla krajobrazu sandrowego Podkrainy Borów Tucholskich.

5 Charakterystyka analizowanego terenu

5.1 Geomorfologia i hydrografia

Geomorfologia

Obszar objęty inwentaryzacją przyrodniczą położony jest w granicach Równiny Charzykowskiej (314.67), należącej do makroregionu Pojezierzy Południowopomorskich. Jest to mezoregion o dominującym charakterze sandrowym, ukształtowanym przede wszystkim w czasie ostatniego zlodowacenia, w tym fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Charakterystycznymi formami rzeźby są rozległe równiny i pola sandrowe, lokalnie faliste, urozmaicone rynnami glacjalnymi, dolinami cieków oraz obniżeniami wytopiskowymi.

Pod względem geomorfologicznym teren inwestycji stanowi fragment równiny sandrowej i wodnolodowcowej. Podłoże budują przede wszystkim plejstoceńskie piaski i żwiry wodnolodowcowe, których miąższość na analizowanym terenie przekracza 20 m. W obniżeniach terenowych, szczególnie w południowej części obszaru, występują osady holoceńskie o charakterze organicznym, w tym torfy. Ich obecność związana jest z lokalnymi obniżeniami terenu i zwiększonym uwilgotnieniem podłoża.

Powierzchnia terenu jest łagodnie pofałdowana i obniża się w kierunku południowym. Rzędne powierzchni terenu wynoszą około 164,0–152,5 m n.p.m., co daje różnicę wysokości rzędu 11,5 m w granicach całego przedsięwzięcia. Ukształtowanie to wpływa zarówno na naturalny kierunek spływu powierzchniowego, jak i na przestrzenne zróżnicowanie wilgotności siedlisk. Wyżej położone fragmenty północne i centralne mają charakter suchszy i piaszczysty, natomiast w części południowej, gdzie teren obniża się, występują warunki sprzyjające większemu uwilgotnieniu i rozwojowi roślinności wilgotnolubnej.

Z punktu widzenia inwentaryzacji przyrodniczej istotne jest zatem występowanie wyraźnego gradientu siedliskowego: od suchych siedlisk napiaskowych na wyżej położonych fragmentach równiny sandrowej do wilgotniejszych siedlisk w lokalnych obniżeniach. Zależność ta znajduje potwierdzenie w zinwentaryzowanej roślinności – na powierzchniach suchych stwierdzono liczne gatunki psammofilne, natomiast w części południowej gatunki związane z wilgotnymi łąkami, obniżeniami i zaroślami wierzbowymi.

Hydrografia

Pod względem hydrograficznym teren przedsięwzięcia znajduje się w zlewni Brdy, stanowiącej lewy dopływ Wisły. Istotnym elementem lokalnej sieci hydrograficznej jest Zbrzyca, będąca lewym dopływem Brdy i przepływająca przez system jezior Równiny Charzykowskiej, w tym m.in. przez jezioro Somińskie.

W granicach analizowanego obszaru inwestycji nie występują naturalne rzeki, jeziora ani inne stałe zbiorniki wód powierzchniowych. Przy południowej granicy terenu znajduje się natomiast rów oznaczony w ewidencji gruntów symbolem Wp, który według dokumentacji ma charakter urządzenia odwadniającego grunty rolne, a nie naturalnego cieku.

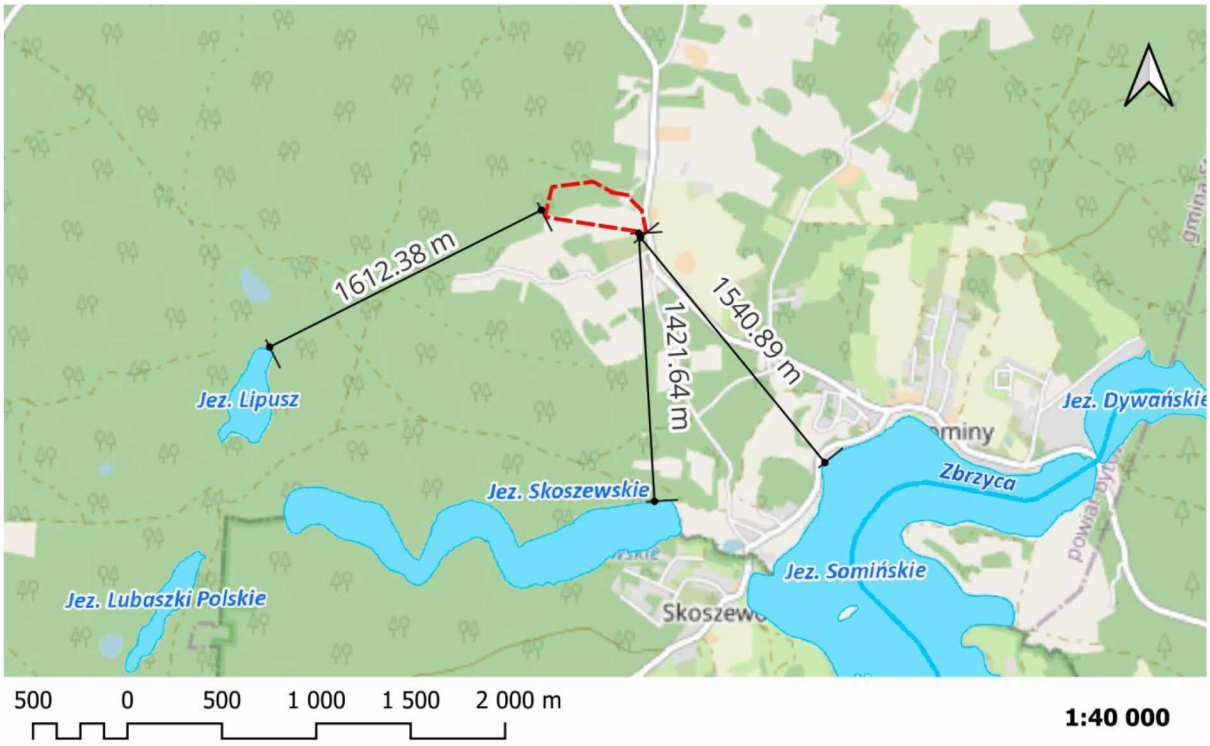
Zgodnie z załączoną mapą lokalizacji przedsięwzięcia względem sieci hydrograficznej najbliższymi większymi zbiornikami wód powierzchniowych są:

- Jezioro Skoszewskie – około 1422 m na południe od granicy inwestycji,
- Jezioro Somińskie – około 1541 m w kierunku południowo-wschodnim,
- Jezioro Lipusz – około 1612 m w kierunku południowo-zachodnim.

Przez jezioro Somińskie przepływa rzeka Zbrzyca, która stanowi najważniejszy naturalny ciek w dalszym otoczeniu przedsięwzięcia.

Ze względu na położenie przedsięwzięcia na powierzchni sandrowej oraz dominację przepuszczalnych utworów piaszczysto-żwirowych znaczna część wód opadowych infiltruje do podłoża. Naturalny odpływ

powierzchniowy, wynikający z rzeźby terenu, ukierunkowany jest przede wszystkim ku niżej położonej części południowej, w stronę lokalnego obniżenia i rowu sąsiadującego z terenem inwestycji. W południowej części występują również torfy i siedliska o zwiększonym uwilgotnieniu, co wskazuje na lokalnie odmienne stosunki wodne w stosunku do suchszej części sandrowej.



Rysunek 4. Lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do wód powierzchniowych

Znaczenie dla siedlisk przyrodniczych

Geomorfologia i hydrografia analizowanego terenu bezpośrednio kształtują rozmieszczenie siedlisk. Na piaszczystych, przepuszczalnych i wyżej położonych powierzchniach dominują suche murawy napiaskowe, roślinność wrzosowiskowa oraz młode zadrzewienia sosnowe. W obniżonej części południowej zwiększone uwilgotnienie umożliwia natomiast rozwój wilgotnych zbiorowisk łąkowych i ziołoroślowych oraz zarośli wierzbowych. Tym samym zróżnicowanie szaty roślinnej terenu ma wyraźny związek z genezą sandrową podłoża, lokalną rzeźbą oraz warunkami odpływu i retencji wód.

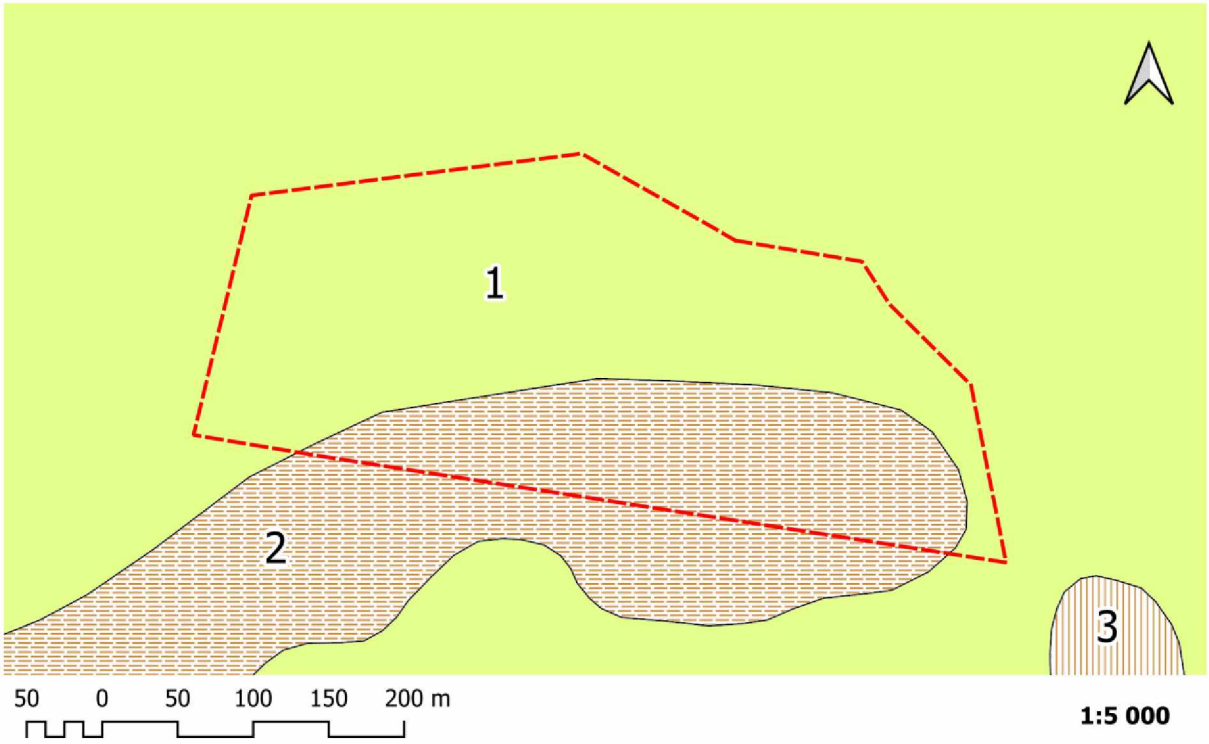
5.2 Budowa geologiczna

Budowę geologiczną terenu przedsięwzięcia tworzą głównie czwartorzędowe osady wodnolodowcowe związane z ostatnim zlodowaceniem. Dominują plejstoceńskie piaski i żwiry fluwioglacjalne, tworzące miąższą, przekraczającą 20 m serię osadów sandrowych. W południowej, niżej położonej części obszaru występują lokalnie holoceńskie utwory organiczne – torfy niskie i przejściowe, związane z zagłębieniami terenowymi. Zróżnicowanie litologiczne podłoża wpływa na lokalne warunki wodne i siedliskowe: na podłożu piaszczysto-żwirowym dominują siedliska suche i ubogie, natomiast w obrębie utworów organicznych występują siedliska o zwiększonym uwilgotnieniu.

Legenda do oznaczeń na fig. 5

1 - piaski i żwiry wodnolodowcowe - osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne, rzeczno-lodowcowe, sandrowe)

2 - torfy - holoceńskie osady organiczne



Rysunek 5. Lokalizacja planowanej zabudowy na tle utworów geologicznych SMGP

5.3 Warunki hydrogeologiczne

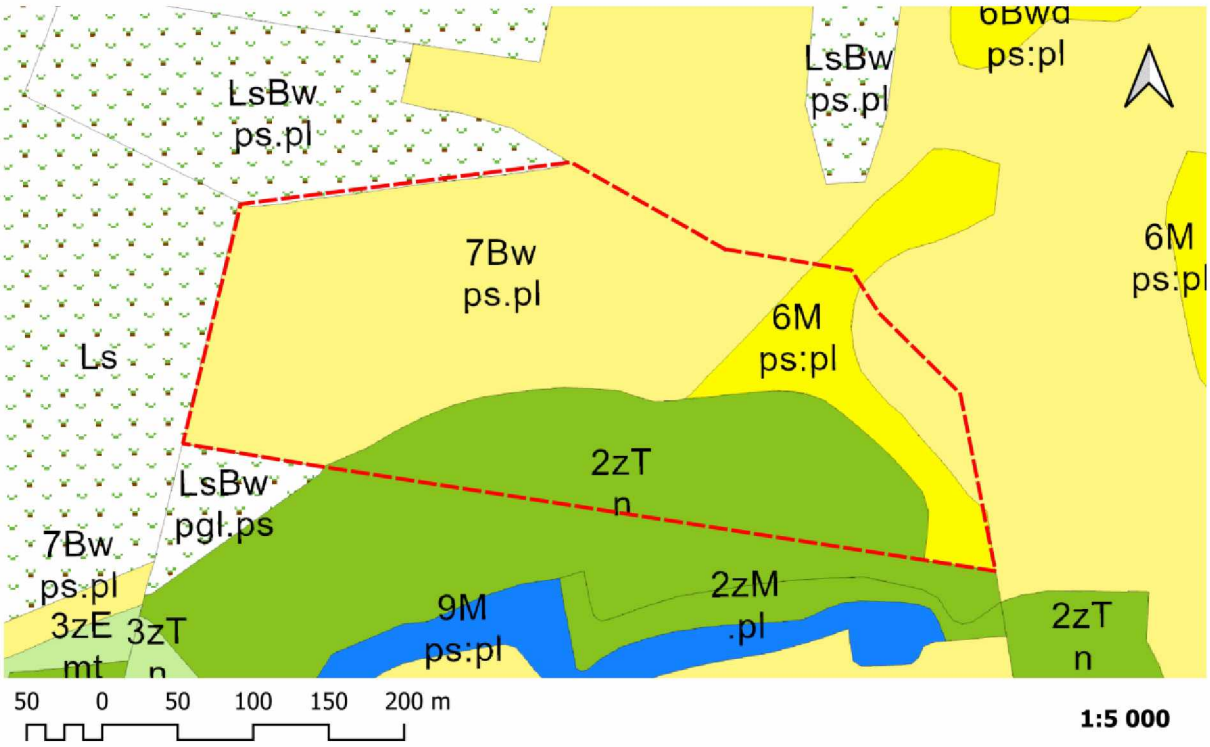
Teren inwentaryzacji położony jest w obrębie jednostki hydrogeologicznej 6aQII/Q. Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z czwartorzędowymi utworami międzymorenowymi i występuje zasadniczo na głębokości 10–30 m p.p.t., przy miąższości warstwy wodonośnej wynoszącej około 5–25 m. Zwierciadło tego poziomu ma charakter swobodny lub słabo napięty i stabilizuje się na rzędnej około 145 m n.p.m. Poziom jest słabo izolowany od powierzchni, a jego stopień zagrożenia określono jako średni. Wody charakteryzują się zasadniczo dobrą jakością.

Pierwszy poziom wodonośny występuje wyżej – w rejonie inwestycji jego zwierciadło kształtuje się orientacyjnie na rzędnej około 153 m n.p.m. Przy rzędnych powierzchni terenu 164,0–152,5 m n.p.m. oznacza to znaczne przestrzenne zróżnicowanie głębokości zalegania wód. Najpłytszego występowania pierwszego zwierciadła należy spodziewać się w obniżonej części południowej terenu. Zróżnicowanie hydrogeologiczne wraz z obecnością przepuszczalnych piasków i żwirów oraz lokalnych utworów torfowych wpływa bezpośrednio na mozaikowy układ siedlisk – od suchych muraw napiaskowych po zbiorowiska wilgotne.

5.4 Warunki glebowe

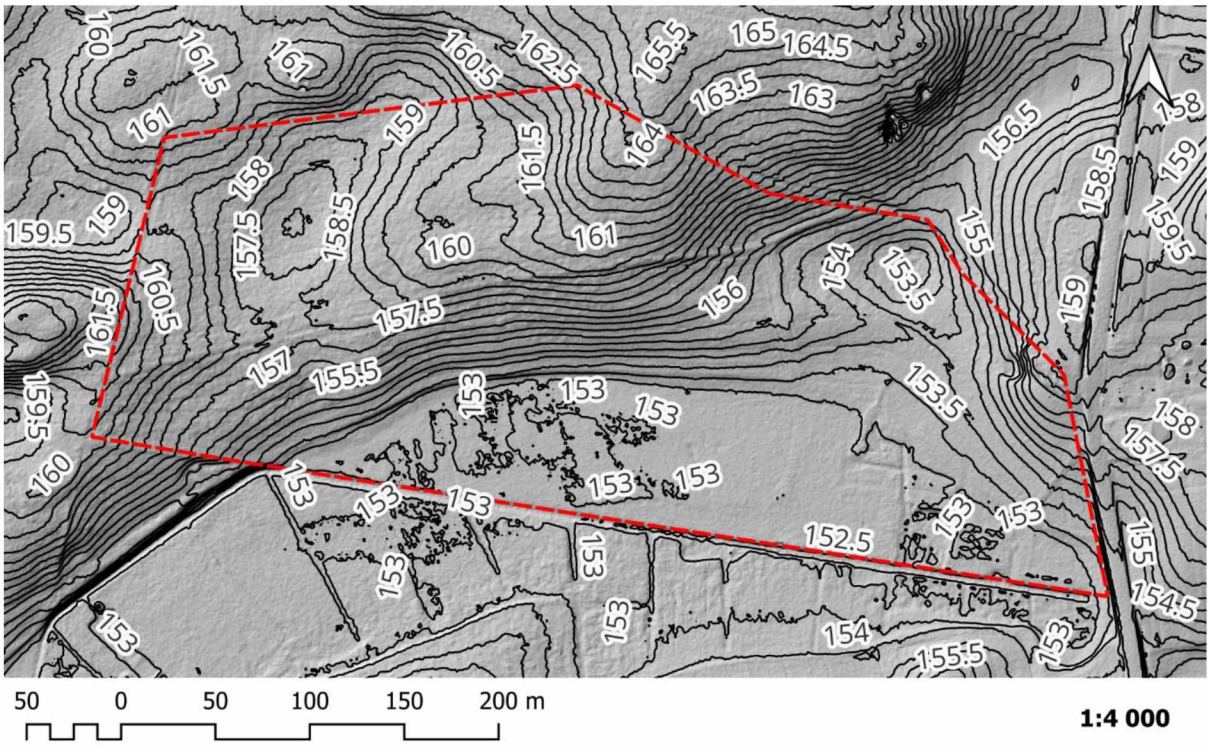
Na terenie przedsięwzięcia dominują gleby lekkie, piaszczyste i ubogie, związane z sandrowym charakterem Równiny Charzykowskiej. Występują przede wszystkim kompleksy glebowe 7Bw – żytni bardzo słaby oraz 6M – żytni słaby. Kompleks 7Bw obejmuje głównie gleby brunatne wyługowane i kwaśne, wytworzone z piasków słabogliniastych i luźnych, zaliczane przeważnie do VI klasy bonitacyjnej. Gleby te charakteryzują się małą zasobnością i niewielką zdolnością zatrzymywania wody. Kompleks 6M tworzą głównie gleby murszowo-mineralne i murszowate o dużej przepuszczalności, zaliczane przede wszystkim do klas IVb i V.

W południowej, niżej położonej części terenu występuje kompleks 2zT związany z glebami torfowymi i murszowo-torfowymi, w tym torfami niskimi. Gleby te cechują się większym uwilgotnieniem i zmiennymi stosunkami wodnymi. Zróżnicowanie warunków glebowych znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w szacie roślinnej – na glebach piaszczystych dominują siedliska suche i napiaskowe, natomiast na glebach organicznych występują zbiorowiska wilgotnych łąk i zarośli.



Rysunek 6. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mapy glebowej

5.5 Ukształtowanie terenu



Rysunek 7. Lokalizacja terenu przedsięwzięcia na tle ukształtowania terenu (poziomice)

Teren przedsięwzięcia posiada falistą, miejscami pagórkowatą rzeźbę. Rzędne terenu w granicach obszaru objętego inwentaryzacją wynoszą około 152,5-163 m n.p.m., co daje deniwelację rzędu 10 m. Najwyżej położone są północne i północno-centralne fragmenty terenu, natomiast powierzchnia stopniowo obniża się w kierunku południowym i południowo-wschodnim. W części południowej występuje rozleglejsze, stosunkowo płaskie obniżenie o rzędnych około 152,5-153,5 m n.p.m. Ukształtowanie terenu wpływa na

zróżnicowanie warunków wodnych i siedliskowych – wyżej położone powierzchnie mają charakter suchszy i piaszczysty, natomiast południowe obniżenie cechuje się większym uwilgotnieniem podłoża.

5.6 Klimat rejonu inwestycji

Obszar przedsięwzięcia znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, z zaznaczającym się wpływem oceanicznych mas powietrza. Klimat rejonu Borów Tucholskich charakteryzuje się umiarkowanie ciepłym latem, chłodną zimą, stosunkowo wysoką wilgotnością powietrza oraz przewagą wiatrów z sektora zachodniego. Roczna suma opadów wynosi orientacyjnie około 560–660 mm, z przewagą opadów w półroczu ciepłym, natomiast okres wegetacyjny trwa około 200–215 dni. Duża lesistość i jeziorność otoczenia wpływają na złagodzenie lokalnych amplitud temperatury, ograniczenie prędkości wiatru oraz zwiększenie wilgotności powietrza.

W granicach terenu inwentaryzacji występuje lokalne zróżnicowanie warunków mikroklimatycznych. Wyżej położone, piaszczyste i otwarte powierzchnie charakteryzują się większym nasłonecznieniem i przesuszeniem, natomiast południowe obniżenie terenu cechuje się większą wilgotnością podłoża i powietrza. Zróżnicowanie to znajduje odzwierciedlenie w mozaikowym układzie roślinności – od suchych muraw napiaskowych po zbiorowiska roślinności wilgotnolubnej.

5.7 Formy ochrony przyrody

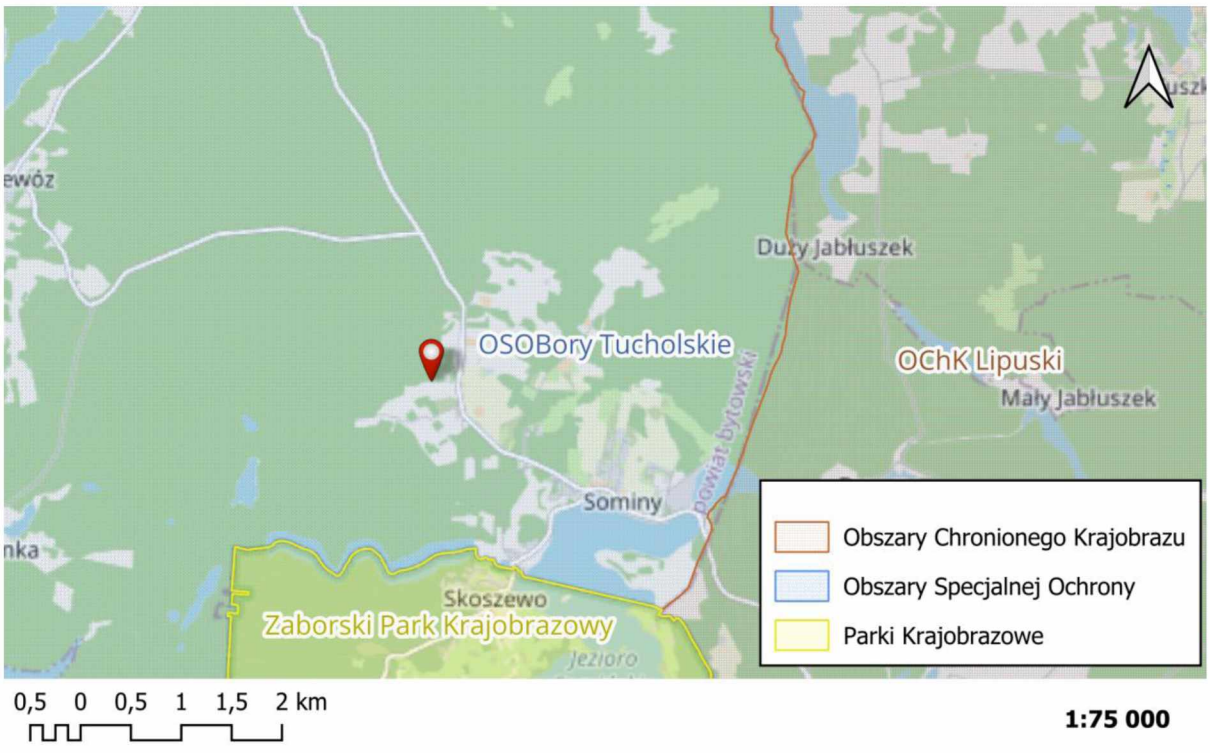
Teren przedsięwzięcia znajduje się w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie. Jego lokalizacja wraz z przybliżonymi odległościami w stosunku do obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych, została przedstawiona w tabeli 1.

Tabela 1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle form ochrony przyrody

Nazwa	[km]
REZERWATY	
Kruszynek - otulina	4.73
Kruszynek	4.79
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Zaborski Park Krajobrazowy	1.73
Park Krajobrazowy Dolina Słupi - otulina	7.00
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Lipuski	3.09
Północny - Część Zachodnia	8.09
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Bory Tucholskie PLB220009	**w obszarze**
Wielki Sandr Brdy PLB220001	4.40
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Ostoja Zapceńska PLH220057	1.48
Sandr Brdy PLH220026	6.48
Studzienickie Torfowiska PLH220028	6.68
Lasy Rekowskie PLH220098	8.41
Bytowskie Jeziora Lobeliowe PLH220005	8.64
Pływające wyspy pod Rekowem PLH220022	9.89
UŻYTEK EKOLOGICZNY	
brak nazwy - bagno	4.79
POMNIK PRZYRODY	
brak nazwy - Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (*Ulmus pedenculata, Ulmus effusa*)	2.41

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Bory Tucholskie PLB220009

Obszar obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowo-pomorskiego. Obszar jest jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy, oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Jest to typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. OSO „Bory Tucholskie" ma powierzchnię 322 535,9 ha i obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Na tym terenie dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Obszar jest ważną ostoją ptaków, występuje tu bowiem co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (dyrektywa EWG 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków), 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK), gniazduje na tym obszarze 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków takich jak bielik, kania czarna, kania ruda, podgorzałka, puchacz, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje w ramach OSO co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Obszar mieści też stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych. OSO „Bory Tucholskie" to również największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych, a także dobrze zachowanych torfowisk i zbiorowisk leśnych.
Największymi zagrożeniami dla obszaru jest eksploatacja torfu, kredy, piasku, a także zmiany stosunków wodnych, zagrożenie eutrofizacją siedlisk oligotroficznych; presja turystyczna, zabudowa letniskowa, zabudowa rozproszona, kłusownictwo, drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej, odpady, ścieki, zanieczyszczenie wód, zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).



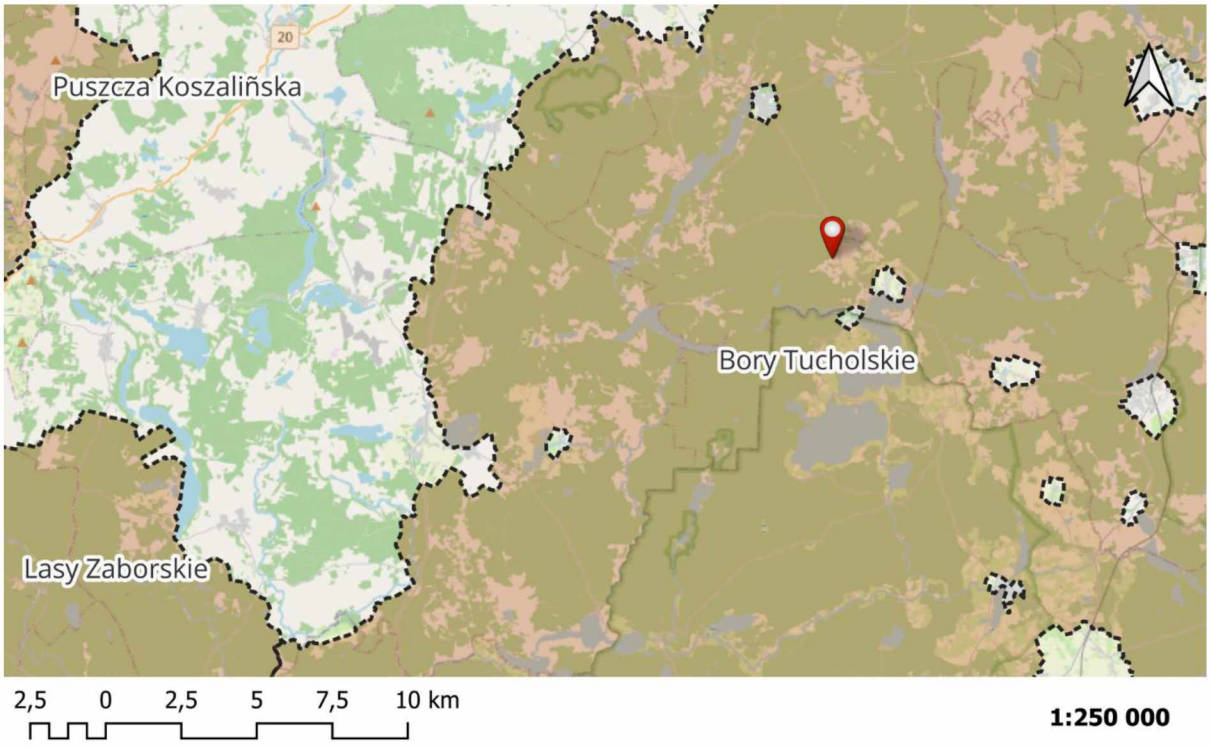
Rysunek 8. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych

5.8 Korytarze ekologiczne

Zgodnie z krajową siecią korytarzy ekologicznych opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży teren objęty inwentaryzacją znajduje się w granicach korytarza ekologicznego Bory Tucholskie. Korytarz ten stanowi element krajowego systemu łączności ekologicznej, zapewniającego powiązania pomiędzy rozległymi kompleksami leśnymi i siedliskami wodno-błotnymi Borów Tucholskich.

W skali lokalnej podstawowe znaczenie dla migracji zwierząt mają kompleksy leśne przylegające do terenu od północy i zachodu oraz dalsze ciągi zadrzewień. Obszar samego przedsięwzięcia ma głównie charakter otwartego terenu porolnego z fragmentami młodych zadrzewień sukcesyjnych i nie stanowi zasadniczego rdzenia ani wąskiego gardła korytarza. Może jednak pełnić funkcję lokalnej przestrzeni żerowiskowej i pomocniczej dla zwierząt przemieszczających się pomiędzy sąsiednimi kompleksami leśnymi.

W południowej części terenu dodatkowym elementem lokalnej łączności jest obniżenie terenowe z roślinnością wilgotnolubną i sąsiedztwem rowu. Z punktu widzenia zachowania funkcjonalności korytarza istotne jest przede wszystkim utrzymanie ciągłości przylegających terenów leśnych, ograniczenie tworzenia szczelnych barier w postaci ogrodzeń oraz ograniczenie nadmiernego oświetlenia skierowanego w stronę lasów i terenów otwartych. Realizacja przedsięwzięcia będzie powodowała lokalne przekształcenie siedlisk, jednak przy zachowaniu wymienionych struktur nie przewiduje się przerwania ciągłości głównego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie.



Rysunek 9. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego

6 Materiały i metody badań

Przygotowując się do przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej, wykorzystano dostępne materiały kartograficzne, opracowania przyrodnicze, dane przestrzenne oraz źródła literaturowe wymienione w dalszej części opracowania, w punkcie dotyczącym piśmiennictwa. Analizie poddano w szczególności sposób użytkowania terenu, jego położenie względem form ochrony przyrody, kompleksów leśnych, wód powierzchniowych i innych elementów mogących mieć znaczenie dla występowania roślin i zwierząt.

Inwentaryzację przyrodniczą terenu planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono etapowo, łącząc klasyczne metody terenowe z dokumentacją fotograficzną, geolokalizacją stanowisk oraz wspomagającą identyfikacją gatunków za pomocą aplikacji mobilnych. Badaniami objęto teren inwestycji, natomiast w zakresie fauny, powiązań siedliskowych i lokalnych korytarzy ekologicznych analizowano również jego bezpośrednie otoczenie, zasadniczo w pasie do około 100 m. Dodatkowo wykorzystano dane przestrzenne dotyczące cennych i chronionych gatunków ptaków występujących w szerszym otoczeniu przedsięwzięcia.

Materiał terenowy pochodzi z trzech zasadniczych terminów badań: 6 marca 2026 r. inwentaryzacja wykonana na potrzeby Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia, 12 maja 2026 r. oraz 11 września 2026 r. uzupełniająca inwentaryzacja florystyczna i faunistyczna, obejmująca szczegółową dokumentację

roślinności z wykorzystaniem Flora Incognita oraz rozpoznanie akustyczne awifauny z wykorzystaniem BirdNET Live.

6.1 Inwentaryzacja terenowa z dnia 6 marca 2026 r. i 12 maja 2026 r.

Pierwsze rozpoznanie przeprowadzono 6 marca 2026 r. w granicach przedsięwzięcia oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Zakres badań obejmował rozpoznanie siedlisk roślinnych, stanowisk roślin chronionych i siedlisk przyrodniczych, awifauny i jej żerowisk, potencjalnych stanowisk nietoperzy, pozostałych grup chronionej fauny, w tym bezkręgowców, płazów, gadów i ssaków, a także lokalnych korytarzy migracyjnych i elementów krajobrazu.

Badania prowadzono przede wszystkim metodą pieszego obchodu i transektów. Kontrolą objęto centralną część terenu, jego obrzeża, strefy zadrzewione oraz lokalne obniżenia o zwiększonym uwilgotnieniu. Przemieszczając się wzdłuż transektów oceniano strukturę roślinności, obecność poszczególnych typów siedlisk oraz oznaki występowania zwierząt. W wybranych punktach, przede wszystkim przy zadrzewieniach i pasach zieleni, wykonywano kilkunastominutowe nasłuchy ptaków. W przypadku ssaków, płazów i gadów poszukiwano zarówno osobników, jak również śladów ich obecności – tropów, nor, odchodów i miejsc żerowania.

Do obserwacji wykorzystywano lornetkę 10×42, aparat fotograficzny z teleobiektywem, odbiornik GPS oraz urządzenie mobilne z aplikacją GIS/QField. Dane uzupełniano na kartach terenowych. Rozpoznawanie ptaków wspomagano aplikacją Merlin Bird ID, a oznaczanie roślin aplikacjami PlantNet i Flora Incognita. Aplikacje te traktowano jako narzędzia pomocnicze, uzupełniające obserwacje wzrokowe, nasłuch i dokumentację fotograficzną. Do weryfikacji oznaczeń wykorzystywano także klucze botaniczne, atlasy ornitologiczne i materiały herpetologiczne.

Termin marcowy umożliwił przede wszystkim rozpoznanie struktury siedliskowej, drzew i krzewów, roślinności trwałej, mchów i porostów oraz podstawowej fauny, natomiast ze względu na wczesnowiosenny termin nie pozwalał na pełne rozpoznanie sezonowego składu roślin zielnych. Z tego względu materiał został następnie uzupełniony kontrolą wrześniową.

W trakcie pierwszej kontroli stwierdzono m.in. obecność bogatki, zięby, kosa, rudzika i wróbla, a w przypadku ssaków odnotowano ślady obecności sarny i lisa oraz ryjówkę.

Dodatkową inwentaryzację przeprowadzono 12 maja 2026 r. głównie pod kontem obecności ptaków. W trakcie drugiej kontroli stwierdzono te same gatunki zwierząt co w marcu.

6.2 Uzupełniająca inwentaryzacja florystyczna

Drugą, szczegółową kontrolę terenową przeprowadzono 11 września 2026 r. Jej głównym celem było uzupełnienie marcowego i majowego rozpoznania o gatunki roślin możliwe do oznaczenia w pełni sezonu wegetacyjnego oraz dokładniejsze rozpoznanie przestrzennego zróżnicowania roślinności.

Teren został przechodzony pieszo, przy czym obserwacje prowadzono zarówno w obrębie otwartych powierzchni trawiastych i napiaskowych, jak również młodych zadrzewień sosnowo-brzozowych, stref ekotonowych oraz południowego obniżenia terenu z roślinnością wilgotnolubną. Szczególną uwagę zwracano na miejsca różniące się stopniem uwilgotnienia, pokryciem roślinnością, strukturą podłoża oraz składem gatunkowym.

Do dokumentacji roślinności wykorzystano aplikację Flora Incognita. Każda obserwacja była rejestrowana fotograficznie i przypisywana do lokalizacji GPS. Eksport aplikacji zawierał m.in.:

- datę i godzinę obserwacji,
- współrzędne geograficzne,
- nazwę proponowanego taksonu,
- poziom zgodności identyfikacji,
- fotografie dokumentacyjne.

Po ograniczeniu danych do granic analizowanego poligonu uzyskano 285 rekordów oznaczeń reprezentujących 95 taksonów. Spośród 95 oznaczeń taksonomicznych do końcowego zestawienia przyjęto 70 taksonów, dla których materiał fotograficzny, poziom zgodności automatycznej identyfikacji, cechy morfologiczne oraz zgodność siedliskowa pozwalały na uznanie oznaczenia za wiarygodne. Pozostałych 25 oznaczeń nie włączono do tabeli wynikowej ze względu na zbyt niski poziom pewności identyfikacji, trudność oznaczania danego taksonu wyłącznie na podstawie fotografii albo brak wystarczających cech diagnostycznych. Automatycznych identyfikacji nie traktowano jako samodzielnej podstawy do bezwarunkowego potwierdzenia gatunku. Wyniki aplikacji analizowano z uwzględnieniem fotografii, cech morfologicznych rośliny, charakteru siedliska oraz zgodności ekologicznej oznaczenia. Taksony trudne diagnostycznie oraz oznaczenia o małej lub niejednoznacznej zgodności traktowano jako wymagające dodatkowej weryfikacji i – w razie potrzeby – podawano jedynie do rodzaju lub ze wskazaniem „cf.". Szczególną ostrożność zastosowano wobec mchów, porostów, turzyc i innych grup wymagających analizy szczegółowych cech diagnostycznych.

W czasie badań zwracano również uwagę na rozmieszczenie gatunków chronionych oraz na strukturę całych płatów roślinności. Pozwoliło to wyróżnić m.in. suche zbiorowiska napiaskowe, zbiorowiska świeżych muraw i łąk, młode zadrzewienia sukcesyjne oraz roślinność wilgotnych obniżeń.

6.3 Inwentaryzacja awifauny

Równolegle z uzupełniającą inwentaryzacją florystyczną przeprowadzono kontrolę ornitologiczną. Zastosowano metodę transektowo-punktową połączoną z obserwacją wzrokową i nasłuchem. Rozpoznanie tradycyjne wspomagano automatyczną analizą głosów za pomocą aplikacji BirdNET Live.

Sesja BirdNET została przeprowadzona 11 września 2026 r. od około 11:54 do 13:32 czasu lokalnego. Trasa rejestrowana przez urządzenie miała około 1,11 km długości i przebiegała przez teren inwestycji, obejmując otwarte powierzchnie, młode zadrzewienia, obrzeża lasu oraz strefy przejściowe. System zapisał 11 punktów GPS związanych z przebiegiem kontroli.

Warunki podczas kontroli były korzystne do prowadzenia nasłuchu: temperatura wynosiła około 16,5°C, nie występowały opady, a prędkość wiatru wynosiła około 1,6 m/s. Zachmurzenie było pełne. Niewielka prędkość wiatru i brak opadów ograniczały zakłócenia akustyczne.

BirdNET analizował dźwięki otoczenia w czasie rzeczywistym, przypisując detekcjom proponowaną nazwę gatunku, czas rejestracji, współrzędne oraz wskaźnik pewności rozpoznania. W czasie sesji powstało 140 automatycznych detekcji obejmujących 15 rozpoznanych taksonów, przy czym wśród nich znajdowały się również prostoskrzydłe. Po ich oddzieleniu materiał obejmował wskazania 11 gatunków ptaków. Liczby detekcji nie utożsamiano z liczbą osobników – wielokrotne rozpoznanie tego samego głosu mogło pochodzić od jednego ptaka.

Automatyczne wskazania BirdNET traktowano jako materiał pomocniczy do kontroli ornitologicznej. Przy opracowywaniu listy gatunkowej uwzględniano zgodność detekcji z obserwacjami terenowymi, powtarzalność głosów i charakter siedliska. Pojedyncze automatyczne rozpoznanie bez dodatkowych przesłanek nie powinno być traktowane jako równoważne z bezpośrednim, zweryfikowanym stwierdzeniem gatunku.

Kontrolą objęto przede wszystkim gatunki wykorzystujące:

- otwartą powierzchnię trawiastą jako żerowisko,
- młode zadrzewienia jako miejsce odpoczynku lub potencjalnego gniazdowania,
- strefę ekotonową na granicy lasu i terenu otwartego,
- przylegające kompleksy leśne.

Szczególną uwagę zwracano na potencjalne miejsca lęgowe, drzewa z dziuplami, gniazda, zachowania terytorialne oraz gatunki mogące stanowić przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

6.4 Pozostała fauna

W czasie obu kontroli prowadzono równolegle obserwacje innych grup zwierząt. W przypadku ssaków stosowano metodę obserwacji bezpośredniej oraz wyszukiwania śladów bytności, takich jak tropy, odchody, nory i ślady żerowania. W ramach pierwszej kontroli terenowej odnotowano ślady sarny i lisa oraz obecność ryjówki.

W odniesieniu do herpetofauny przeszukiwano miejsca potencjalnie odpowiednie dla płazów i gadów, w tym obrzeża zadrzewień, wysoką roślinność oraz wilgotniejsze partie terenu. Podczas kontroli opisanej na etapie sporządzania KIP płazów i gadów nie stwierdzono. Szczególną uwagę zwrócono jednak na południową część obszaru i sąsiedztwo rowu jako potencjalnie korzystniejsze siedlisko dla tej grupy.

Podczas wrześniowego nasłuchu BirdNET zarejestrował również sygnały akustyczne przypisane prostoskrzydłym, m.in. łatczynowi brodawnikowi i konikom. Dane te należy traktować jako materiał uzupełniający dotyczący bezkręgowców, a nie element inwentaryzacji awifauny.

6.5 Sposób opracowania materiału

Wyniki obu terminów badań analizowano łącznie. Kontrola marcowa i majowa służyła przede wszystkim rozpoznaniu struktury siedlisk, drzewostanu, podstawowego składu fauny i potencjalnych miejsc bytowania zwierząt, natomiast kontrola wrześniowa pozwoliła znacząco uzupełnić rozpoznanie florystyczne oraz akustyczne awifauny. Dane przestrzenne wykorzystano następnie do oceny rozmieszczenia gatunków oraz wyznaczenia głównych płatów siedliskowych.

Tabela 2. Zestawienie wykonanych kontroli

Termin	Zakres	Główne metody i narzędzia
6.03.2026 r. 12.05.2026 r.	flora, siedliska, ptaki, ssaki, herpetofauna, potencjalne siedliska nietoperzy, korytarze ekologiczne, krajobraz	obchód pieszy, transekty, punkty nasłuchowe, obserwacja wzrokowa, ślady bytności, lornetka 10×42, aparat, GPS/QField, Merlin Bird ID, PlantNet, Flora Incognita
11.09.2026 r.	szczegółowa flora i siedliska	piesza kontrola całego terenu, fotografie georeferencyjne, GPS, Flora Incognita; 285 rekordów w granicach inwestycji
11.09.2026 r.	awifauna i uzupełniająco fauna akustyczna	transekt i punkty nasłuchowe, obserwacje wzrokowe, BirdNET Live, zapis GPS i dźwięku; trasa ok. 1,11 km
11.09.2026 r.	bezkręgowce – obserwacje uzupełniające	detekcje wzrokowe i akustyczne, w tym wskazania prostoskrzydłych z BirdNET

6.6 Ograniczenia metodyczne

Badania terenowe przeprowadzono w dwóch terminach: 6 marca, 12 maja i 11 września 2026 r. Terminy te umożliwiły rozpoznanie podstawowych typów siedlisk, składu florystycznego w okresie wegetacyjnym oraz obecności i sposobu wykorzystania terenu przez wybrane grupy fauny.

Kontrola z 6 marca przypadła na początek sezonu aktywności biologicznej, 12 maja sezon aktywności biologicznej, natomiast kontrola z 11 września – na jego końcową część. W przypadku ptaków wrześniowa kontrola odbywała się poza zasadniczym okresem lęgowym, dlatego jej wyniki pozwalają przede wszystkim ocenić aktualną obecność i sposób wykorzystywania terenu, nie zaś wykluczyć możliwość wcześniejszego gniazdowania wszystkich gatunków. Analogiczne ograniczenie dotyczy płazów, gadów i nietoperzy. Z tego względu brak obserwacji danego gatunku podczas wykonanych kontroli nie jest utożsamiany z całkowitym wykluczeniem możliwości jego okresowego występowania.

7 Powiązanie lokalnych korytarzy ekologicznych ze stanowiskami ptaków

W analizie lokalnych powiązań ekologicznych uwzględniono stanowiska ptaków wskazane w materiałach inwentaryzacyjnych udostępnionych przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Gdańsku.

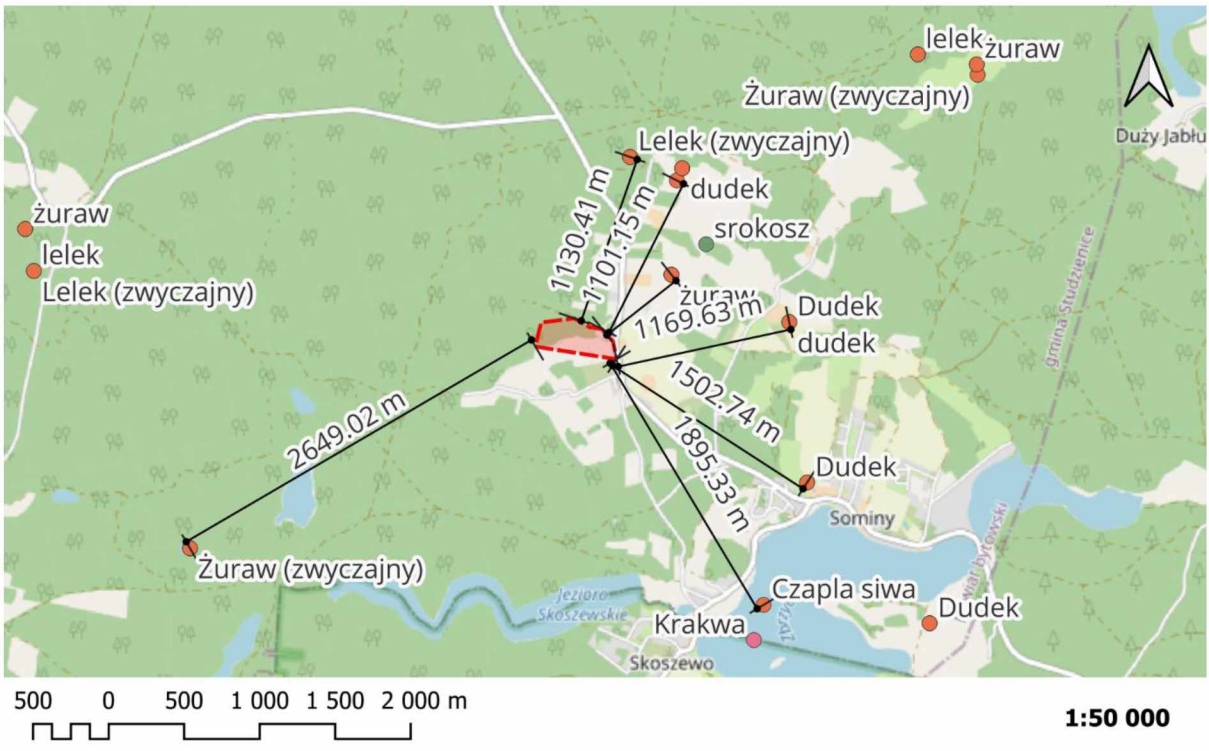
Najbliżej miejsca inwestycji, w trakcie inwentaryzacji przyrodniczych, stwierdzono występowanie:

- w odległości ok. 0,6 i 2,6 km (pola i łąki oraz grunty leśne) - żuraw,
- w odległościach ok. 1,1 i 1,5 km (w sąsiedztwie gruntów leśnych, łąk i pastwisk oraz zabudowań m. Sominy) - dudek,
- w odległości ok. 1,1 km (w sąsiedztwie gruntów leśnych) - lelek,
- w odległości ok. 1,9 km (jezioro Somińskie) - czapla siwa.

Teren planowanej inwestycji położony jest w mozaice lokalnych korytarzy ekologicznych, tworzonych przede wszystkim przez:

- rozległe kompleksy leśne położone na północ, północny zachód i zachód od inwestycji,
- układ jeziorno-rzeczny związany z jeziorem Somińskim, jeziorem Skoszewskim oraz doliną Zbrzycy, położony na południe i południowy wschód od terenu,
- strefy ekotonowe i otwarte tereny rolniczo-łąkowe występujące pomiędzy lasami a zabudową Somin.

Układ ten tworzy lokalną sieć powiązań przyrodniczych, umożliwiającą przemieszczanie się ptaków pomiędzy miejscami lęgowymi, żerowiskami i miejscami odpoczynku.



Rysunek 10. Lokalizacja przedsięwzięcia w stosunku do istniejących siedlisk ptaków

7.1 Korytarz leśny północno-zachodni i zachodni

Najważniejszy lokalny ciąg ekologiczny tworzą zwarte kompleksy leśne otaczające teren inwestycji od północy i zachodu. W ich obrębie oraz na ich skraju zaznaczono stanowiska takich gatunków jak:

- lelek zwyczajny,
- żuraw zwyczajny,

- lokalnie także dudek i srokosz.

Rozmieszczenie stanowisk lelka po stronie północnej i zachodniej wskazuje, że dla tego gatunku istotne są bory sosnowe, skraje lasów, prześwietlenia i mozaika terenów otwartych z sąsiedztwem lasu. Teren inwestycji, położony na styku przestrzeni otwartej i kompleksów leśnych, może stanowić strefę pomocniczą w obrębie takiego układu, natomiast główna oś lokalnej łączności przebiega wzdłuż większych płatów leśnych.

Stanowiska żurawia położone dalej od inwestycji – zarówno na zachód, jak i na północny wschód – pokazują, że gatunek ten wykorzystuje szerszy krajobraz leśno-łąkowy z udziałem obniżeń i terenów wilgotniejszych, a nie sam teren inwestycji jako miejsce kluczowe. Inwestycja znajduje się więc raczej między obszarami wykorzystywanymi przez gatunek, a nie bezpośrednio w centrum jego najważniejszych siedlisk.

7.2 Korytarz jeziorno-dolinny południowy

Drugim wyraźnym elementem sieci ekologicznej jest ciąg jeziorno-wodny obejmujący jezioro Skoszewskie, jezioro Somińskie oraz dolinę Zbrzycy. W jego obrębie lub bezpośrednim sąsiedztwie zaznaczono stanowiska gatunków związanych z wodą lub strefą przywodną, m.in.:

- czapla siwa,
- krakwa,
- częściowo także dudek na obrzeżach zabudowy i terenów otwartych.

Rozmieszczenie tych stanowisk wskazuje, że południowa część otoczenia inwestycji pełni funkcję lokalnego korytarza hydrograficznego, ważnego przede wszystkim dla ptaków związanych z jeziorami, strefami podmokłymi i otwartymi terenami żerowiskowymi. Teren inwestycji nie wchodzi bezpośrednio w skład tego korytarza, jednak znajduje się w jego strefie oddziaływania przestrzennego.

7.3 Strefa przejściowa i mozaika siedlisk otwartych

Stanowiska dudka rozmieszczone na wschód, północny wschód i południowy wschód od inwestycji wskazują na znaczenie otwartego krajobrazu z rozproszoną zabudową, zadrzewieniami i ubogimi siedliskami piaszczystymi. Jest to gatunek typowy dla terenów mozaikowych, gdzie ważne są:

- dostęp do otwartych powierzchni żerowiskowych,
- obecność skrajów zadrzewień,
- luźna zabudowa i ekstensywnie użytkowane otoczenie.

Podobnie srokosz związany jest z krajobrazem półotwartym – z zakrzaczeniami, pojedynczymi drzewami i otwartymi powierzchniami. Obecność tych gatunków w pobliżu inwestycji potwierdza, że teren wraz z otoczeniem stanowi element lokalnej sieci siedlisk ekotonowych, choć nie jest jedynym ani najważniejszym płatem siedliskowym w skali lokalnej.

7.4 Wnioski

Na tle rozmieszczenia stanowisk ptaków można przyjąć, że planowana inwestycja położona jest pomiędzy dwoma głównymi elementami lokalnej sieci ekologicznej:

- kompleksami leśnymi po stronie północnej i zachodniej,
- układem jeziorno-dolinnym po stronie południowej.

Teren inwestycji nie stanowi głównego rdzenia korytarza ekologicznego, ale pełni funkcję strefy przejściowej pomiędzy ważniejszymi siedliskami. Dla części gatunków może on mieć znaczenie jako:

- lokalne żerowisko,
- przestrzeń przelotu,
- uzupełniający element krajobrazu ekotonowego.

Jednocześnie mapa pokazuje, że najcenniejsze stanowiska ptaków koncentrują się poza granicami inwestycji, w odległości od około kilkuset metrów do ponad 2,5 km, głównie w obrębie lasów, terenów podmokłych i stref przyjeziornych.

7.5 Znaczenie dla oceny oddziaływania inwestycji

W kontekście ochrony lokalnych powiązań ekologicznych istotne będzie, aby podczas realizacji i eksploatacji inwestycji:

- zachować możliwie dużo zadrzewień obrzeżnych i pasów zieleni,
- nie tworzyć szczelnych barier ogrodzeniowych uniemożliwiających przemieszczanie się drobnej fauny,
- ograniczyć oświetlenie nocne, zwłaszcza skierowane w stronę lasów i terenów otwartych,
- zachować południowe, wilgotniejsze fragmenty terenu oraz istniejące elementy ekotonowe,
- prowadzić wycinkę roślinności poza okresem lęgowym ptaków.

8 Wyniki badań terenowych i analiz

8.1 Flora terenu inwestycji i jego sąsiedztwa

Na powierzchniach suchych i piaszczystych wyraźną grupę tworzą gatunki związane z murawami napiaskowymi i ubogimi murawami porolnymi, m.in. szczotlicha siwa, jasieniec piaskowy, kocanki piaskowe, macierzanka piaskowa, bylica polna, koniczyna polna, szczaw polny, rzeżusznik piaskowy i połonicznik nagi. Skład ten wskazuje na wykształcenie płatów roślinności psammofilnej, nawiązującej do zbiorowisk klasy *Koelerio-Corynephoretea*.

Drugą grupę stanowią gatunki świeżych muraw i zbiorowisk łąkowych, takie jak mietlica pospolita, krwawnik pospolity, babka lancetowata, koniczyna łąkowa, świerzbnica polna, szczaw zwyczajny i brodawnik jesienny.

Wyraźnie odmienny skład florystyczny stwierdzono w niżej położonej części południowej oraz w bezpośrednim sąsiedztwie rowu. Występują tam gatunki związane z wilgotnymi łąkami, ziołoroślami, zabagnieniami i brzegami wód, m.in. siedmiopalecznik błotny, wąkrota zwyczajna, wierzbownica błotna, ostrożeń błotny, krwawnica pospolita, komonica błotna, sit skupiony, mozga trzcinowata, szczaw wodny, karbieniec pospolity, żabieniec babka wodna i pałka szerokolistna. Potwierdza to funkcjonalną odrębność siedliskową południowego obniżenia.

W obrębie młodych zadrzewień i stref ekotonowych występują sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, jałowiec pospolity, świerk pospolity, wrzos zwyczajny, borówka brusznica i przetacznik leśny. Miejscami wykształcona jest również warstwa mchowo-porostowa. Tabela 3 zawiera zestawienie zweryfikowanych taksonów flory stwierdzonych na terenie inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie podczas kontroli terenowych w 2026 r.

Tabela 3. Zestawienie flory terenu inwestycji i jego sąsiedztwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Charakterystyka występowania	Status ochronny
1	krwawnik pospolity	*Achillea millefolium* agg.	Nielicznie, na świeżych murawach i powierzchniach trawiastych	brak ochrony gatunkowej
2	mietlica pospolita	*Agrostis capillaris*	Rozproszona na murawach świeżych i ubogich powierzchniach trawiastych	brak ochrony gatunkowej
3	żabieniec babka wodna	*Alisma plantago-aquatica*	Pojedynczo w bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy, przy siedlisku silnie uwilgotnionym	brak ochrony gatunkowej
4	rzeżusznik piaskowy	*Arabidopsis arenosa*	Licznie i rozproszenie na suchych, piaszczystych powierzchniach	brak ochrony gatunkowej
5	bylica polna	*Artemisia campestris*	Dość częsta na suchych murawach napiaskowych	brak ochrony gatunkowej

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Charakterystyka występowania	Status ochronny
6	pięciornik gęsi	*Argentina anserina*	Rozproszony, głównie w miejscach świeższych i okresowo wilgotnych	brak ochrony gatunkowej
7	brzoza brodawkowata	*Betula pendula*	Pojedynczo i w młodych zadrzewieniach sukcesyjnych	brak ochrony gatunkowej
8	uczep zwisły	*Bidens cernua*	Nielicznie w wilgotnym obniżeniu i przy rowie	brak ochrony gatunkowej
9	wrzos zwyczajny	*Calluna vulgaris*	Dość licznie na ubogich siedliskach piaszczystych i obrzeżach zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
10	ostrożeń polny	*Cirsium arvense*	Nielicznie na powierzchniach porolnych i ruderalizowanych	brak ochrony gatunkowej
11	ostrożeń błotny	*Cirsium palustre*	Nielicznie w południowej części, na siedliskach wilgotnych	brak ochrony gatunkowej
12	siedmiopalecznik błotny	*Comarum palustre*	Pojedyncze stanowisko w silnie uwilgotnionej części terenu	brak ochrony gatunkowej
13	szczotlicha siwa	*Corynephorus canescens*	Charakterystyczny składnik suchych muraw napiaskowych, kilka stanowisk	brak ochrony gatunkowej
14	śmiałek darniowy	*Deschampsia cespitosa* agg.	Nielicznie w miejscach świeżych i wilgotnych	brak ochrony gatunkowej
15	wierzbownica błotna	*Epilobium palustre*	Nielicznie w wilgotnym obniżeniu i bezpośrednim sąsiedztwie rowu	brak ochrony gatunkowej
16	przymiotno ostre	*Erigeron acris*	Nielicznie na suchych i świeżych murawach	brak ochrony gatunkowej
17	świetlik wyprężony	*Euphrasia stricta*	Jeden z częściej stwierdzanych taksonów; liczne stanowiska na murawach	brak ochrony gatunkowej
18	kruszyna pospolita	*Frangula alnus*	Pojedynczo w bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
19	**kocanki piaskowe**	***Helichrysum arenarium***	**Liczne stanowiska na suchych, piaszczystych murawach; 11 wiarygodnych rekordów w granicach inwestycji**	**ochrona częściowa**
20	połonicznik nagi	*Herniaria glabra*	Pojedynczo na odsłoniętym, piaszczystym podłożu	brak ochrony gatunkowej
21	kłosówka miękka	*Holcus mollis*	Nielicznie na powierzchniach trawiastych i obrzeżach zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
22	wąkrota zwyczajna	*Hydrocotyle vulgaris*	Dwa stanowiska w wilgotnym południowym obniżeniu	brak ochrony gatunkowej
23	dziurawiec zwyczajny	*Hypericum perforatum*	Nielicznie na suchych i świeżych powierzchniach trawiastych	brak ochrony gatunkowej
24	starzec jakubek	*Jacobaea vulgaris*	Pojedynczo na powierzchni łąkowej	brak ochrony gatunkowej
25	jasieniec piaskowy	*Jasione montana*	Licznie na murawach napiaskowych; jeden z charakterystycznych gatunków powierzchni suchych	brak ochrony gatunkowej
26	sit skupiony	*Juncus conglomeratus*	Nielicznie w siedliskach okresowo wilgotnych	brak ochrony gatunkowej

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Charakterystyka występowania	Status ochronny
27	jałowiec pospolity	*Juniperus communis*	Pojedyncze krzewy w strefie sukcesyjnych zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
28	świerzbnica polna	*Knautia arvensis* agg.	Rozproszona na świeżych murawach i łąkach	brak ochrony gatunkowej
29	lnica pospolita	*Linaria vulgaris* agg.	Dość częsta na suchych i ruderalnych powierzchniach	brak ochrony gatunkowej
30	komonica błotna	*Lotus pedunculatus*	Pojedynczo w południowej części o zwiększonym uwilgotnieniu	brak ochrony gatunkowej
31	karbieniec pospolity	*Lycopus europaeus*	Pojedynczo przy wilgotnym siedlisku w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji	brak ochrony gatunkowej
32	tojeść pospolita	*Lysimachia vulgaris*	Pojedynczo w obrębie roślinności wilgotnej	brak ochrony gatunkowej
33	krwawnica pospolita	*Lythrum salicaria*	Liczna w części południowej i przy siedliskach wilgotnych	brak ochrony gatunkowej
34	mięta polna	*Mentha arvensis*	Pojedynczo na wilgotnej powierzchni zielnej	brak ochrony gatunkowej
35	trzęślica modra	*Molinia caerulea*	Pojedyncze stanowisko w bezpośrednim sąsiedztwie wilgotnej części terenu	brak ochrony gatunkowej
36	bliźniczka psia trawka	*Nardus stricta*	Pojedynczo na ubogim, kwaśnym siedlisku trawiastym	brak ochrony gatunkowej
37	rdest plamisty	*Persicaria maculosa*	Pojedynczo w miejscu świeżym lub wilgotnym	brak ochrony gatunkowej
38	rdest mniejszy	*Persicaria minor*	Pojedynczo w bezpośrednim sąsiedztwie wilgotnego obniżenia	brak ochrony gatunkowej
39	mozga trzcinowata	*Phalaris arundinacea*	Pojedynczo w południowej części, związana z silnie uwilgotnionym podłożem	brak ochrony gatunkowej
40	świerk pospolity	*Picea abies*	Pojedyncze młode drzewa w zadrzewieniach i ich sąsiedztwie	brak ochrony gatunkowej
41	biedrzeniec mniejszy	*Pimpinella saxifraga* agg.	Nielicznie na suchych i świeżych murawach	brak ochrony gatunkowej
42	sosna zwyczajna	*Pinus sylvestris*	Rozpowszechniona jako młody samosiew; tworzy płaty sukcesyjnych zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
43	kosmaczki	*Pilosella* sp.	Liczne i rozproszone na suchych murawach i powierzchniach napiaskowych	brak ochrony gatunkowej
44	babka lancetowata	*Plantago lanceolata*	Rozproszona na świeżych murawach i łąkach	brak ochrony gatunkowej
45	**pawężnica psia**	***Peltigera canina***	**Stwierdzona na trzech stanowiskach na powierzchniach przyziemnych związanych z ubogim siedliskiem**	**ochrona częściowa**
46	**rokietnik pospolity**	***Pleurozium schreberi***	**W warstwie mszystej młodych zadrzewień i ubogich siedlisk borowych; kilka stanowisk**	**ochrona częściowa**
47	płonnik jałowcowaty	*Polytrichum juniperinum*	Pojedynczo na suchym, kwaśnym i ubogim podłożu	brak ochrony gatunkowej
48	pięciornik kurze ziele	*Potentilla erecta*	Nielicznie na ubogich siedliskach świeżych i wilgotnych	brak ochrony gatunkowej

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Charakterystyka występowania	Status ochronny
49	czeremcha amerykańska	*Prunus serotina*	Pojedynczo w bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewień	brak ochrony gatunkowej; gatunek obcy
50	dąb szypułkowy	*Quercus robur*	Pojedyncze młode drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie granic terenu	brak ochrony gatunkowej
51	jaskier ostry	*Ranunculus acris*	Nielicznie na świeżych łąkach w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji	brak ochrony gatunkowej
52	jaskier wielokwiatowy	*Ranunculus polyanthemos*	Pojedynczo na powierzchni łąkowej	brak ochrony gatunkowej
53	szczaw zwyczajny	*Rumex acetosa*	Rozproszony na świeżych powierzchniach łąkowych	brak ochrony gatunkowej
54	szczaw polny	*Rumex acetosella*	Nieliczny, charakterystyczny dla ubogich i kwaśnych muraw piaszczystych	brak ochrony gatunkowej
55	szczaw wodny	*Rumex aquaticus*	Pojedynczo w wilgotnej części południowej	brak ochrony gatunkowej
56	szczaw rozpierzchły	*Rumex thyrsiflorus*	Nielicznie na suchszych i świeżych powierzchniach trawiastych	brak ochrony gatunkowej
57	wierzba uszata	*Salix aurita*	Kilka stanowisk w wilgotnej części terenu i na obrzeżu zarośli	brak ochrony gatunkowej
58	wierzba pięciopręcikowa	*Salix pentandra*	Pojedynczo w południowym obniżeniu	brak ochrony gatunkowej
59	brodawnik jesienny	*Scorzoneroides autumnalis*	Rozproszony na powierzchniach łąkowych	brak ochrony gatunkowej
60	firletka poszarpana	*Silene flos-cuculi*	Kilka stanowisk na wilgotniejszych powierzchniach łąkowych	brak ochrony gatunkowej
61	lepnica biała	*Silene latifolia*	Pojedynczo na siedlisku ruderalnym i suchym	brak ochrony gatunkowej
62	jarząb pospolity	*Sorbus aucuparia*	Pojedyncze drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
63	gwiazdnica trawiasta	*Stellaria graminea*	Pojedynczo w roślinności świeżych łąk	brak ochrony gatunkowej
64	macierzanka piaskowa	*Thymus serpyllum*	Nielicznie na suchych murawach napiaskowych	brak ochrony gatunkowej
65	koniczyna polna	*Trifolium arvense*	Liczna i rozpowszechniona na suchych murawach piaszczystych	brak ochrony gatunkowej
66	koniczyna łąkowa	*Trifolium pratense*	Nielicznie na świeżych powierzchniach łąkowych	brak ochrony gatunkowej
67	pałka szerokolistna	*Typha latifolia*	Pojedynczo w bezpośrednim sąsiedztwie południowej części, przy siedlisku mokrym	brak ochrony gatunkowej
68	borówka brusznica	*Vaccinium vitis-idaea*	Pojedynczo w obrębie siedliska borowego i młodych zadrzewień	brak ochrony gatunkowej
69	przetacznik leśny	*Veronica officinalis*	Nielicznie na obrzeżach zadrzewień i ubogich murawach	brak ochrony gatunkowej
70	fiołek psi	*Viola canina*	Nielicznie na ubogich, kwaśnych murawach i skrajach zadrzewień	brak ochrony gatunkowej

Ocena składu florystycznego

Na analizowanym terenie występują co najmniej cztery wyraźne grupy siedliskowe:

- suche murawy napiaskowe,
- świeże zbiorowiska trawiaste,
- młode zadrzewienia sukcesyjne,
- kompleks siedlisk wilgotnych w południowej części terenu i przy rowie.

8.2 Fauna terenu inwestycji i jego sąsiedztwa

Rozpoznanie fauny przeprowadzono podczas kontroli terenowej wykonanej 6 marca 2026 r. na potrzeby KIP, 12 maja oraz podczas uzupełniającej kontroli terenowej 11 września 2026 r. Badania obejmowały obserwacje bezpośrednie, nasłuch ptaków, poszukiwanie śladów bytowania ssaków oraz kontrolę potencjalnych siedlisk płazów, gadów i innych grup zwierząt. W pierwszej kontroli stosowano pieszy obchód i transekty, punkty nasłuchowe oraz wyszukiwanie tropów, nor, odchodów i miejsc żerowania.

Największe znaczenie faunistyczne terenu związane jest z jego mozaikowym charakterem. Występują tu otwarte powierzchnie trawiaste i napiaskowe, młode zadrzewienia sosnowo-brzozowe, strefy ekotonowe na granicy terenów otwartych i lasów oraz wilgotniejsze obniżenie w południowej części. Poszczególne grupy zwierząt wykorzystują te elementy w różnym stopniu – jako miejsca żerowania, odpoczynku, przemieszczania się oraz potencjalnego rozrodu.

Awifauna

Ptaki stanowią najlepiej rozpoznaną grupę zwierząt na analizowanym terenie. Podczas kontroli marcowej bezpośrednio stwierdzono bogatkę, ziębę, kosa, rudzika i wróbla. Uzupełniający nasłuch przeprowadzony 11 września 2026 r. z wykorzystaniem BirdNET Live wskazał ponadto na obecność lub aktywność akustyczną dymówki, dzięcioła czarnego, sosnówki, modraszki, grzywacza, dzięcioła dużego i sójki. W całej sesji BirdNET zapisano 140 detekcji, z czego po oddzieleniu prostoskrzydłych wskazania dotyczyły 11 gatunków ptaków. Najczęściej rejestrowane były zięba, kos, wróbel i bogatka. Powtarzalne były także detekcje dzięcioła czarnego i sosnówki.

Tabela 4. Zestawienie awifauny terenu inwestycji i jego sąsiedztwa

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	Źródło informacji	Charakter występowania	Status ochrony
1	bogatka	*Parus major*	KIP – kontrola terenowa 06.03.2026; 12.05.2026 r.; BirdNET Live 11.09.2026	Stwierdzona na terenie i w jego bezpośrednim otoczeniu; liczne detekcje akustyczne. Związana z młodymi zadrzewieniami i strefami ekotonowymi.	ochrona ścisła
2	zięba	*Fringilla coelebs*	KIP – kontrola terenowa 06.03.2026; 12.05.2026 r.; BirdNET Live 11.09.2026	Stwierdzona podczas obu kontroli; najliczniej rejestrowany akustycznie gatunek. Wykorzystuje zadrzewienia, obrzeża lasów i teren otwarty jako żerowisko.	ochrona ścisła
3	kos	*Turdus merula*	KIP – kontrola terenowa 06.03.2026; 12.05.2026 r.; BirdNET Live 11.09.2026	Regularnie stwierdzany; związany z zadrzewieniami, zakrzaczeniami i strefą przejściową między lasem a powierzchnią otwartą.	ochrona ścisła

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	Źródło informacji	Charakter występowania	Status ochrony
4	rudzik	*Erithacus rubecula*	KIP – kontrola terenowa 06.03.2026 12.05.2026 r.;	Stwierdzony podczas bezpośredniej kontroli; związany głównie z podszytem, obrzeżami zadrzewień i sąsiadującym lasem.	ochrona ścisła
5	wróbel	*Passer domesticus*	KIP – kontrola terenowa 06.03.2026; 12.05.2026 r.; BirdNET Live 11.09.2026	Liczne detekcje akustyczne; występowanie związane przede wszystkim z sąsiednią zabudową, okresowo wykorzystuje teren inwestycji jako żerowisko.	ochrona ścisła
6	dymówka	*Hirundo rustica*	BirdNET Live 11.09.2026	Kilkukrotnie zarejestrowana akustycznie. Teren otwarty może być wykorzystywany jako przestrzeń przelotu i żerowania; brak podstaw do wskazania miejsca lęgowego na terenie inwestycji.	ochrona ścisła
7	sosnówka	*Periparus ater*	BirdNET Live 11.09.2026	Wielokrotne detekcje akustyczne; związana przede wszystkim z drzewostanami iglastymi otaczającymi inwestycję.	ochrona ścisła
8	modraszka	*Cyanistes caeruleus*	BirdNET Live 11.09.2026	Kilkukrotnie rejestrowana akustycznie; może wykorzystywać zadrzewienia i strefę ekotonową.	ochrona ścisła
9	dzięcioł czarny	*Dryocopus martius*	BirdNET Live 11.09.2026	Wielokrotne detekcje akustyczne. Gatunek związany przede wszystkim z większymi kompleksami leśnymi otaczającymi teren; brak potwierdzenia stanowiska lęgowego w granicach inwestycji.	ochrona ścisła
10	dzięcioł duży	*Dendrocopos major*	BirdNET Live 11.09.2026	Pojedyncza detekcja akustyczna; związany z sąsiadującymi zadrzewieniami i kompleksami leśnymi.	ochrona ścisła
11	sójka	*Garrulus glandarius*	BirdNET Live 11.09.2026	Pojedyncza detekcja akustyczna; gatunek związany z otaczającymi lasami, mogący okresowo wykorzystywać teren inwestycji.	ochrona ścisła
12	grzywacz	*Columba palumbus*	BirdNET Live 11.09.2026	Pojedyncza detekcja akustyczna; prawdopodobnie związany z otaczającymi zadrzewieniami i kompleksami leśnymi.	gatunek łowny
13	lelek zwyczajny	*Caprimulgus europaeus*	dane przestrzenne – stanowiska w otoczeniu inwestycji	Stanowiska poza granicą inwestycji, przede wszystkim w kompleksach leśnych. Teren inwestycji może mieć jedynie funkcję pomocniczego żerowiska; brak potwierdzenia stanowiska w jego granicach.	ochrona ścisła
14	żuraw zwyczajny	*Grus grus*	dane przestrzenne – stanowiska w	Stanowiska poza inwestycją, związane z szerszą mozaiką lasów, terenów otwartych i wilgotnych. Nie	ochrona ścisła

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	Źródło informacji	Charakter występowania	Status ochrony
			otoczeniu inwestycji	stwierdzony podczas kontroli w granicach przedsięwzięcia.	
15	dudek	*Upupa epops*	dane przestrzenne – stanowiska w otoczeniu inwestycji	Kilka stanowisk w szerszym otoczeniu Somin; związany z krajobrazem półotwartym, skrajami lasów, zadrzewieniami i terenami o niskiej roślinności. Brak stanowiska potwierdzonego w granicach inwestycji.	ochrona ścisła
16	srokosz	*Lanius excubitor*	dane przestrzenne – stanowisko w otoczeniu inwestycji	Stanowisko poza granicami przedsięwzięcia; związany z otwartym i półotwartym krajobrazem z pojedynczymi drzewami i krzewami.	ochrona ścisła
17	czapla siwa	*Ardea cinerea*	dane przestrzenne – stanowisko w otoczeniu inwestycji	Stanowisko w rejonie jezior i doliny Zbrzycy, poza terenem inwestycji. Teren przedsięwzięcia nie stanowi typowego siedliska tego gatunku.	ochrona częściowa
18	krakwa	*Mareca strepera* (*Anas strepera*)	dane przestrzenne – stanowisko w otoczeniu inwestycji	Stanowisko związane z jeziorem Somińskim i siedliskami wodnymi, poza granicami inwestycji.	ochrona ścisła

Skład gatunkowy wskazuje przede wszystkim na awifaunę typową dla krajobrazu leśno-rolnego i stref ekotonowych. Młode zadrzewienia na terenie przedsięwzięcia mogą być wykorzystywane przez drobne ptaki wróblowe jako miejsce odpoczynku, żerowania, a potencjalnie również lęgów. Otwarte murawy stanowią natomiast powierzchnię żerowiskową dla ptaków polujących na bezkręgowce.

Największą lokalną wartość dla ptaków posiada strefa przejściowa pomiędzy terenem otwartym a drzewostanem, natomiast sam młody drzewostan cechuje się stosunkowo uproszczoną strukturą i nie odpowiada dojrzałym starodrzewom o dużej liczbie dziupli.

Nietoperze

W trakcie wykonanych kontroli terenowych zwracano uwagę na obecność potencjalnych schronień nietoperzy, w szczególności dziupli, szczelin i innych struktur mogących pełnić funkcję kryjówek. W obrębie młodych zadrzewień znajdujących się na terenie przedsięwzięcia nie stwierdzono struktur wskazujących na występowanie kolonii nietoperzy.

Nie prowadzono jednak specjalistycznych nocnych badań aktywności nietoperzy z wykorzystaniem detektora ultradźwiękowego. Z tego względu na podstawie przeprowadzonych kontroli nie można wykluczyć okresowego wykorzystywania terenu jako przestrzeni przelotu lub żerowiska. Możliwość taka jest prawdopodobna ze względu na sąsiedztwo kompleksów leśnych, terenów otwartych oraz jezior.

Największe potencjalne znaczenie dla tej grupy mają strefy ekotonowe na granicy lasu i terenów otwartych. Z tego względu zaleca się ograniczenie emisji światła w kierunku kompleksów leśnych i zachowanie możliwie dużej części zadrzewień obrzeżnych.

Ssaki

Podczas inwentaryzacji prowadzonej na potrzeby KIP stwierdzono ślady obecności sarny europejskiej i lisa pospolitego, w tym odchody, oraz odnotowano ryjówkę. Teren może być wykorzystywany przez ssaki przede wszystkim jako żerowisko i przestrzeń przemieszczania się pomiędzy otaczającymi kompleksami leśnymi.

Otwarte powierzchnie i skraje zadrzewień stwarzają warunki dla sarny, lisa oraz drobnych ssaków. Nie stwierdzono nor ani innych struktur wskazujących, aby teren przedsięwzięcia był miejscem koncentracji lub rozrodu dużych ssaków.

Płazy i gady

Podczas kontroli terenowych wykonanych 6 marca, 12 maja i 11 września 2026 r. nie stwierdzono osobników płazów ani gadów w granicach przedsięwzięcia. Wynik ten odnosi się do terminów i warunków, w których wykonano kontrole, i nie stanowi podstawy do całkowitego wykluczenia okresowego występowania tej grupy. Szczególnie południowa, obniżona część terenu oraz sąsiedztwo obiektu hydrograficznego przy południowej granicy wykazują większy potencjał siedliskowy dla płazów ze względu na podwyższone uwilgotnienie
i obecność roślinności wilgotnolubnej.

W granicach inwestycji nie stwierdzono stałego zbiornika wodnego stanowiącego typowe miejsce rozrodu płazów. Południowe obniżenie może natomiast okresowo pełnić funkcję siedliska lądowego lub lokalnej trasy przemieszczania się płazów.

Bezkręgowce

W trakcie wrześniowej rejestracji akustycznej BirdNET odnotował także głosy prostoskrzydłych. Materiał wskazał m.in. na:

- łatczyna brodawnika – *Decticus verrucivorus*,
- konika osiodłanego – *Chorthippus dorsatus*,
- konika pospolitego – *Chorthippus biguttulus*,
- pasikonika śpiewającego – *Tettigonia cantans*.

W danych BirdNET oznaczenia łatczyna brodawnika i konika osiodłanego zostały dodatkowo oznaczone jako potwierdzone, natomiast pozostałe były automatycznymi detekcjami. Stwierdzenie prostoskrzydłych jest zgodne z charakterem siedlisk – dominacją otwartych muraw, wysokiej roślinności trawiastej oraz lokalnych siedlisk suchych i świeżych.

Ryby i fauna wodna

W granicach przedsięwzięcia nie występują naturalne cieki ani stałe zbiorniki wodne, dlatego nie prowadzono inwentaryzacji ichtiofauny. Bezpośrednim siedliskiem ryb i typowej fauny jeziornej są dopiero jeziora i cieki znajdujące się poza granicą inwestycji.

Ocena ogólna fauny

Na podstawie wykonanych kontroli teren inwestycji można określić jako obszar o lokalnym znaczeniu faunistycznym, typowym dla mozaiki terenów porolnych, młodych zadrzewień i skrajów lasów.

Na podstawie wykonanych kontroli nie zidentyfikowano w granicach przedsięwzięcia miejsc koncentracji fauny, kolonii lęgowych ani innych struktur wskazujących na pełnienie przez cały obszar funkcji kluczowej ostoi. Jednocześnie, z uwagi na ograniczony zakres sezonowy badań, nie wyklucza się okresowego wykorzystywania poszczególnych fragmentów terenu przez gatunki występujące w otaczających kompleksach leśnych, siedliskach otwartych i terenach wilgotnych.

Największe znaczenie mają:

- strefy ekotonowe na granicy terenów otwartych i lasów – dla ptaków i drobnych ssaków,
- otwarte murawy i powierzchnie trawiaste – jako żerowiska ptaków i siedliska prostoskrzydłych,
- młode zadrzewienia – jako miejsca schronienia i potencjalnego gniazdowania pospolitej awifauny,
- południowe wilgotne obniżenie i sąsiedztwo rowu – jako potencjalny lokalny ciąg dla fauny związanej z siedliskami wilgotnymi.

Otaczające kompleksy leśne oraz układ jezior i doliny Zbrzycy mają znacznie większe znaczenie dla ciągłości ekologicznej i fauny ponadlokalnej niż centralna część terenu inwestycji. Z tego względu przy dalszej ocenie

oddziaływania szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie zadrzewień obrzeżnych, ograniczenie oświetlenia skierowanego na las, zapewnienie drożności terenu dla drobnej fauny oraz ochronę południowego pasa siedlisk wilgotniejszych.

9 Podsumowanie wyników i wnioski

Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza, obejmująca kontrolę terenową z dnia 6 marca 2026 r., 12 maja 2026 r. oraz uzupełniające badania wykonane 11 września 2026 r., pozwoliła na rozpoznanie podstawowych elementów środowiska przyrodniczego terenu planowanej inwestycji i jego bezpośredniego sąsiedztwa. Zakres badań obejmował florę i zbiorowiska roślinne, awifaunę, ssaki, herpetofaunę, wybrane grupy bezkręgowców oraz ocenę funkcji terenu w lokalnym systemie powiązań ekologicznych. W ramach pierwszej kontroli stosowano obchód pieszy, transekty, obserwacje wzrokowe, nasłuch i poszukiwanie śladów bytności zwierząt.

Badania wrześniowe istotnie rozszerzyły rozpoznanie florystyczne wykonane wczesną wiosną. W wyniku analizy dokumentacji Flora Incognita, po odrzuceniu oznaczeń niepewnych i taksonów wymagających dodatkowej weryfikacji, przyjęto do dalszej analizy około 70 wiarygodnie oznaczonych taksonów roślin, mchów i porostów.

Charakter i wartość siedlisk

W obrębie inwestycji występuje mozaika kilku typów siedlisk, uwarunkowana przede wszystkim piaszczystym podłożem sandrowym, zróżnicowaniem rzeźby oraz lokalnymi stosunkami wodnymi.

Największą powierzchnię zajmują suche i świeże zbiorowiska wykształcone na dawnych gruntach rolnych. Na powierzchniach piaszczystych występuje roślinność wyraźnie nawiązująca do muraw napiaskowych, reprezentowana m.in. przez szczotlichę siwą, jasieniec piaskowy, kocanki piaskowe, macierzankę piaskową, bylicę polną, koniczynę polną, szczaw polny i rzeżusznik piaskowy. Skład gatunkowy wskazuje na związki ze zbiorowiskami klasy *Koelerio-Corynephoretea*.

Obok nich występują powierzchnie świeżych muraw i roślinności łąkowej z mietlicą pospolitą, krwawnikiem, babką lancetowatą, koniczyną łąkową, świerzbnicą polną i szczawiem zwyczajnym.

Część terenu objęta jest wtórną sukcesją drzew i krzewów. Dominują młode samosiewy sosny zwyczajnej, którym towarzyszą brzoza brodawkowata, pojedyncze świerki i jałowiec. Pierwsza kontrola terenowa również wykazała dominację młodych zadrzewień sosnowych z domieszką brzozy i świerka. Zadrzewienia te mają charakter sukcesyjny i powstały na nieużytkowanych gruntach rolnych.

Szczególnego uwzględnienia wymaga południowa, najniżej położona część terenu, której roślinność różni się od dominujących siedlisk suchych. Występują tam m.in. wąkrota zwyczajna, siedmiopalecznik błotny, wierzbownica błotna, ostrożeń błotny, krwawnica pospolita, komonica błotna, sit skupiony, mozga trzcinowata, szczaw wodny oraz wierzby związane z siedliskami wilgotnymi. Wyniki te wskazują na okresowo zwiększone uwilgotnienie i uzasadniają traktowanie tego fragmentu jako odrębnego kompleksu siedlisk wilgotnych.

Na podstawie wykonanych badań nie ma obecnie wystarczających podstaw do jednoznacznego zakwalifikowania poszczególnych płatów jako siedlisk przyrodniczych Natura 2000. W szczególności występowanie gatunków charakterystycznych dla muraw napiaskowych nie jest samo w sobie wystarczające do formalnej kwalifikacji siedliska 2330. Pierwotne rozpoznanie KIP określało zbiorowiska jako wtórne i przekształcone antropogenicznie. Aktualne wyniki wskazują jednak, że przed ostateczną oceną należy uwzględnić bogatszy skład gatunkowy rozpoznany we wrześniu.

Gatunki roślin objęte ochroną

Najistotniejszym wynikiem florystycznym jest stwierdzenie stanowisk kocanek piaskowych (*Helichrysum arenarium*), objętych ochroną częściową. W granicach inwestycji stwierdzono kilkanaście georeferencyjnych obserwacji, z których 11 przyjęto jako wiarygodne. Stanowiska związane są przede wszystkim z suchymi, piaszczystymi powierzchniami murawowymi.

W materiale przyjętym do analizy stwierdzono także pawężnicę psią (*Peltigera canina*) oraz rokietnika pospolitego (*Pleurozium schreberi*), również objęte ochroną częściową. W przypadku pozostałych automatycznych oznaczeń mchów i porostów o niejednoznacznym wyniku nie przyjmowano ich jako potwierdzonych stanowisk.

Fauna

Fauna badanego obszaru odpowiada charakterowi krajobrazu leśno-rolnego i ekotonowego. Najlepiej rozpoznaną grupą są ptaki. Podczas kontroli marcowej i majowej stwierdzono bogatkę, ziębę, kosa, rudzika i wróbla. Kontrola wrześniowa i wspomagający nasłuch BirdNET wskazały ponadto m.in. na obecność lub aktywność dymówki, sosnówki, modraszki, grzywacza, sójki, dzięcioła dużego oraz dzięcioła czarnego. Detekcje automatyczne traktowano jako materiał pomocniczy i nie utożsamiano pojedynczego wskazania aplikacji z potwierdzeniem stanowiska lęgowego.

Największe znaczenie dla awifauny mają strefy ekotonowe na granicy powierzchni otwartych i zadrzewień, zapewniające miejsca żerowania, odpoczynku i potencjalnego gniazdowania drobnych ptaków.

W granicach inwestycji nie stwierdzono kolonii lęgowych, dużych skupisk ptaków, rozległych starodrzewów dziuplastych ani stanowisk dużych ptaków drapieżnych. Nie potwierdzono również, aby teren stanowił kluczowe miejsce lęgowe lub migracyjne dla gatunków szczególnie wrażliwych.

W szerszym otoczeniu znane są natomiast stanowiska m.in. lelka, żurawia, dudka, srokosza, czapli siwej i krakwy. Są one związane przede wszystkim z otaczającymi kompleksami leśnymi, krajobrazem mozaikowym oraz strefą jezior Somińskiego i Skoszewskiego. Nie wykazano tych stanowisk w granicach samej inwestycji.

Spośród ssaków bezpośrednio lub na podstawie śladów potwierdzono obecność sarny, lisa i ryjówki. Ponadto istnieje możliwość występowania zająca i drobnych gryzoni. Teren pełni dla ssaków przede wszystkim funkcję żerowiskową i tranzytową.

Podczas przeprowadzonych kontroli nie stwierdzono płazów ani gadów. Potencjalnie najbardziej odpowiednim miejscem dla tej grupy pozostaje jednak południowe obniżenie oraz sąsiedztwo rowu, dlatego brak obserwacji nie powinien być interpretowany jako całkowite wykluczenie okresowego występowania herpetofauny.

Rozpoznanie bezkręgowców miało charakter uzupełniający. Zarejestrowano aktywność prostoskrzydłych typowych dla powierzchni trawiastych i murawowych. Nie prowadzono pełnej specjalistycznej inwentaryzacji entomologicznej.

Korytarze ekologiczne

Teren inwestycji znajduje się w granicach krajowego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie. Podstawowe lokalne trasy przemieszczania się zwierząt zachowane są przede wszystkim wzdłuż gruntów leśnych położonych na północ i zachód od inwestycji.

Obszar inwestycji nie stanowi rdzenia zwartego kompleksu leśnego ani wąskiego gardła korytarza, jednak jako mozaika powierzchni otwartych, młodych zadrzewień i ekotonów może pełnić lokalną funkcję pomocniczą – żerowiskową i tranzytową. Z tego względu sposób przyszłego zagospodarowania powinien umożliwiać zachowanie możliwie dużej przepuszczalności krajobrazu.

Wnioski

1. Teren inwestycji nie jest przyrodniczo jednorodny. Występuje na nim mozaika suchych muraw napiaskowych, świeżych powierzchni trawiastych, młodych zadrzewień sukcesyjnych oraz siedlisk wilgotnych w części południowej.
2. Największe znaczenie florystyczne mają suche murawy napiaskowe oraz południowe siedliska wilgotne. Są to dwa ekologicznie odmienne elementy terenu, które powinny być osobno uwzględnione w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia.
3. Stwierdzono występowanie gatunków objętych ochroną częściową, przede wszystkim kocanek piaskowych, a także pawężnicy psiej i rokietnika pospolitego. Ich stanowiska wymagają uwzględnienia

przy projektowaniu zagospodarowania terenu. W przypadku braku możliwości uniknięcia zniszczenia stanowisk konieczne będzie postępowanie zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony gatunkowej.

4. Na podstawie wykonanych kontroli nie uzyskano wystarczających przesłanek do jednoznacznego zakwalifikowania stwierdzonych zbiorowisk jako siedlisk przyrodniczych Natura 2000. W szczególności obecność gatunków charakterystycznych dla muraw napiaskowych nie jest sama w sobie wystarczająca do zakwalifikowania płatów jako siedliska 2330. Ewentualna kwalifikacja wymaga uwzględnienia struktury zbiorowiska, udziału gatunków charakterystycznych, warunków siedliskowych i geomorfologicznych oraz stopnia wykształcenia poszczególnych płatów.
5. Wykonane kontrole wskazują na lokalne znaczenie terenu dla awifauny, przede wszystkim jako powierzchni żerowiskowej, strefy ekotonowej oraz miejsca okresowego wykorzystywania młodych zadrzewień. Największe znaczenie mają obrzeża zadrzewień i strefy przejściowe pomiędzy lasem a powierzchniami otwartymi. W trakcie wykonanych kontroli nie zidentyfikowano stanowisk wskazujących na koncentrację lęgową rzadkich gatunków ptaków w granicach przedsięwzięcia. Ze względu na terminy wykonania badań wyniku tego nie należy jednak traktować jako pełnego wykluczenia możliwości gniazdowania pojedynczych gatunków w innych częściach sezonu lęgowego
6. Nie stwierdzono płazów ani gadów, natomiast południowa część terenu i sąsiedztwo rowu powinny być traktowane jako obszar o podwyższonym potencjale ich okresowego występowania.
7. Dla ssaków teren pełni przede wszystkim funkcję żerowiskową i migracyjną. Zachowanie ciągłości otaczających kompleksów leśnych ma większe znaczenie niż zachowanie całej powierzchni otwartej działki.
8. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje trwałe przekształcenie części istniejących siedlisk. Zgodnie z założeniami inwestycji przewiduje się usunięcie młodych zadrzewień sukcesyjnych na łącznej powierzchni około 3,1 ha, obejmującej powierzchnię projektowanej drogi oraz fragmenty wydzielanych działek kolidujące z budynkami, dojazdami, utwardzeniami i infrastrukturą. Przekształceniu ulegną również fragmenty roślinności murawowej. Zakres oddziaływania powinien być ograniczony do powierzchni rzeczywiście niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia.
9. W celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia należy ograniczyć wycinkę do powierzchni rzeczywiście kolidujących z inwestycją, zachować możliwie dużą część zadrzewień obrzeżnych i stref ekotonowych, chronić stanowiska gatunków objętych ochroną oraz w możliwie największym zakresie zachować południowy kompleks siedlisk wilgotnych. Usuwanie drzew, krzewów i roślinności zielnej zaleca się prowadzić poza głównym okresem lęgowym ptaków. Jeżeli prace będą wykonywane w okresie potencjalnego występowania lęgów, bezpośrednio przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić kontrolę ornitologiczną. W przypadku stwierdzenia czynnych gniazd prace w ich bezpośrednim otoczeniu należy wstrzymać do zakończenia lęgu lub postępować zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów dotyczących ochrony gatunkowej. Należy również ograniczyć nocne oświetlenie skierowane w stronę kompleksów leśnych i terenów otwartych.
10. Przy zachowaniu ciągłości kompleksów leśnych położonych na północ i zachód od inwestycji, utrzymaniu przepuszczalności ogrodzeń dla drobnej fauny, ograniczeniu nadmiernego oświetlenia i zachowaniu najważniejszych stref ekotonowych nie przewiduje się istotnego ograniczenia funkcjonalności ponadlokalnego korytarza ekologicznego Bory Tucholskie. Teren przedsięwzięcia nie został zidentyfikowany jako wąskie gardło tego korytarza, lecz może pełnić lokalną funkcję żerowiskową i tranzytową.

Przeprowadzone badania wykazały, że obszar przedsięwzięcia stanowi mozaikę wtórnych siedlisk porolnych, sukcesyjnych zadrzewień, muraw napiaskowych oraz lokalnych siedlisk wilgotnych. Elementami o największym znaczeniu przyrodniczym są płaty roślinności napiaskowej ze stanowiskami gatunków objętych ochroną, strefy ekotonowe na obrzeżach kompleksów leśnych oraz południowa część terenu o zwiększonym uwilgotnieniu.

Na podstawie wykonanych kontroli nie stwierdzono przesłanek wskazujących, aby cały teren przedsięwzięcia stanowił kluczową ostoję fauny lub rdzeń ponadlokalnego korytarza ekologicznego.

Ze względu na ograniczony zakres sezonowy badań wniosku tego nie należy jednak utożsamiać z całkowitym wykluczeniem okresowego występowania wszystkich gatunków mogących wykorzystywać analizowany krajobraz.

Realizacja przedsięwzięcia będzie możliwa z punktu widzenia ochrony lokalnych walorów przyrodniczych pod warunkiem uwzględnienia stanowisk gatunków chronionych, ograniczenia powierzchni przekształceń do niezbędnego minimum, ochrony najcenniejszych fragmentów siedlisk, zachowania lokalnej łączności ekologicznej oraz zastosowania działań minimalizujących wynikających z raportu o oddziaływaniu na środowisko.

10 Piśmiennictwo

Przy sporządzaniu inwentaryzacji przyrodniczej wykorzystano następujące akty prawne, publikacje, bazy danych, materiały kartograficzne oraz materiały własne.

1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, t.j. Dz.U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, t.j. Dz.U. z 2026 r. poz. 670.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. z 2014 r. poz. 1409.
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 2380.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, Dz.U. z 2014 r. poz. 1408.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000, t.j. Dz.U. z 2014 r. poz. 1713.
7. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie formatu dokumentu zawierającego wyniki inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, Dz.U. z 2022 r. poz. 652.
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych, t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 2454, z uwzględnieniem zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 września 2025 r., Dz.U. z 2025 r. poz. 1286, obowiązującej od 2 stycznia 2026 r.
9. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, z późn. zm.
10. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, z późn. zm.

2. Literatura i opracowania

1. Gumiński R. 1948. Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce.
2. Kondracki J. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
3. Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.

4. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M. 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.
5. Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
6. Rutkowski L. 2004. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wyd. 2 poprawione i unowocześnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
7. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1986. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
8. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. Flora Polski. Rośliny chronione. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
9. Nawara Z. 2015. Flora Polski. Rośliny łąkowe. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
10. Kłosowska S., Kłosowski G. 2015. Flora Polski. Rośliny wodne i bagienne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
11. Sudnik-Wójcikowska B. 2015. Flora Polski. Rośliny synantropijne. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
12. Wójciak H. 2007. Porosty, mszaki, paprotniki. Flora Polski. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
13. Klimaszewski K. 2013. Fauna Polski. Płazy i gady. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
14. Kurek R.T. (red.) 2008. Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.
15. Snowarski M. Atlas roślin naczyniowych Polski.
16. IMGW-PIB. Normy klimatyczne Polski 1991-2020 oraz dane wieloletnie dotyczące temperatury powietrza, opadów atmosferycznych i warunków anemologicznych.
17. Opracowania i atlasy ornitologiczne wykorzystane pomocniczo do identyfikacji i oceny siedlisk ptaków, w tym materiały dotyczące awifauny Pomorza i Borów Tucholskich.

3. Narzędzia wspomagające identyfikację gatunków

1. Flora Incognita, wersja 3.14.0 – aplikacja wykorzystana podczas kontroli terenowej do dokumentowania, geolokalizacji i wspomaganej automatycznie identyfikacji roślin.
2. Mäder P., Boho D., Rzanny M., Seeland M., Wittich H.C., Deggelmann A., Wäldchen J. 2021. The Flora Incognita app – Interactive plant species identification. Methods in Ecology and Evolution 12: 1335-1342.
3. PlantNet – aplikacja wykorzystana pomocniczo podczas pierwszej kontroli terenowej do weryfikacji oznaczeń roślin.
4. BirdNET Live, wersja 1.1.2 – aplikacja wykorzystana pomocniczo do automatycznego rozpoznawania sygnałów akustycznych ptaków i innych zwierząt podczas kontroli terenowej 11 września 2026 r.
5. Kahl S., Wood C.M., Eibl M., Klinck H. 2021. BirdNET: A deep learning solution for avian diversity monitoring. Ecological Informatics 61, 101236.
6. Merlin Bird ID, Cornell Lab of Ornithology – aplikacja wykorzystana podczas kontroli terenowej 6 marca 2026 r. jako narzędzie pomocnicze do rozpoznawania głosów ptaków.
7. QField / QGIS – oprogramowanie wykorzystywane do rejestracji terenowej, analizy danych przestrzennych, kontroli położenia obserwacji oraz przygotowania materiałów kartograficznych.
8. Odbiornik GPS / GNSS oraz urządzenia mobilne wyposażone w funkcję zapisu współrzędnych – wykorzystane do geolokalizacji stanowisk florystycznych i faunistycznych.

4. Bazy danych i materiały internetowe

1. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Geoserwis GDOŚ, dane przestrzenne dotyczące form ochrony przyrody, obszarów Natura 2000 i innych zasobów środowiskowych.
2. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody.

3. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – dane i Standardowe Formularze Danych obszarów Natura 2000, w szczególności dotyczące obszaru specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009.
4. Instytut Ochrony Przyrody PAN – Atlas Płazów i Gadów Polski.
5. Instytut Ochrony Przyrody PAN – Atlas Ssaków Polski.
6. Instytut Ochrony Przyrody PAN – baza danych „Gatunki obce w Polsce".
7. Bank Danych o Lasach – dane dotyczące rozmieszczenia kompleksów leśnych, siedliskowych typów lasu i charakterystyki drzewostanów w otoczeniu przedsięwzięcia.
8. System Informacji Przestrzennej Gminy Studzienice – materiały ewidencyjne i kartograficzne dotyczące terenu inwestycji i jego otoczenia.
9. Geoportal Krajowy – ortofotomapa, Numeryczny Model Terenu, dane wysokościowe, granice działek oraz pozostałe materiały referencyjne wykorzystane do analiz przestrzennych.
10. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN – internetowe materiały dotyczące regionalizacji geobotanicznej Polski J.M. Matuszkiewicza.
11. Instytut Biologii Ssaków PAN / Zakład Badania Ssaków PAN – materiały dotyczące krajowej sieci korytarzy ekologicznych opracowanej pod kierunkiem W. Jędrzejewskiego.
12. Serwis korytarze.pl – materiały kartograficzne i publikacje dotyczące krajowych i ponadregionalnych korytarzy ekologicznych.

5. Dokumentacje i materiały dotyczące terenu przedsięwzięcia

1. Karta informacyjna przedsięwzięcia - Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych, mieszkalno-usługowych i rekreacyjnych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, podziałem i zmianą sposobu użytkowania, działka nr 180 (część), obręb Sominy, gmina Studzienice, 30 kwietnia 2026 r.
2. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000, arkusz Studzienice (87), wraz z objaśnieniami – materiały wykorzystane do charakterystyki budowy geologicznej terenu.
3. Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000 – Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika, arkusz Studzienice (87), wraz z objaśnieniami; opracowanie: Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne s.c., Częstochowa.
4. Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50 000 – materiały dotyczące głównego użytkowego poziomu wodonośnego w rejonie Somin.
5. Mapy glebowo-rolnicze i dane dotyczące kompleksów glebowych występujących na działce nr 180, wykorzystane do charakterystyki warunków glebowych.
6. Numeryczny Model Terenu – wykorzystany do analizy ukształtowania powierzchni, wysokości bezwzględnych oraz lokalnych kierunków spływu wód.
7. Ortofotomapa oraz dane topograficzne wykorzystane do analizy zagospodarowania terenu, sieci hydrograficznej, zadrzewień oraz powiązań przestrzennych.
8. Materiały inwentaryzacyjne i dane przestrzenne dotyczące stanowisk chronionych i cennych gatunków ptaków w otoczeniu przedsięwzięcia, udostępnione przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Gdańsku.
9. Dokumentacja fotograficzna z kontroli terenowej wykonanej 6 marca 2026 r., materiały własne.
10. Dokumentacja fotograficzna oraz wyniki obserwacji terenowych wykonanych 11 września 2026 r., materiały własne.
11. Eksporty obserwacji z aplikacji Flora Incognita z kontroli terenowej 11 września 2026 r., obejmujące fotografie, dane lokalizacyjne i wyniki identyfikacji taksonomicznej.
12. Zapis sesji BirdNET Live z dnia 11 września 2026 r., obejmujący automatyczne detekcje akustyczne, czas obserwacji oraz dane GPS.