

Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza
lokalizacji planowanej inwestycji

działka ewid. nr 225, obręb 0004 Fletnowo
gmina Dragacz, powiat świecki
województwo kujawsko-pomorskie



Autor opracowania:

mgr inż. Małgorzata Chmielewska

ekspert przyrodniczy

Tel.: 791-543-310; Email: malgchmielewska@gmail.com

Nieszawa, czerwiec 2025 r

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	3
1.1. Cel i zakres opracowania.....	3
1.2. Podstawa prawna.....	3
2. Ogólna charakterystyka lokalizacji inwestycji.....	4
2.1. Etapy pozyskiwania danych o obszarze, materiały i metody badań.....	7
3. Flora	12
3.1. Metodyka inwentaryzacji florystycznej	12
3.2. Charakterystyka flory analizowanego obszaru	13
3.3. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na szatę roślinną obszaru inwestycji	16
4. Fauna	18
4.1. Metodyka prac terenowych	18
4.2. Skład gatunkowy zwierząt	20
4.3. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na faunę	27
5. Korytarze ekologiczne.....	32
5.1. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na szlaki migracji zwierząt pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji.....	33
6. Ocena wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji.	33
7. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu	39
7.1. Przepisy prawne.....	39
7.2. Materiały źródłowe i literatura	40

RYCINY:

Ryc. 1 Lokalizacja planowanej inwestycji - położenie na mapie gminy Dragacz (źródło: dragacz.e-mapa.net) ..	5
Ryc. 2 Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych (źródło: https://www.mapa.korytarze.pl)	7
Ryc.3. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych źródło: http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)	8
Ryc. 4 Zróżnicowanie siedliskowe inwentaryzowanego obszaru inwestycji z założonym buforem obserwacji przyrodniczej – obiekty pokrycia terenu, z zagospodarowaniem terenów sąsiadujących (opracowanie własne na podkładzie mapowym źródło: http://www.polska.e-mapa.net).....	13
Ryc. 5 Obszar inwentaryzacji przyrodniczej wraz z rozmieszczeniem stanowisk stwierdzonych w obrębie kontrolowanego obszaru chronionych gatunków zwierząt (opracowanie własne na podkładzie mapowym źródło: http://www.polska.e-mapa.net).....	27

TABELE:

Tab. 1 Metody i terminy prowadzenia prac terenowych	9
Tab.2. Spis florystyczny roślin naczyniowych.....	15
Tab. 3 Zestawienie zinwentaryzowanych gatunków zwierząt.....	21
Tab. 4 Szczegółowy opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane, w oparciu o zasób informacji zebranych o obszarze, zweryfikowanych w terenie.....	39

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszaru zamierzenia inwestycyjnego planowanego na działce o nr ewid. 225, położonej w jednostce ewidencyjnej 041402_2 w gminie Dragacz, w obrębie ewidencyjnym 0004 Fletnowo, z przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz obszar oddziaływania przedsięwzięcia tj. ok. 100 m od granic terenu jego realizacji (zgodnie z art. 74 ust. 3a ustawy 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.).

Celem opracowania jest charakterystyka środowiska przyrodniczego objętego zakresem przewidywanego bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia, spis poszczególnych elementów przyrody ożywionej, gatunków zwierząt i ich siedlisk bytowania oraz gatunków roślin i siedlisk przyrodniczych pozostających w zasięgu oddziaływania inwestycji oraz ocena wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, na podstawie przeprowadzonych prac terenowych i analiz studialnych. Pozwoli to ustalić, czy planowana inwestycja spowoduje naruszenie lub zniszczenie siedlisk gatunków chronionych oraz umożliwi zwaloryzowanie terenu według wartości przyrodniczej i planowanie realizacji inwestycji z poszanowaniem zasad ochrony przyrody i walorów krajobrazowych Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich, na terenie których przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest położone.

1.2. Podstawa prawna

Opracowanie niniejsze wynika z potrzeby uwzględnienia w procesie inwestycyjnym i ocenie oddziaływania na środowisko obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony przyrody: w zakresie prawa europejskiego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa);

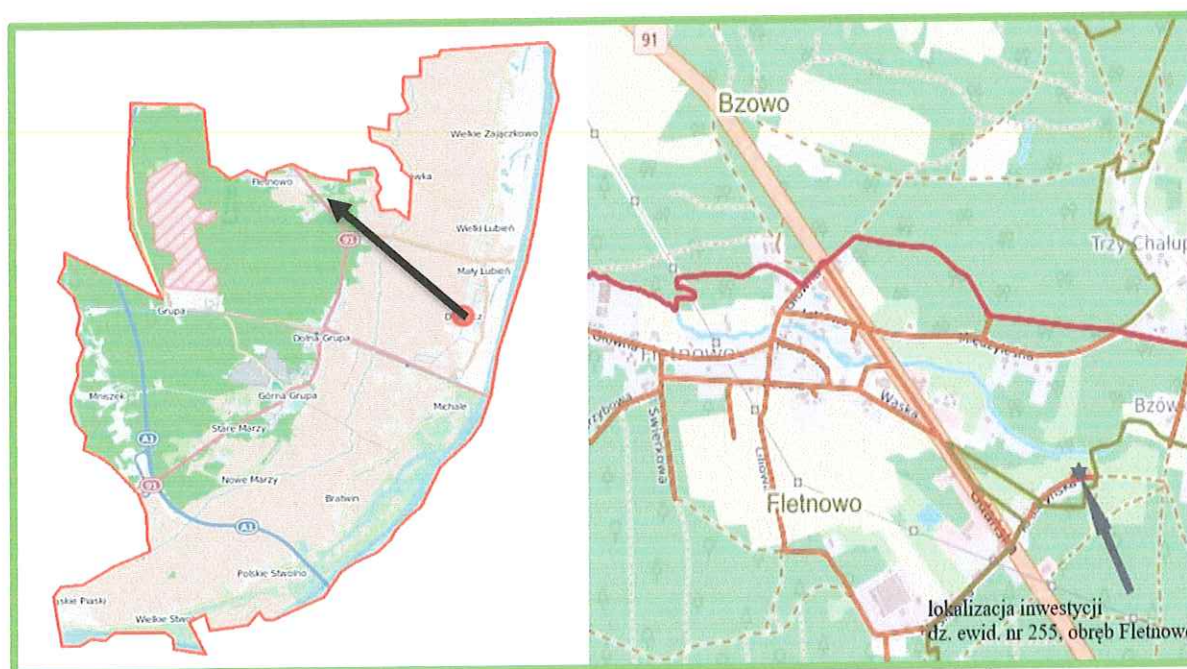
w zakresie prawa krajowego:

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, z późn. zm.),
- 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 r., poz. 2187 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 r., poz. 2380, z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2017 r. poz. 1416),
- 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 (tekst. jedn. Dz.U. z dnia 4 grudnia 2014 r. poz. 1713).

2. Ogólna charakterystyka lokalizacji inwestycji

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w północnej części gminy Dragacz, ok. 4,2 km na NW od jej centrum administracyjnego, na obrzeżach Fletnowa, wsi sołectkiej z zabudową skupioną przy przebiegającej przez nią drodze krajowej nr 91 Gdańsk-Cieszyn oraz sieci lokalnych i wewnętrznych dróg gminnych. Działka inwestycyjna położona jest przy drodze publicznej (ul. Kruszyńska). Według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2021 roku wieś zasiedlało 342 mieszkańców. Najbliższe tereny mieszkalne (zabudowa jednorodzinna o adresie: Kruszyńska 2 - dz. ewid. nr 121 i Kruszyńska 11 - dz. ewid. 118/3, obręb Fletnowo) zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej działki, w odległości ok. 10-20 m od jej granic. Działka inwestycyjna posiada powierzchnię 0,3 ha niezagospodarowanych, niezabudowanych i częściowo zadrzewionych gruntów rolnych, niskiej klasy bonitacyjnej i przydatności rolniczej (RVI). Od strony północnej i wschodniej otacza ją teren o tożsamym charakterze i pokryciu szatą roślinną (dz. ewid. nr 226) oraz tereny leśne (zadrzewione grunty rolne sklasyfikowane jako las (Ls) i drzewostan leśny Lasów Państwowych w zarządzie Nadleśnictwa Dąbrowa RDLP Toruń).



Ryc.1 Lokalizacja planowanej inwestycji-położenie na mapie gminy Dragacz (<https://pl.dragacz.e-mapa.net>).

Analiza zasobów przyrodniczych i krajobrazowych miejsca lokalizacji przedsięwzięcia:

- ☞ płasko równinne ukształtowanie terenu (według podziału geomorfologicznego Polski („Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, 2000) obszar opracowania wchodzi w skład mezoregionu: Kotlina Grudziądzka (314.82) zwanej Basenem Grudziądzkim wchodzącą w skład makroregionu

Dolina Dolnej Wisły (314.8) i stanowi fragment dawnej pradoliny, nieckę z korytem rzeki Wisły w środku.

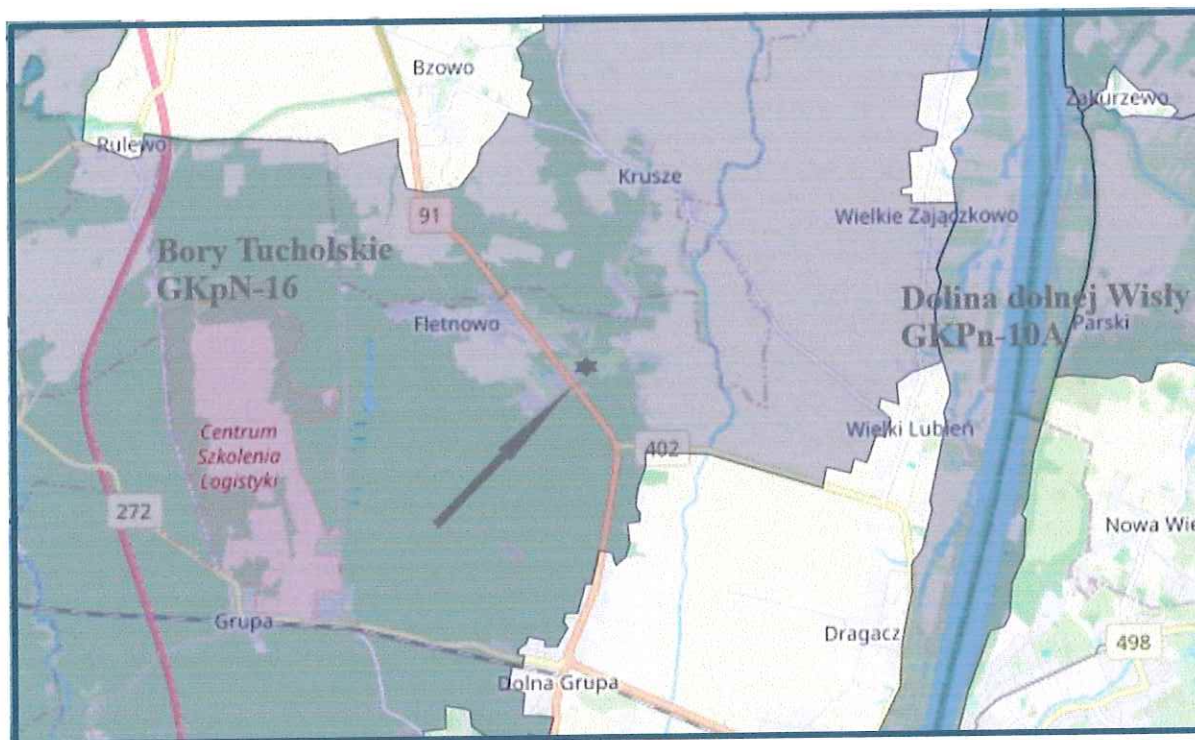
- ☐ w sąsiedztwie przedmiotowej działki brak jest dużych zbiorników wodnych. Rzeka Mątawa (lewostronny dopływ Wisły) przepływa w odległości ok. 1,3 km E, rzeka Wisła ok. 4,5 km E. Położone w pobliżu wsi Jezioro Fletnowskie oddalone jest o ok. 2,4 km, Wody powierzchniowe na analizowanym terenie to niewielka rzeczka Raczka (Dopływ z Fletnowa ID MPHP: 29708) przepływająca zadrzewioną i zarastającą dolinką ok. 50 m N od miejsca lokalizacji planowanego obiektu budowlanego. Ciek ma swoje źródła na podmokłych terenach otaczających Jezioro Fletnowskie. Po wypłynięciu z jeziora płynie wyraźnym korytem przez łąg olchowy, następnie równoleżnikowo przez wieś w kierunku ujścia. W zachodniej części Fletnowa zasila ją niewielki ciek odwadniający położone wyżej podmokłe tereny. Do drogi we Fletnowie rzeka płynie wilgotną doliną, poniżej tego miejsca jej otoczenie stanowią suche napiaskowe siedliska, w dużej mierze porośnięte nasadzoną lasem sosnowym. Rzeka niegdyś obfitowała w ryby i raki. Obecnie występowanie stabilnych populacji tych zwierząt wydaje się mało prawdopodobne choćby ze względu na bardzo niski poziom wody w rzeczce w której dominującym składnikiem fauny są skorupiaki (kietże) i wodne owady (chruściki, nartniki). W okolicy przedsięwzięcia występują ponadto niewielkie powierzchniowo zbiorniki antropogeniczne, przydomowe stawy i oczka wodne.

- ☐ w obszarze inwestycji nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek. Najbliższe mokradła o dużych walorach przyrodniczych są położone w okolicach Jeziora Fletnowskiego. Wraz z otaczającym je obszarem stanowi ono rezerwat przyrody utworzony w celu zachowania unikalnej pod względem geomorfologicznym rynny jeziora, będącej charakterystycznym elementem krajobrazu ukształtowanego przez lodowiec. Roślinność przybrzeżnej strefy jeziora złożona jest głównie z nerecznicy błotnej i pałki wodnej tworzących pło. W otoczeniu płytkiego zbiornika wodnego występują głównie gleby torfowe, które porastają zbiorowiska roślinne typowe dla terenów podmokłych. Na terenie rezerwatu zachowały się również ślady gospodarczej działalności człowieka – fragmenty grobli oraz doły pozostałe po wydobywaniu torfu.

- ☐ w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty oraz tereny objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, nie występują struktury o szczególnej wartości przyrodniczej, obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne (np. twory przyrody ożywionej i nieożywionej uznane za pomniki przyrody, zabytkowe obiekty architektury, zidentyfikowane stanowiska dokumentacyjne i archeologiczne). Na terenie gminy Dragacz nie występują obiekty o unikatowym znaczeniu w skali światowej czy kraju, takich jak zabytkowe obiekty czy zespoły wpisane na listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego UNESCO czy listę Pomników Historii. We Fletnowie przetrwały do dzisiaj nieliczne świadectwa przeszłości - nieużytkowany od 1945 roku cmentarz mennonicko-ewangelicki, założony ok. 1900 r., z pomnikiem przyrody ożywionej (Dąb szypułkowy *Quercus robur* o obwodzie 320 cm). W ewidencji zabytków nieruchomych znajdują się ponadto elementy krajobrazu kulturowego: układ ruralistyczny wsi z lokalną i charakterystyczną dla tego obszaru architekturą pomennonicką (domy w drewnianej zabudowie typowej dla wsi olęderskich min. dom nr 30 Fletnowo ul. Jesionowa nr 1, zbudowany w 1857 r., usytuowany kalenicą wzdłuż drogi biegnącej prostopadle do drogi krajowej nr 91), budynek szkoły z 1898 r., budynek dawnej Gospody pod Trzema Murzynami i leśniczówka. Obszar gminy został rozpoznany pod względem archeologicznym w ramach AZP - znajduje się tu 66 stanowisk archeologicznych, głównie w

postaci punktów osadniczych, znalezisk luźnych oraz grobów skrzynkowych, w następujących miejscowościach: Bratwin – 6, Dolna Grupa – 3, Fletnowo – 1, Górna Grupa – 3, Grupa – 4, Michale – 2, Mniszek – 16, Nowe Marzy – 3, Stare Marzy – 16, Wielkie Stwolno – 9, Wielkie Zajączkowo 3. W przypadku odkrycia w trakcie realizacji inwestycji przedmiotu, który posiada cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane będą zobowiązane zabezpieczyć znalezisko i niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków lub Wójta Gminy Dragacz.

- ☐ teren nie jest położony w granicach obszarów podlegających szczególnej ochronie z tytułu przepisów o gruntach rolnych i leśnych, terenach górniczych, terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych, terenach zamkniętych W odległości ok. 4,2 km na SE zlokalizowane są obszary i tereny górnicze na których prowadzona jest eksploatacja udokumentowanych w bazie MIDAS złóż kruszywa naturalnego (piaski i żwiry) - Górna Grupa w gminie Dragacz.
- ☐ zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, na podstawie danych bazowych z 2012 r. koncepcji korytarzy ekologicznych IBS PAN, teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w korytarzu ekologicznym Bory Tucholskie GKPn-16 (wg. mapy korytarzy z 2005 r. Kaszubski Południowy GKPn-13) stanowiącym element północnego korytarza ekologicznego w Polsce i składową systemu ponadregionalnego. Jego głównymi strukturami biotycznymi są rozległe kompleksy borów sosnowych, urozmaicone licznymi zbiornikami jezior i dolinami rzecznyymi (powiązany bezpośrednio z doliną Wisły i korytarzem ekologicznym Dolina dolnej Wisły GKPn-10A oraz obszarem Natura 2000 Dolina Dolnej Wisły PLB 040003). W sąsiedztwie działki inwestycyjnej nie występują mosty krajobrazowe, przejścia dolne bądź górne nad szlakami komunikacyjnymi czy tereny czynnej ochrony płazów bądź gadów.



Ryc. 2 Lokalizacja przedsięwzięcia na tle korytarzy ekologicznych (źródło: <https://www.mapa.korytarze.pl>)

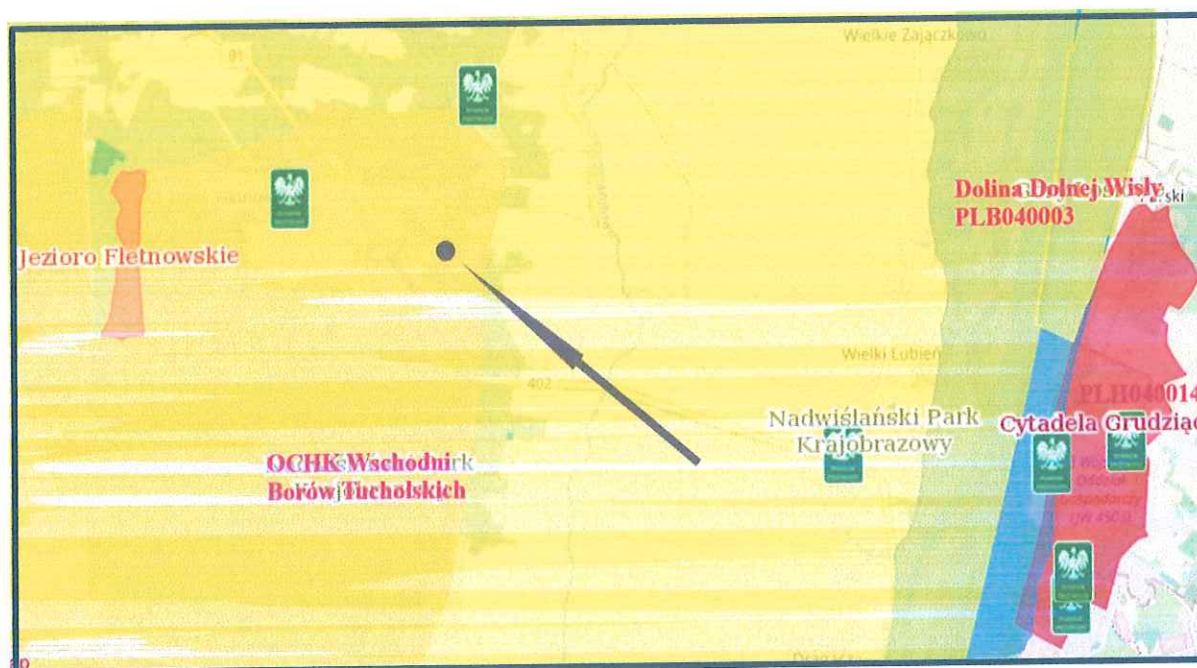
- ❏ działka inwestycyjna znajduje się w obszarze wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody: Obszarze Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich oraz Nadwiślańskim Parku Krajobrazowym.

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody innymi, najbliższymi położonymi obszarami ochrony wartości przyrodniczych ustanowionymi lub utworzonymi zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są (analiza odległości w promieniu do 5 km):

- krajobrazowy rezerwat przyrody „Jezioro Fletnowskie” - położony w odległości 2,4 km;
- Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie unikalnej pod względem geomorfologicznym rynny jeziora z roślinnością wodną i torfowiskową, przecinającej południkowo basen grudziądzki.
- Natura 2000 OSO Dolina Dolnej Wisły (PLB040003) – obszar położony w odległości 3,8 km oraz Natura 2000 SOO Cytadela Grudziądz (PLH040014) – obszar położony w odległości 4,9 km.
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Park Miejski” - położony w odległości 7,0 km;

Celem ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest ochrona cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego Parku Miejskiego na terenie miasta Grudziądz ze względu na jego walory przyrodnicze (min. stanowiska pomnikowych drzew), krajobrazowe i dziedzictwa kulturowego.

Walory krajobrazowe Fletnowa wzbogacają dwa pomniki przyrody: drzewo z gat. Sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* (pierśnica [cm]:99; obwód [cm]:313- stanowisko na skraju lasu przy drodze Fletnowo - Krusze oraz Dąb szypułkowy - *Quercus robur* (pierśnica [cm]:116; obwód [cm]:364- stanowisko na cmentarzu poewangelickim (lokalizacja ok. 1,2,-1,3 km od terenu inwestycji).



Ryc.3. Lokalizacja inwestycji na tle obszarów chronionych (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>)

2.1. Etapy pozyskiwania danych o obszarze, materiały i metody badań

I etap - prace kameralne poprzedzające wykonanie inwentaryzacji: zbiór i analiza dostępnych informacji o zasobach przyrodniczych terenu, publikowanych materiałów źródłowych: literatury specjalistycznej, materiałów kartograficznych i zdjęć satelitarnych w serwisie Google oraz aktów prawnych regulujących funkcjonowanie form ochrony przyrody, na których planowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane lub na które może oddziaływać (pkt.7 opracowania).

II etap - prace terenowe - w ramach inwentaryzacji przyrodniczej wykonano łącznie trzy kontrole w okresie: IV-VI 2025r., pod kątem potencjalnego występowania chronionych gatunków fauny na terenie i w pobliżu miejsca planowanej inwestycji (kartowanie stanowisk stwierdzonych chronionych gatunków na załączniku mapowym). Ponadto w trakcie kontroli lustrowano teren pod kątem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin. Do prowadzenia obserwacji ornitologicznej użyto sprzętu optycznego – lornetka Nikon Aculon z przybliżeniem 10x50. Dokumentację fotograficzną wykonano przy użyciu aparatu NIKON D5500. Wyniki przedstawiono w formie tekstowej, tabel oraz zdjęć. W opracowaniu przedstawiono materiał fotograficzny obrazujący aktualne warunki siedliskowe (zagospodarowanie oraz pokrycie terenu szatą roślinną) w miejscu i sąsiedztwie planowanej inwestycji oraz dokumentację fotograficzną wybranych gatunków flory i fauny. Obszar inwentaryzacji przyrodniczej wraz z rozmieszczeniem stwierdzonych w obrębie kontrolowanego obszaru stanowisk chronionych gatunków zwierząt przedstawia Ryc.5.

III etap - prace kameralne - ocena wartości przyrodniczej obszaru inwestycji (waloryzacja flory i fauny). Ocena wpływu i skutków realizacji zamierzenia na obszary chronione, walory krajobrazowe i korytarze ekologiczne. Zalecenia przyrodnicze uwzględniające charakter przedsięwzięcia i uwarunkowania siedliskowe terenu minimalizujące zidentyfikowane negatywne oddziaływania względem stwierdzonych elementów środowiska przyrodniczego (rzeczywistych i potencjalnych gatunków fauny, rzeczywistych siedlisk przyrodniczych i gatunków roślinności), pozostających w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia.

Tab.1. Metody i terminy prowadzenia prac terenowych

Data kontroli w terenie	Początek kontroli	Koniec kontroli	Warunki pogodowe			
			widoczność	zachmurzenie	wiatr/ temperatura	opady
03.04.2025	7:00	10:00	1	1	2(NNE) 4-12°C	1
<u>przedmiot obserwacji:</u> ornitofauna w okresie wędrowki wiosennej i okresie wczesnolęgowym (nasłuchy i obserwacje w punkcie i na transekcie)- rejestracja gatunków (osobniki które zatrzymują się tj. siadają, przebywają, żerują na powierzchni i osobniki przelatujące nad obszarem); herpetofauna: migracje wiosenne- identyfikacja lokalnych korytarzy, lustracja potencjalnego siedliska rozrodczego (rzeka Raczka); teriofauna: obserwacje bezpośrednie – działka inwestycyjna i tereny sąsiadujące (przemarsz po obszarze)						
26.05.2025	6:00	9:00	1	2	2(SSW) 12-15°C	1
<u>przedmiot obserwacji:</u> ptaki w okresie lęgowym (nasłuchy i obserwacje w punkcie i na transekcie); płazy (nasłuchy głosów godowych samców), bezkręgowce, ssaki – obserwacje bezpośrednie – działka inwestycyjna i tereny sąsiadujące (przemarsz po obszarze); flora – siedlisko leśne						
10.06.2025	5:00	12:00	1	1/2	2(SW) 8-16°C	1
<u>przedmiot obserwacji:</u> ornitofauna - nasłuchy i obserwacje metodą marszrutową - działka inwestycyjna + bufor (rejestracja gatunków); bezkręgowce, herpetofauna, teriofauna – obserwacje bezpośrednie, tropy i ślady potwierdzające wykorzystywanie terenu przez zwierzęta; flora - zbiorowiska roślinne w przyjętym buforze obserwacji (działka inwestycyjna i otoczenie)						
Skala opisu warunków pogodowych						
stopień	widoczność	zachmurzenie	wiatr		opady	
1	dobra	brak	brak		brak	
2	średnia	częściowe	słaby		lekkie	
3	zła	całkowite	silny		silne	



Widok na dz. ewid. 225, obręb Fletnowo w kier. SW– lokalizacja planowanej zabudowy (wyk. IV/2025)



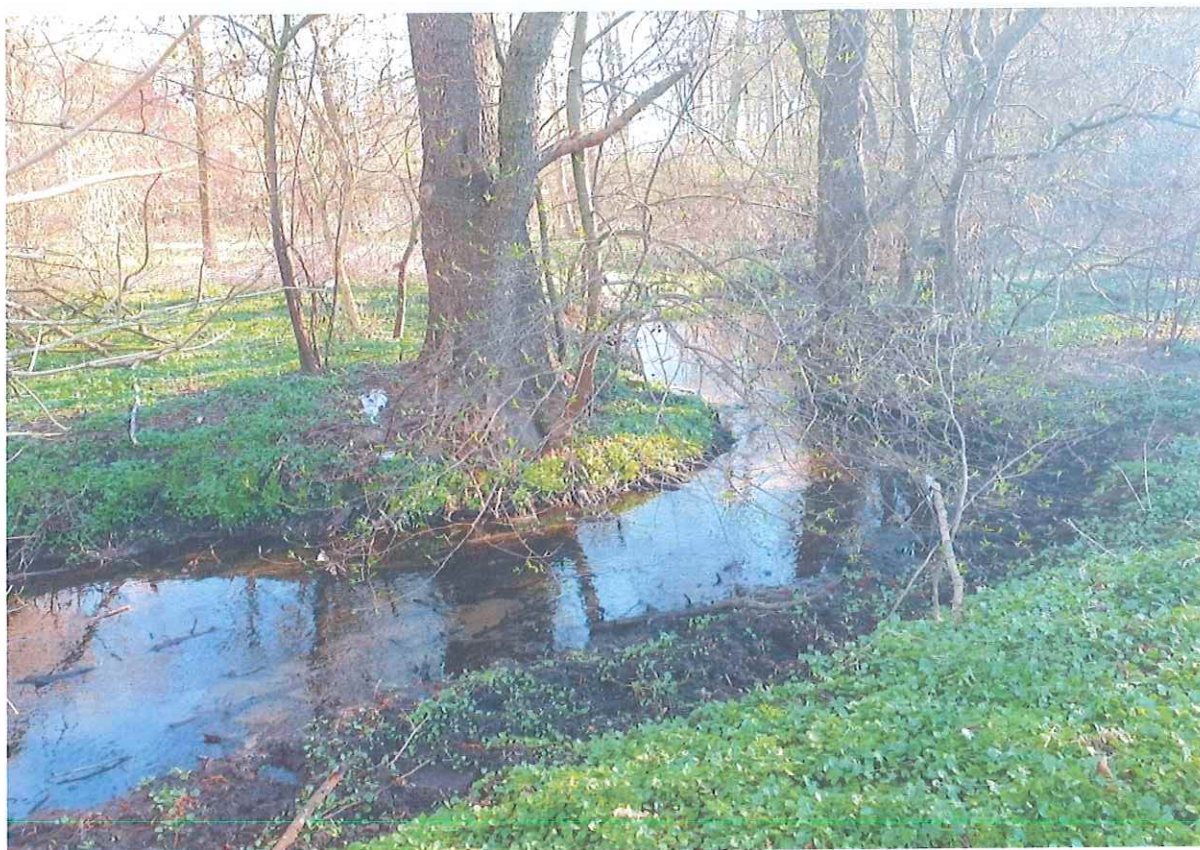
Widok na dz. ewid. 225, obręb Fletnowo w kier. SW– lokalizacja planowanej zabudowy (wyk. VI/2025)



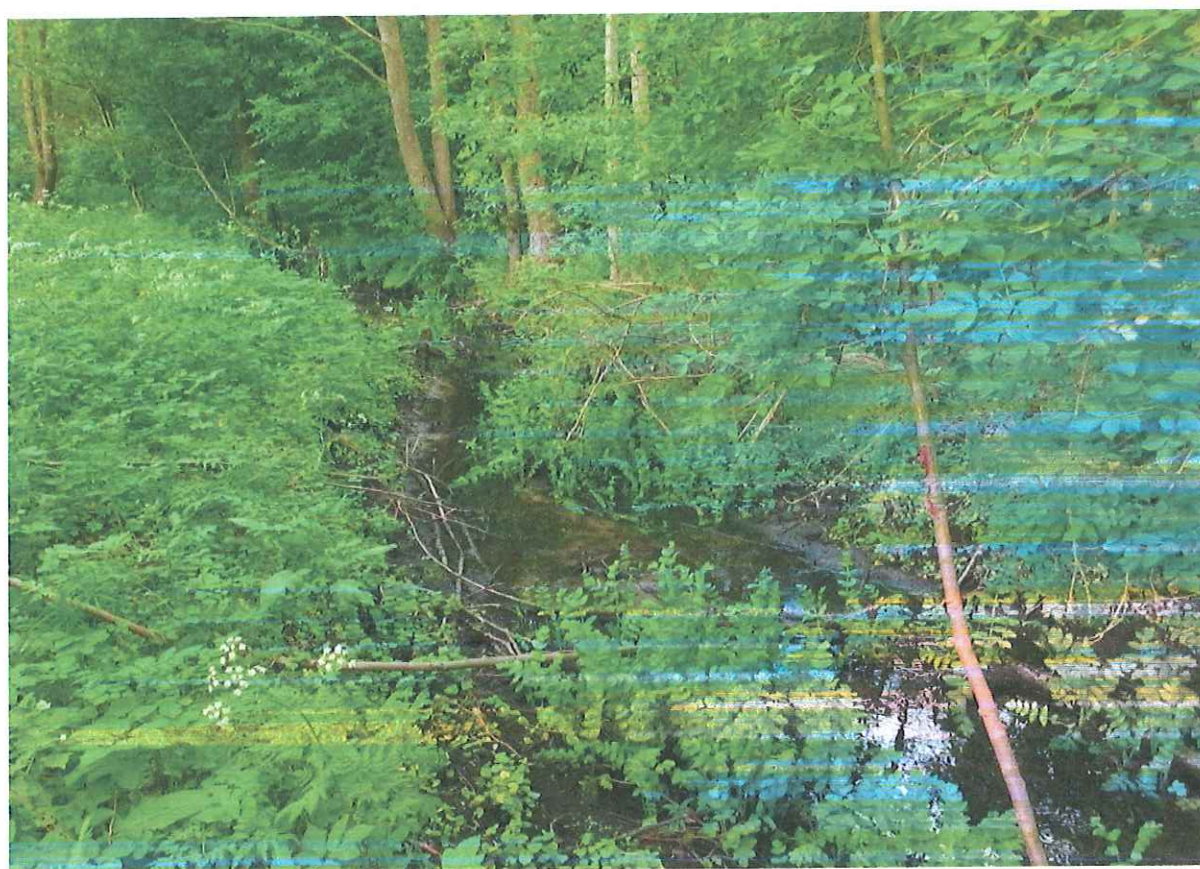
Droga przy południowej granicy działki w kierunku zachodnim (wyk. IV/2025)



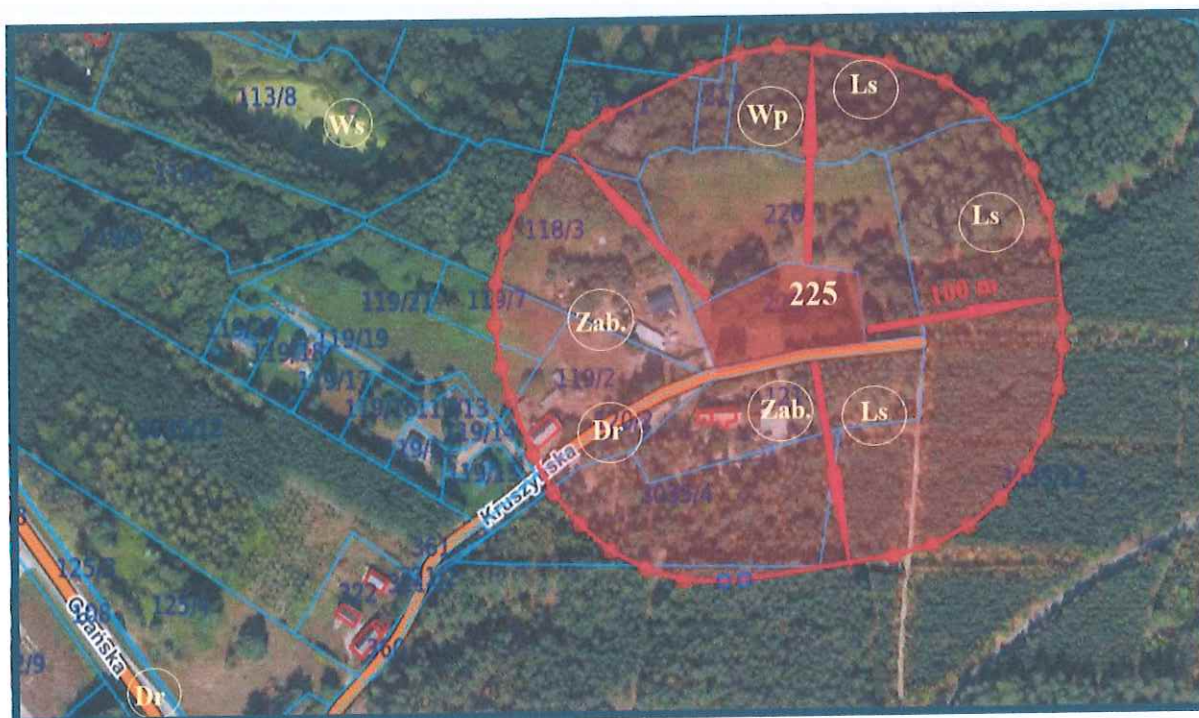
Płat zadrzewień sosnowych w części południowo zachodniej działki (wyk. V/2025)



Rzeka Raczka przy północnej granicy dz. ewid. 226, obręb Fletnowo – ok. 50 m od działki inwestycyjnej (IV/25)



Zarastające roślinnością zielną brzegi i koryto rzeki Raczki. Małe przepływy i niewielki poziom wody (lustro wody ok. 20-30 cm.). Wyk VI/2025



Ryc.4 Zróżnicowanie siedliskowe inwentaryzowanego obszaru inwestycji z założonym buforem obserwacji przyrodniczej – obiekty pokrycia terenu, z zagospodarowaniem terenów sąsiadujących (opracowanie własne na podkładzie mapowym źródło: <http://www.polska.e-mapa.net>).

Objaśnienia:

225 – miejsce planowanego zamierzenia inwestycyjnego - działka o nr ewid. 225, obręb Fletnowo

Dr – infrastruktura komunikacyjna- DK 91 (ul. Gdańska) ze zjazdem w ul. Kruszyńską – droga dojazdowa do siedlisk mieszkańców i planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Ls – siedliska leśne w sąsiedztwie działki inwestycyjnej

Zab. – sąsiadujące działki pod zabudowę mieszkaniową z otaczającą zielenią urządzoną (ogrody, nasadzenia drzew i krzewów, trawniki i żywopłoty formowane)

Wp – zadrzewione koryto rzeczki Raczek (Dopływ z Fletnowa)

Ws – zbiornik wodny - staw (dz. ewid. 113/8, obręb Fletnowo) -140 m NW od granicy działki inwestycyjnej.

3. Flora

3.1. Metodyka inwentaryzacji florystycznej

Podstawą inwentaryzacji florystycznej były prace terenowe. Polegały one na obejściu powierzchni założonego buforu obserwacji i przeprowadzeniu rozpoznania „na upatrzonego” (metoda stosowana do przeglądania roślin zielnych) pod kątem różnorodności florystycznej poszczególnych typów zbiorowisk roślinnych oraz możliwości wystąpienia na tym terenie roślin chronionych. W celu sprawdzenia, czy zidentyfikowane taksony podlegają ochronie gatunkowej wykorzystano rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

W trakcie kontroli terenowej sporządzono spis florystyczny roślin naczyniowych na podstawie którego wykonano weryfikację taksonomiczną napotkanych osobników. Do oznaczenia wykorzystano opracowania pt.: *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej* (Rutkowski, 2017), *Przewodnik Collinsa do oznaczania drzew i krzewów* (Johnson i in., 2017), *Przynależność*

systematyczną i jednostki syntaksonomiczne wyszczególniono według *Przewodnika do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski* (Matuszkiewicz, 2001).

3.2. Charakterystyka flory analizowanego obszaru

Planowany pod inwestycję obszar działki jest zbiorowiskiem zastępczym, dla którego osiągnięty po procesie sukcesji klimaks prowadzi do zbiorowiska leśnego. Pokryty jest roślinnością nieustabilizowaną pod względem typologicznym, pochodzącą głównie z diaspor glebowych i fragmentów roślin zdolnych do wegetatywnego rozmnażania zawartych w glebie oraz nasion przenoszonych przez wiatr i ptaki z sąsiadujących powierzchni biologicznie czynnych. Siedlisko wykształcone na glebach mineralnych, oligotroficznych (wg. mapy glebowo-rolniczej obrazującej lokalne warunki glebowe, analizowana działka leży w jednostce glebowej 7Bw pl:ps – gleby brunatne kwaśne, wylugowane na piaskach luźnych i słabogliniastych, ubogie i trwale za suche, zaś północna część działki 9Dz – czarne ziemie zdegradowane, gleby lekkie okresowo nadmiernie uwilgotnione (najczęściej wiosną), które w trakcie okresu wegetacji tracą wodę i mogą często wykazywać niedobory wilgoci. Darń zwarta, trawiasto-ziółoroślowa. Pod względem pokrycia przeważają gatunki łąkowe, ale ich zróżnicowanie gatunkowe jest niewielkie. Spośród nich w największym stopniu ilościowości występują: wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, kostrzewa łąkowa *Festuca pratensis* i kłosówka wełnista *Holcus lanatus*. W centralnej części działki, na skutek braku użytkowania na powierzchni zalega gruba warstwa wojłoku zagłuszając wzrost roślin światłolubnych. Miejsca o pełnym nasłonecznieniu porastają gatunki muraw napiaskowych. Przy północnej granicy działki w runi przeważają gatunki łąkowe charakterystyczne dla klasy *Molinio-Arrhenatheretea*, z rzędu *Molinietalia*, który obejmuje zbiorowiska użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, z dominacją w nich pokrzywy, podagrycznika, przytuli i nawłoci w nadrzecznym okraju na sąsiadującej dz. ewid. 226, obręb Fletnowo, na powierzchni której obserwuje się natężony proces synantropizacji. Przejawia się on zwiększonym udziałem, w stosunku do łąk półnaturalnych, roślin z klasy *Artemisietea*.

Rzeka Raczka – brzegi cieku porastają gęste zadrzewienia (olsza czarna *Alnus glutinosa*, dziki bez czarny *Sambucus nigra*, Pod okapem drzew niewielkie powierzchnie zajmują ziołorośla z dominującym podagrycznikiem pospolitym i pokrzywą zwyczajną (*Ass. Urtico-Aegopodietum podagrariae*). W wiosennym aspekcie warstwę zielną stanowią płyty ziarnopłonu wiosennego oraz potocznik wąskolistny (częsty nad brzegami rowów i potoków powoli płynących) i małe kępy tataraku (gatunek przywiązany raczej do eutroficznych zbiorników wodnych, rzadziej wód płynących, występuje na podłożu mineralnym, często zamulonym, na głębokości do 50 cm. Azotolubny, częsty w wiejskich stawach i starorzeczach).

Część działki inwestycyjnej jest zadrzewiona sosną zwyczajną *Pinus silvestris* – drzewostan w postaci rozproszonej oraz dwóch skupisk (w dużym zagęszczeniu) przy północno zachodniej granicy nieruchomości i w sąsiedztwie pasa przydrożnego. Na analizowanej powierzchni zinwentaryzowano jedno i wielopniowe formy drzew w ilości:

- ok. 45 szt. drzew o obwodach pni 10-40 cm (mierzonych na wysokości 130 cm od ziemi), których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza 50 cm;
- 4 szt. drzew o obwodach pni 50-60 cm (mierzonych na wysokości 130 cm) oraz 2 szt. drzew wielopniowych, których Σ obwodów pni wynosi 70-80 cm (wymagające zgłoszenia/zezwoleń z zamiaru usunięcia drzewa do organu właściwego - Urzędu Gminy w Dragaczu).

W okresie prowadzonych obserwacji ww. drzewa nie stanowiły siedliska dziko występujących roślin, porostów lub grzybów objętych ochroną ani cennych gatunków zwierząt (mała wartość przyrodnicza).

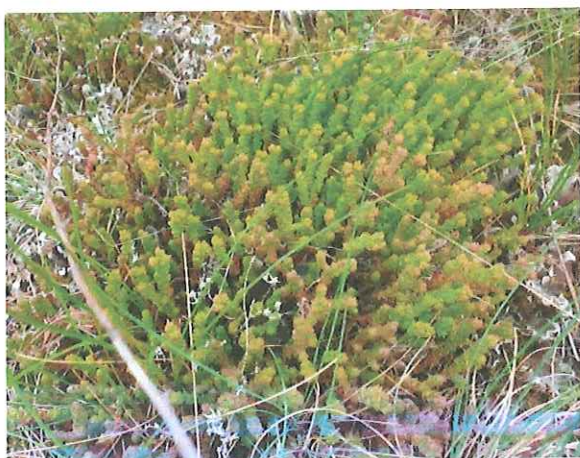
Tereny leśne są obszarami cennymi pod względem florystycznym, ekologicznym i krajobrazowym. W bezpośrednim sąsiedztwie działki inwestycyjnej występują siedliska leśne. Pobliskie drzewostany stanowią część kompleksu leśnego w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Dąbrowa, Leśnictwa Bzowo. Głównym typem siedliskowym tutejszych lasów jest bór mieszany świeży BMSW *Vaccinio-Piceetea, Quercus robur*-Pinetum, bór świeży BSW *Leucobryo* Pinetum a na siedliskach wilgotnych (w sąsiedztwie cieku las wilgotny LW *Tilio-carpinetum*. Są to wielogatunkowe lasy mieszane z dużym udziałem w drzewostanie sosny zwyczajnej, o zróżnicowanym składzie, zmieszaniu i zagęszczeniu gatunków lasotwórczych na poszczególnych wydzieleniach leśnych. Są to lasy o funkcji ochronnej (ochrona miast i wsi), nie sklasyfikowane jako HCVF tj. o szczególnych wartościach przyrodniczych jak np. lasy reprezentujące chronione rodzaje siedlisk przyrodniczych według prawa polskiego oraz według Dyrektywy Habitatowej UE, lasy stanowiące istotne ostoje gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków endemicznych, chronionych prawem i zagrożonych wyginięciem, lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub wymierające ekosystemy. Najbliższe wydzielenie leśne znajdują się poza PGL LP i PUL (gospodarcze lasy prywatne). Drzewostan główny tworzy sosna zwyczajna *Pinus silvestris* posadzona w dużym zagęszczeniu, w wieku ok. 60 lat, na siedlisku świeżym. Gatunkami podszytowymi są brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dąb *Quercus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon pospolity *Acer platanoides*, lilak pospolity *Syringa vulgaris* i jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. Brak strefy ekotonowej, dobrze wykształcona warstwa mszysta dna lasu (głównie prątnikowce Bryopsida).

Tab.2. Spis florystyczny roślin naczyniowych

Gatunek		Pozycja syntaksonomiczna w systemie klasyfikacji zbiorowisk roślinnych (Matuszkiewicz W. 2001)
Nazwa polska	Nazwa systematyczna	
jastrzębiec kosmaczek	<i>Pilosella officinarum</i>	Cl. <i>Nardo-Callunetea</i> Prsg 1949
mietlica pospolita	<i>Agrostis capillaris</i>	Półnaturalne i antropogeniczne zbiorowiska murawowe
szczotlika siwa	<i>Corynephorus canescens</i>	Cl. <i>Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis</i> Klika in Klika et Novak 1941 Murawy na piaszczystych lub żwirowatych, suchych i raczej ubogich siedliskach niewapiennych (murawy napiaskowe)
rozchodnik ostry	<i>Sedum acre</i> L.	
kocanki piaskowe ¹	<i>Helichrysum arenarium</i>	
jasieniec piaskowy	<i>Jasione montana</i>	
szczaw polny	<i>Rumex acetosella</i>	
wilczomlec sosnka	<i>Euphorbia cyparissias</i>	
skalnica ziarenkowata	<i>Saxifraga granulata</i>	
mietlica piaskowa	<i>Agrostis vinealis</i>	
zęboróg czerwony	<i>Ceratodon purpureus</i>	
koniczyna polna	<i>Trifolium arvense</i>	
chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	
Żywokost lekarski	<i>Symphytum officinale</i>	Cl. <i>Artemisietea vulgaris</i> Lohm., Prsg et R. Tx. in R.Tx. 1950 O. <i>Convolvuletalia sepium</i> R.Tx. 1950 zbiorowisko ziół i pnączy na brzegach zbiorników wodnych O. <i>Glechometalia hederaceae</i> R.Tx. in R.Tx. et Brun-Hool 1975 All. <i>Aegopodion podagrariae</i>
Przytulia czepna	<i>Galium aparine</i>	
Pokrzywa zwyczajna	<i>Urtica dioica</i>	
Nawłoc późna	<i>Solidago canadensis</i>	
Podagrycznik pospolity	<i>Aegopodium podagraria</i>	
Jasnota biała	<i>Lamium album</i>	
Glistnik jaskółcze ziele	<i>Chelidonium majus</i>	
Bluszczyk kurdybanek	<i>Glechoma hederacea</i>	
Ziarnopłon wiosenny	<i>Ficaria verna</i>	

		Ass. Urtico-Aegopodietum podagrariae (R.Tx. 1963 n.n.) em. Dierschke 1974
wyczyniec łąkowy	<i>Alopecurus pratensis</i>	Cl. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i> R.Tx. 1937 Zbiorowiska użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych
krwawnik pospolity	<i>Achillea millefolium</i>	
kłosówka wełnista	<i>Holcus lanatus</i>	
babka lancetowata	<i>Plantago lanceolata</i>	
Jaskier ostry	<i>Ranunculus acris</i>	
szczaw zwyczajny	<i>Rumex acetosa</i>	
pzetacznik ożankowy	<i>Veronica chamaedrys</i>	
wyka ptasia	<i>Vicia cracca</i>	
Potocznic wąskolistny	<i>Berula erecta</i>	Cl. <i>Phragmitetea australis</i> (Klika in Klika et Novák 1941) R.Tx. et Preising All. <i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i> Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942 nom. invers Szuwary potokowe Ass. <i>Cardamino amarae-Beruletum erecti</i> Turoňová 1985
Rzezucha gorzka	<i>Cardamine amara</i>	
Kosaciec żółty	<i>Iris pseudacorus</i>	
Tatarak zwyczajny	<i>Acorus calamus</i>	
Żabieniec babka wodna	<i>Alisma plantago- aquatica</i>	
Grzyby wielkoowocnikowe i zlichenizowane (porosty)		Rodzina
złotorost ścienny	<i>Xanthoria parietina</i>	Złotorostowate <i>Teloschistaceae</i>
tarczownica bruzdkowana	<i>Parmelia sulcata</i>	Tarczownicowate <i>Parmeliaceae</i>
hubiak pospolity	<i>Fomes fomentarius</i>	Żagwiowate <i>Polyporaceae</i>
białoporek brzozowy	<i>Piptoporus betulinus.</i>	Pniarkowate <i>Fomitopsidaceae</i>
chrobotka leśna ¹	<i>Cladonia arbuscula</i>	Chrobotkowate <i>Cladoniaceae</i>
pawężnica ¹	<i>Peltigera</i>	Pawężnicowate <i>Peltigeraceae</i>

¹ Status ochronny wg. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409); OCz – ochrona częściowa: mchy leśne, kocanki piaszkowe, pawężnica, chrobotka leśna



Rozchodnik ościsty *Petrosedum rupestre*



Chrobotka leśna *Cladonia arbuscula*



Pawężnica *Peltigera*



Kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*

3.3. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na szatę roślinną obszaru inwestycji

Wartość florystyczna terenu pod planowaną zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, w miejscu zamierzenia oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie, jest niewielka. Miarą wartości przyrodniczej obszaru jest obecność gatunków zagrożonych wyginięciem, rzadkich i prawnie chronionych. Nie stwierdzono tu stanowisk taksonów podlegających ścisłej ochronie gatunkowej, gatunków rzadkich i ginących w skali kraju i regionu na terenie którego będzie zlokalizowana inwestycja ani siedlisk przyrodniczych ważnych z punktu widzenia ochrony przyrody:

- nie zaobserwowano występowania gatunków objętych ochroną ścisłą według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409). W runi (nielicznie) występowały stanowiska kocanki piaskowej, gatunku podlegającego ochronie częściowej, występującej pospolicie na glebach piaszczystych i suchych, na ugorach, nieużytkach, wydmach, brzegach lasów i przydrożach. Uzasadnieniem dla ochrony gatunku jest zagrożenie wynikające ze zbierania roślin z siedlisk naturalnych w celach leczniczych.
- w obszarze działki inwestycyjnej nie stwierdzono występowania gatunków grzybów objętych ścisłą ochroną według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). W runi zaobserwowano 1 stanowisko porostu z rodzaju pawężnica oraz plechy chrobotka leśnego. Porost ten rośnie na niżu głównie w borach sosnowych, rzadziej w murawach napiaskowych i na wrzosowiskach. Jest to gatunek pospolity w całej Polsce objęty ochroną częściową. Na otaczających terenach leśnych nie odnotowano występowania chronionych gatunków grzybów ani gatunków roślin naczyniowych podlegających ścisłej ochronie prawnej. W warstwie runa leśnego występują mchy objęte częściową ochroną gatunkową w Polsce na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), pospolite gatunki borowe z rodziny gajnikowatych *Hylocomiaceae*.
- nie stwierdzono występowania gatunków chronionych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, ani innych cennych, czyli gatunków z Czerwonej listy roślin oraz gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (Każmierczakowa R., Zarzycki K. 2001).
- nie występują tu zbiorowiska roślinne, które można sklasyfikować jako typy siedlisk przyrodniczych, które zostały uznane za rzadkie i ginące w Europie i wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, ani inne cenne z punktu widzenia ochrony przyrody (w tym leśne siedliska przyrodnicze zaewidencjonowane w ramach aktualnego Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Dąbrowa).

Lasy nadleśnictwa wchodzą w skład obszaru funkcjonalnego Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Tucholskie”. Celem działania LKP "Bory Tucholskie" jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa. W sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji nie występują lasy sklasyfikowane jako lasy HCVF tj. o szczególnych wartościach przyrodniczych, jak np. lasy reprezentujące chronione rodzaje siedlisk przyrodniczych według prawa polskiego oraz unijnego, lasy stanowiące istotne ostoje gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków endemicznych, chronionych prawem i zagrożonych wyginięciem, lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub wymierające ekosystemy, kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie czy tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo lub ekonomicznie dla społeczności lokalnych. Realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla siedliska leśnego – drzewostan leśny od granic działki inwestycyjnej oddziela pas drogowy. Ponadto, na poszczególnych etapach realizacji zamierzenia, teren budowy zostanie ogrodzony (zgodnie z polskim prawem budowlanym ogrodzenie placu budowy jest obowiązkowe. Kwestię ogrodzenia placu budowy reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych i stanowi ono integralną część projektu budowlanego). Tereny leśne o stosunkowo dobrej dostępności, są dobrą bazą dla amatorów czynnego wypoczynku na łonie natury. Ze względu na niewielką skalę przedmiotowa inwestycja nie skutkuje masową penetracją tego obszaru np. w okresie zbioru jagód i grzybów

Z realizacją inwestycji wiązać się będzie ingerencja w powierzchnię ziemi, będą występować oddziaływania związane z emisją hałasu, wibracjami, zanieczyszczeniem powietrza (zapyleniem, emisją spalin), przemieszczaniem się mas ziemnych, rozjeżdżaniem terenu przez sprzęt budowlany, jednak ze względu na wąski horyzont czasowy i spodziewany zasięg prac, wpływ działań będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenu działki inwestycyjnej. W zakresie szaty roślinnej przedsięwzięcie należy do grupy o niewielkiej skali oddziaływania na gatunki i ich siedliska. Dzieje się tak ze względu na charakter generowanych oddziaływań oraz małą powierzchnię przekształcaną w wyniku jego realizacji (pod zabudowę mieszkaniową ok. 0,3 ha). Planowane zamierzenie nie spowoduje znaczących zmian krajobrazowych np. upraszczania struktury krajobrazu poprzez nieuzasadnioną wycinkę zadrzewień (przez likwidację zadrzewienia należy rozumieć wycinkę wszystkich drzew i krzewów stanowiących zadrzewienie, natomiast przez niszczenie zadrzewienia należy rozumieć zmniejszenie liczby drzew i krzewów stanowiących zadrzewienie, przy czym dopuszczalne jest zmniejszenie liczby drzew i krzewów, jeśli działanie takie jest wykonywane w ramach prac pielęgnacyjnych związanych z utrzymaniem zadrzewień w należytym stanie). Na powierzchni działki inwestycyjnej występują pojedyncze drzewa, jak i ich skupiska, w stosunku do których w następstwie planowanych prac może zaistnieć potrzeba redukcji stanowisk. Mając na uwadze cele utworzenia obszarów chronionego krajobrazu tj. zachowanie wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych, zadrzewienia stanowią ważny element tych obszarów. W związku z lokalizacją zamierzenia inwestycyjnego w Obszarze Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich obowiązuje zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego albo budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych (ustanowiony w uchwale sejmiku województwa dotyczącej OCHK i wynikający z art. 56 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody). W przypadku realizacji inwestycji Inwestor zapewni oszczędne korzystanie z terenu i dbałość o walory krajobrazu przyrodniczego poprzez zachowanie lub maksymalne ograniczenie redukcji istniejących na przedmiotowej działce zadrzewień. Jeżeli w następstwie planowanych prac zaistnieje niewielkiej skali kolizja wynikająca z projektu budowlanego, należy wystąpić o odstępstwo, o którym mowa w art 24 ust. 2 i 3a ustawy o ochronie przyrody, nie naruszając zakazów ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody. W rozumieniu art.

3 ust. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska, Inwestor zobowiązany będzie do działań kompensujących – wykonania nasadzeń zastępczych, rozumianych jako posadzenie drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew tj. w stosunku 1:1 na terenie inwestycji.

Reasumując: zamierzenie nie spowoduje naruszenie lub zniszczenie siedlisk chronionych gatunków flory. W stosunku do dziko występujących roślin planowana inwestycja nie narusza zakazów wynikających z art. 51 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody względem gatunków chronionych i ich siedlisk. W odniesieniu do flory realizacja inwestycji w tej lokalizacji nie stanowi zagrożenia szkodą w środowisku wymagającą działań zapobiegawczych/naprawczych w sensie tej ustawy, nie wymaga uzyskania odstępstw od zakazów wynikających z art. 56 ust. 4 ww. ustawy ani żadnych działań kompensacyjnych w rozumieniu art. 3 ust. 8 Poś..

4. Fauna

Na terenie Basenu Grudziądzkie gobytuje kilkadziesiąt gatunków ptaków, wśród nich są gatunki chronione oraz zagrożone wyginięciem. Siedliska ptaków są związane z korytem Wisły, tarasami zalewowymi i oraz skarpami wysoczyzn. Te trzy podstawowe elementy przestrzeni zawierają szereg siedlisk mających istotne znaczenie dla awifauny w aspekcie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym. Piaszczyste ławice w korycie, stanowią jedno z najważniejszych siedlisk ptaków w dolinie rzeki. Jest także bardzo ważnym terenem dla wędrownych i przelotnych ptaków wodno - błotnych. Najważniejsze znaczenie dla ptaków mają tarasy zalewowe doliny rzecznej. W tej części doliny rzecznej istotne znaczenie dla zwierząt mają zalewane łąki i pastwiska, starorzecza, zwłaszcza te, które są trwale połączone z rzeką, nadrzeczne zarośla wierzbowe oraz lasy łęgowe. Z gatunków gniazdujących licznie występują cyranki – gat. zagrożony w skali Europy oraz derkacza – gat. zagrożony w skali światowej. Ważne dla ochrony siedliskowej są skarpy wysoczyzn stanowiące naturalne doliny Wisły, które są miejscem bytowania wielu zwierząt.

Lasy, zadrzewienia, ogrody i sady w przestrzeni wiejskiej stwarzają dogodne miejsce do życia i żerowania licznych organizmów. Tereny nieużytkowane są traktowane jako miejsca budowy gniazd i życia ptaków polnych i żerowisko leśnych. Z uwagi na bliskie sąsiedztwo siedlisk atrakcyjnych dla zwierząt w otoczeniu miejsca planowanego przedsięwzięcia, badania terenowe obejmowały kępy zadrzewień wokół zabudowań, ciek powierzchniowy oraz tereny leśne pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji. Miały one na celu pozyskanie danych dotyczących składu gatunkowego oraz szacunkowej liczebności przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych, pozwalających określić rodzaj i skalę oddziaływania na bytującą w obszarze faunę. Szczególny nacisk kładziono na wykrycie taksonów podlegających prawnej ochronie gatunkowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt i prawem Wspólnoty Europejskiej (gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej 2009/147/WE), gatunków rzadkich i średnio licznych, (w tym widniejących na Czerwonej Liście Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce, Głowaciński 2002).

4.1. Metodyka prac terenowych

Bezkřęgowce

Badania bezkręgowców zasiedlających analizowany teren dedykowane owadom, mięczakom i pajęczakom wykonano w miesiącu czerwcu (Tab.1.). Obserwacją objęto środowisko wodne (rz. Raczka) i lądowe: tereny otwarte i las (analizowany teren charakteryzuje niski udział w okolicy łąk, pastwisk i nieużytków, nie występują tu większe zbiorniki wodne, rowy, miejsca okresowej stagnacji wody, co ma bezpośredni wpływ na bioróżnorodność entomofauny). Metoda rozpoznania fauny bezkręgowców polegała na:

- wyszukiwaniu aktywnie latających owadów podczas przemarszu po obszarze. Ślimaki, muszle i pajęczaki były wyszukiwane wzrokowo wśród roślinności, ściółce leśnej i
- przeszukiwaniu terenu w celu odnalezienia gniazd i mrowisk gatunków z rzędu *Hymenoptera*, (pszczoły, osy, mrówki), a także miejsc żerowania chrząszczy, szczególnie objętych ochroną gatunkową rodziny biegaczowatych *Carabidae*, Martwe, rozkładające się drewno w ekosystemach leśnych stanowi szereg niezbędnych mikrosiedlisk dla tysięcy gatunków bezkręgowców (w dużej mierze owadów saproksylicznych. W zbiorowisku leśnym poszukiwano śladów występowania chronionych gatunków związanych z próchnowiskami, jednak w ekosystemie leśnym i zadrzewieniach w otoczeniu powierzchni przeznaczonej pod inwestycję nie występują stare, dziuplaste drzewa z wypróchnieniami, zasadnicze siedliska ww. gatunków.

Gromadzenie danych zostało ograniczone do gatunków charakterystycznych i łatwo rozpoznawalnych, dla których istnieje możliwość rozpoznania przyżyciowego (m.in. ślimaki, ważki, motyle dzienne, trzmiele, błonkówki, pajęczaki). Z racji zróżnicowania i mnogości gatunków *Invertebrata*, zakres badań obejmował przede wszystkim inwentaryzację terenu pod kątem występowania gatunków chronionych. Nie prowadzono szczegółowych badań ilościowych, a skupiono się głównie na analizie jakościowej. Osobniki oznaczane były do rangi gatunku, a w przypadku gatunków wątpliwych – do rodzaju. Do identyfikacji i określenia przynależności gatunkowej korzystano z pozycji literaturowych min.: „Klucze do oznaczania owadów Polski. Motyle - *Lepidoptera*. Ślimakówki - *Cochliidiidae*, kraśniki – *Zygaenidae*”, Dąbrowski J. PWN Warszawa 1985, „Atlas owadów i pajęczaków Polski”, wyd. Axel 2018, „Motyle dzienne Polski” Buszko J., Masłowski J. (wyd. 2) 2015, „Ślimaki. Klucz do identyfikacji” J. Kozłowski (IOR – PIB Poznań 2010).

Ptaki

Inwentaryzację ornitologiczną przeprowadzono w trakcie kontroli terenowych obejmujących fenologiczny okres wiosennych migracji i okres lęgowy. Obecność ptaków odnotowywano na podstawie obserwacji bezpośrednich i nasłuchów podczas przemarszu po obszarze. Gatunki obserwowanych ptaków wraz z informacją o ich lokalizacji zapisywano używając kodów stosowanych w MPPL. Kontrole prowadzono w godzinach porannych, w czasie najwyższej aktywności ptaków. Z każdej kontroli sporządzano pełne listy gatunków wykrytych w danej lokalizacji. Wyniki kontroli naniesiono na mapę terenu. Obserwacje prowadzono przy użyciu lornetki o powiększeniu 10x50. Dokumentację fotograficzną wykonano przy użyciu aparatu NIKON D5500 z teleobiektywem, nie naruszając zakazu z art. 52 ust.1 pkt.14 ustawy o ochronie przyrody w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową. Obserwacje dotyczą gatunków dla których badany obszar spełnia cechy siedliska dogodnego do gniazdowania, osobników przelatujących nad obszarem oraz gatunków zalatujących, wykorzystujących niniejszy obszar jako żerowisko czy miejsce odpoczynku. Inwentaryzację poszczególnych gatunków lęgowych prowadzono zgodnie z zalecaną metodyką (Chylarecki P. i inn. 2015). w oparciu o *Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy* (Kuczyński L., Chylarecki P. 2012) oraz *Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych* GIOŚ. Kategorie lęgowości przyjęto zgodnie z *Polskim Atlasem Ornitologicznym* (Sikora i in., 2007). Rejestrowano stanowiska ptaków, których zachowania pozwalały zaklasyfikować je jako lęgowe. W metodyce przyjęto, że stanowisko lęgowe to terytorium w ramach którego, stwierdzono pewne, prawdopodobne lub możliwe gniazdowanie ptaków reprezentujących poszczególne gatunki gdzie: Gniazdowanie możliwe (A) to: pojedyncze ptaki obserwowane w siedlisku lęgowym; jednorazowa obserwacja śpiewającego lub odbywającego loty godowe samca; Gniazdowanie prawdopodobne (B) to: para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym; śpiewający lub odbywający loty godowe samiec stwierdzony co najmniej dwukrotnie w tym samym miejscu (zajęte terytorium) lub równoczesne stwierdzenie wielu samców w siedlisku lęgowym danego gatunku, odwiedzanie miejsca nadającego się na gniazdo (tylko dziuplaki), odgłosy niepokoju sugerujące bliskość gniazda lub piskłat,

budowa gniazda lub drażnienie dziupli; Gniazdowanie pewne (C) to: ptaki z pokarmem dla młodych, odwodzenie od gniazda lub młodych, gniazdo wysiadywane, młode zagniazdowniki Nielotne lub słabo lotne lub podloty gniazdowników poza gniazdem.

Płazy i gady

Na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych dokonano analizy potencjalnych zbiorników rozrodczych oraz ich lokalizacji w promieniu ok 100 m od miejsca planowanej inwestycji (rzeka Raczka i staw ok. 140 m NW od działki inwestycyjnej), stanowiących potencjalny obszar źródłowy dla rozprzestrzeniania się płazów. Obserwacje prowadzono podczas kontroli dziennych w okresie IV-VI. Termin badań nie obejmował pełnej aktywności rocznej płazów, dlatego rejestracja gatunków nie określa rzeczywistej liczebności płazów korzystających z danego terenu. W celu potwierdzenia występowania płazów w założonym buforze obserwacji zastosowano metody:

- obserwacji bezpośrednich: na lądzie i w zbiorniku wodnym w sąsiedztwie działki inwestycyjnej. - penetracja brzegów, obserwacja toni wodnej.

- metoda wokalna: badania nasłuchowe godujących samców

Biologia rozrodu płazów uzależniona jest od obecności zbiorników wodnych i pierwszym etapem jest stwierdzenie występowania lub braku rozrodu w danym zbiorniku na podstawie obecności skrzeku, jaj, form larwalnych, kijanek itp. Za stanowisko zajęte uznaje się taki zbiornik, w którym wykryto co najmniej jedno ze stadiów rozwojowych gatunku.

Gady były wyszukiwane w runi, ściółce leśnej, wilgotnych i zacienionych brzegach rzeczki.. Zastosowane metody badań służyły do weryfikacji jakościowej, czyli potwierdzeniu występowania gatunku w dogodnym siedlisku oraz pozwoliły na oszacowanie liczebności osobników korzystających z tego terenu. Do identyfikacji i określenia przynależności gatunkowej korzystano z klucza do oznaczania płazów i gadów (Berger L. 2000. *Płazy i gady Polski. Klucz do oznaczania*. PWN. Warszawa-Poznań).

Ssaki

Dane odnośnie teriofauny zbierano w drodze bezpośrednich obserwacji oraz rejestracji tropów i śladów obecności, w szczególności: szukano odchodów i miejsc żerowania (buchtowiska, legowiska), szczątków martwych zwierząt, kopców, nor, jam. Celem było sprawdzenie wykorzystania analizowanego obszaru jako potencjalnego miejsca rozrodu i żerowania. Podczas prac inwentaryzacyjnych szczególną uwagę zwracano na gatunki prawnie chronione, tak prawem polskim jak i międzynarodowym.

4.2. Skład gatunkowy zwierząt

Na podstawie wyników kontroli terenowych sporządzono zestawienie wszystkich taksonów zaobserwowanych na badanym terenie wraz z określeniem liczebności, cenzusu, i statusu ochronnego.

Tab.2 Zestawienie zinwentaryzowanych gatunków zwierząt

Tab.2 Zestawienie zinventaryzowanych gatunków zwierząt							
MPPL	typ/rodzina gatunek PL/ŁAC	szacunkowa liczebność			Siedlisko/stanowisko	kategoria lęgowości wg. PAO	status ochrony PL/UE
		data obserwacji m-c 2025					
		IV	V	VI			
Bezkręgowce <i>Invertebrates</i>							
	chrząszcze <i>Coleoptera</i>						
	Strojnica włoska	x	2	9	Pospolita i bardzo liczna. Występuje w całym kraju Siedlisko - łąki, przydroża, skraje lasów, leśne drogi i polany. Aktywność. Kwiecień – wrzesień		nie chroniony

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA
terenu planowanej inwestycji na dz. ewid. nr 225, obręb Fletnowo, gmina Dragacz

	<i>Graphosoma italicum</i>					
	Strangalia przepasana <i>Stenurella bifasciata</i>	x	x	1	Pospolity na całym obszarze kraju. Siedlisko – ugory, łąki. Imago odżywia się pyłkiem, larwy żerują w drewnie	nie chroniony
	Rynnica topolowa <i>Chrysomela populi</i>	x	2	x	Pospolita i bardzo liczna w całym kraju. Żeruje na wierzbie, osice a zwłaszcza na młodych topolach, Aktywna od maja do sierpnia. Zimuje w ściółce.	nie chroniony
	Kłopotek czarny <i>Spondylis buprestoides</i>	x	2	x	Pospolity na całym obszarze kraju. Zasiada drzewostany, głównie żeruje w sośninach. (obserwacja osobników w runie leśnym)	nie chroniony
	Trzyszcz polny <i>Cicindela campestris</i>	x	x	1	Pospolity, liczny w całym kraju; siedlisko - leśne drogi i polany, piaskownie, poręby. Pokarm - drobne bezkręgowce	nie chroniony
	Żuk leśny <i>Anoplotrupes stercorosus</i>	x	1	2	Pospolity, związany ze środowiskiem leśnym gatunek tworzy zgrupowania z żukiem wiosennym. uznawany jest za pożytecznego z punktu widzenia gospodarki leśnej	nie chroniony
	Biedronka pięciokropka <i>Coccinella quinquepunctata</i>	2	4	7	Pospolita, liczna. Postać dorosłą biedronki można spotkać przez cały rok (osobniki w roślinności zielnej w obszarze)	nie chroniony
prostoskrzydłe <i>Orthoptera</i>						
	Konik pospolity <i>Chorthippus biguttulus</i>	x	1	3	Pospolity, wykazywany w różnych siedliskach trawiastych, głównie na terenie otwartym	nie chroniony
pluskwiaki <i>Hemiptera</i>						
	Nartnik duży <i>Gerris lacustris</i>				Pospolity, żyje na powierzchni wody, wchodząc w skład pleuston. Jest drapieżnikiem odżywiającym się owadami spadłymi do wody (obserwacja osobników na powierzchni lustra wody)	nie chroniony
	Zbrojeczka dwuzębna <i>Picromerus bidens</i>	x	1	x	Pospolity i liczny w całym kraju. Siedlisko - lasy, zarośla, przydroża ((osobniki w pobliżu zbiorników wodnych).	nie chroniony
błonkówki <i>Cephidae</i>						
	Osa pospolita <i>Vespa vulgaris</i>	x	2	6	Pospolita. Gniazdo – norka ziemna, często po gryzoniach. Wszystkożerna	nie chroniony
pajęczaki <i>Arachnida</i>						
	Tygrzyk paskowany <i>Argiope bruennichi</i>	x	x	1	Siedlisko - występuje na użytkach zielonych, w lasach, ogrodach. Sieci rozpinają wśród gałęzi drzew	nie chroniony
	Krzyżak zielony	x	1	2	Pospolity, głównie na leśnych polanach (pajęczyny na liściach trawy).	nie chroniony

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA
terenu planowanej inwestycji na dz. ewid. nr 225, obręb Fletnowo, gmina Dragacz

	<i>Araniella cucurbitina</i>					
	Plądrak czarny <i>Erigone atra</i>	x	x	1	Pospolity, liczny. Siedlisko- skraje lasów, parki, ogrody, przydroża, Jesienią przemieszczają się unosząc na wietrze na długich niciach–babie lato	nie chroniony
motyle dzienne <i>Lepidoptera</i>						
	Przestojnik trawnik <i>Aphantopus hyperantus</i>	x	1	2	Typowo leśny motyl na terenie kraju (obrzeża lasu, leśne drogi i otwarte tereny blisko lasów). Gąsienice żerują na trawach.	nie chroniony
	Rusałka pawik <i>Inachis io</i>	1	1	x	Pospolita. Roślina żywicielska gąsienicy – pokrzywa zwyczajna	nie chroniony
	Latolistek cytrynek <i>Gonepteryx rhamni</i>	3	2		Pospolity w różnych środowiskach, zarówno leśnych, jak i antropogenicznych. Roślina żywicielska - kruszyna	nie chroniony
	Polowiec szachownica <i>Melanargia galathea</i>	x	2	4	typowe biotopy: łąki, przydroża i leśne polany; roślina żywicielska gąsienicy - wiechlinowate	nie chroniony
	Rusałka żałobnik <i>Nymphalis antiopa</i>	1			Pospolity, spotykany zwykle pojedynczo na nasłonecznionych skrajach lasów, poza koronami drzew. Rośliny pokarmowe: wierzy, osiki, brzozy.	nie chroniony
muchówki <i>Diptera</i>						
	Komar brzęczący <i>Culex pipiens</i>				Pospolity gatunek kosmopolityczny, szczególnie liczny na terenach wilgotnych (szczególnie dużo osobników w sąsiedztwie cieku)	nie chroniony
	Bzyg pospolity <i>Syrphus ribesii</i>				Pospolity i bardzo liczny w całym kraju. Siedlisko- lasy, parki, ogrody, zarośla, polany, przydroża, tereny ruderalne. Pokarm: pyłek, nektar, mszyce	nie chroniony
	Bąk <i>Tabanus</i>		2		Pospolity w całym kraju. Siedlisko- polany leśne, tereny zielone. Dorosłe samce odżywiają się głównie nektarem i pyłkiem kwiatów, latają z głośnym brzęczeniem	nie chroniony
wążki <i>Odonata</i>						
	szablak zwyczajny <i>Sympetrum vulgatum</i>		2		Gatunek liczny w całym kraju. Siedlisko- stojące i wolnopłynące zbiorniki wodne, rowy. Samice zwykle o brązowym tułowi i żółtym odwłoku. Odwłok u dorosłych samców czerwony	nie chroniony
	lecicha pospolita <i>Orthetrum cancellatum</i>		2	1	Pospolity. Siedlisko- różne typy wód stojących i wolnopłynące. Najczęściej przesiadują na punktach obserwacyjnych: na gałązkach oraz trzcinach.	nie chroniony
ślimaki <i>Gastropoda</i>						
	Zaroślarka pospolita <i>Fruticicola fruticum</i>	x	4	x	Występuje pospolicie, niekiedy licznie, w wilgotnych, dobrze oświetlonych, miejscach (lasy, parki) na wysokich roślinach zielnych, np. pokrzywach	nie chroniony
	ślimak zaroślowy	2	3	1	Pospolity, w lasach ukrywa się pod opadłymi liśćmi, kamieniami, gałęziami. Chętnie wędruje po wilgotnym podłożu i wtedy go najłatwiej znaleźć.	nie chroniony

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA
terenu planowanej inwestycji na dz. ewid. nr 225, obręb Fletnowo, gmina Dragacz

	<i>Arianta arbustorum</i>						
	wstężyk gajowy <i>Cepaea nemoralis</i>	2	7	10	Gatunek synantropijnego, roślinożernego ślimaka lądowego z rodziny ślimakowatych (liczne osobniki w roślinności zielnej)		nie chroniony
Kręgowce <i>Vertebrata</i>							
ornitofauna							
PA	Sosnówka <i>Periparus ater</i>	x	1	1	Częściowo osiadła i koczująca, średnio liczny ptak lęgowy. Gatunek leśny rozpoznany po śpiewie w koronach drzew. Gniazduje w dziuplach, czasem w wypróchniałym pieńku.	A	OŚ/LC Non-SPECE
DA	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	1	3	2	Osiadły, liczny leśny gatunek lęgowy (dziuplak). Obserwacje – w okresie lęgowym w miejscu sugerującym obecność gniazda, choć samego gniazda nie zaobserwowano; odgłosy żerujących osobników w lesie	B	OŚ/LC Non-SPECE
MA	pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	1	x	x	wędrowny, średnio liczny ptak lęgowy siedlisko- obrzeża osiedli ludzkich, tereny nad wodami obserwacja: osobnik na przydrożu	A	OŚ/LC Non-SPECE
PP	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	2	2	Wędrowny, nieliczny ptak lęgowy. Siedlisko - parki, sady, ogrody, obrzeża lasów liściastych i mieszanych, także prześwietlone sośniny. Obserwacja pary gniazdującej w przydomowych zakrzaczach	C	OŚ/LC SPEC 2
E	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	x	2	1	Częściowo wędrowny, liczny ptak lęgowy. Siedlisko-lasy, zadrzewienia. Gatunek rozpoznany po śpiewie w koronach drzew, os. żerujące w runie leśnym. Gniazduje na ziemi pod osłoną krzewów/korzeni	B	OŚ/LC Non-SPECE
KC	pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	x	1	2	Liczny ptak lęgowy w całym kraju, gniazduje w zadrzewieniach i lasach śpiewające samce w buforze inwestycji	A	OŚ/LC Non-SPECE
TF	śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	1	2	2	Liczny ptak lęgowy zidentyfikowany po aktywności głosowej w drzewostanie leśnym; gniazdowanie w zbiorowisku leśnym	B	OŚ/LC Non-SPECE
ACN	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	1	x	x	Nieliczny ptak lęgowy, siedlisko: lasy w pobliżu terenów otwartych, drągowiny sosnowe i świerkowe. Obserwacja - osobnik przelatujący nad obszarem	A	OŚ/LC Non-SPECE
PIP	sroka <i>Pica pica</i>	2	2	1	osiadły, synantropijny, lęgowy; gniazdowanie w buforze inwestycji w obrębie zadrzewień	B	OCz/LC Non-SPECE
PO	kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	1	x	x	wędrowny, średnio liczny ptak lęgowy (gniazduje w sąsiedztwie zabudowań – gatunek synantropijny); obserwacja śpiewającego samca -zielen ogrodowa w sąsiadującym siedlisku	A	OŚ/LC Non-SPECE
COX	Kruk	1	1	1	Osiadły, liczny ptak lęgowy w całym kraju, brak lęgowisk na działkach inwestycyjnych	A	OCz/LC

INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA
terenu planowanej inwestycji na dz. ewid. nr 225, obręb Fletnowo, gmina Dragacz

	<i>Corvus corax</i>				(gatunek gniazduje w pobliskich lasach) Obserwacja- os. przelatujące/zerujące		Non-SPECE
ANP	krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	x	2	x	częściowo osiadły, lokalnie liczny ptak lęgowy (gatunek synantropijny); obserwacja - przelot pary nad obszarem, prawdopodobne gniazdowanie wśród szuwarów stawu na NW)	B	Ł/LC Non-SPECE
Z	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	2	3	3	Bardzo liczny ptak lęgowy w całym kraju, gatunek gniazduje w sąsiadujących lasach. Obserwacje – osobniki w zadrzewieniach w okresie lęgowym – śpiewające samce w zbiorowisku leśnym.	C	OŚ/LC Non-SPECE
PD	wróbel <i>Passer domesticus</i>	3	5	7	osiadły, liczny ptak lęgowy w całym kraju, lęgi w zadrzewieniach przydomowych	C	OŚ/LC SPEC 3
SD	sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	2	x	2	osiadły, średnio liczny ptak lęgowy, gniazduje w lasach, na wsiach.	B	OŚ/LC Non-SPECE
SE	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	x	1	x	Osiadły, średnio liczny ptak lęgowy (dziuplak, np. po dzięciole). Zidentyfikowany podczas nasłuchów	A	OŚ/LC Non-SPECE
G	sójka <i>Garrulus glandarius</i>	2	1	x	liczny ptak lęgowy, częściowo wędrowny, obserwacje podczas przelotu nad zadrzewieniami, pojedyncze os. żerujące w drzewostanie (prawdopodobne siedlisko lęgowe)	B	OŚ/LC Non-SPECE
TM	kos <i>Turdus merula</i>	2	2	2	liczny ptak lęgowy, częściowo wędrowny. Obserwacja żerujących osobników, śpiewające samce w koronach drzew gniazduje w zbiorowisku leśnym – ptaki z materiałem na gniazdo, ptaki z pokarmem dla młodych.	C	OŚ/LC Non-SPECE
PJ	bogatka <i>Parus major</i>	2	3	4	osiadły, bardzo liczny ptak lęgowy w całym kraju, obserwacja: osobniki w zadrzewieniach, (las - siedlisko lęgowe - dziuplak)	C	OŚ/LC Non-SPECE
S	szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	5	1	2	liczny ptak lęgowy w całym kraju, gniazduje w zadrzewieniach i lasach	B	OŚ/LC SPEC 3
KT	piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	2	1	1	wędrowny, liczny ptak lęgowy – prawdopodobnie gniazdo wśród roślinności ogrodowej na obrzeżach lasu, śpiewające samce w zadrzewieniach	B	OŚ/LC Non-SPECE
GR	żuraw <i>Grus grus</i>	3	x	x	brak powiązania siedliskowego z preferencjami gatunku - lęgi w odmiennym typie siedliska. Obserwacja - przelot siedliskowe (kier. SE-NW na pułapie >50 m)	NL	OŚ/LC Zał. I DP, SPEC 2
Σ gat. 22							
	herpetofauna						
	płazy <i>Amphibia</i>						
Ra	żaby brunatne żaba trawna <i>Rana temporaria</i>				Siedlisko optymalne w czasie godów i hibernacji stanowią zbiorniki płytkie i stagnujące. Po rozrodzie-lasy, łąki, pola. Warunki siedliskowe na analizowanej powierzchni i w otoczeniu (obecność zbiorników w zasięgu, na jaki może się żaba trawna przemieszczać, ok.	OCz/LC Zał. V DS	

		2 km), są dogodne dla lądowego i wodnego bytowania.. Obserwacja – 2 dorosłych osobników w runi; w okresie godowym brak obecności gatunku w cieku co potwierdziły również badania nasłuchowe - nie zarejestrowano głosów godowych	
	gady <i>Reptilia</i>		
La	jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Jest liczny gatunkiem na terenie kraju, Można ją zobaczyć na łąkach i skrajach lasów, w ogrodach, na pola uprawnych. Zimowe kryjówki stanowią najczęściej głębokie nory lub szczeliny wśród korzeni i mchu. W obszarze badań zaobserwowane osobniki wykorzystywały nasłoneczniony skraj fitocenozy sąsiadującej z terenem inwestycji	OCz/LC Załącznik V DS
Af	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	aktywne od lutego do października, obserwowany w sezonie rozrodczym – para w uścisku godowym w sąsiedztwie cieku i osobnik na ścieżce leśnej. jest aktywny zazwyczaj w nocy i o zmierzchu	OCz
	teriofauna		
	parzystokopytne <i>Artiodactyla</i>		
	sarna europejska <i>Capreolus capreolus</i>	Brak obserwacji bezpośrednich; na skraju lasu (w buforze) liczne tropy na ziemi	L/LC
	gryzonie <i>Rodentia</i>		
Sv	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	zamieszkuje dziuple, które utyka porostami i mchami, lub gniazda ptaków, dobudowując zadaszenie lub sama buduje gniazda z gałęzi. Gniazda te buduje w koronach drzew, zwykle w rozwidleniu gałęzi. Buduje je z trawy i drobnych gałązek i wyściela mchami. Jest aktywna w dzień, najbardziej rano i po południu. – obserwacja osobnika w koronach drzew. Wiedzie samotne życie, rzadko łączy się w pary	OCz/LC
	(potencjalne taksony w obszarze- myszy, norniki, nornice) myszarka polna <i>Apodemus agrarius</i> mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i> nornik zwyczajny <i>Microtus arvalis</i> , mysz leśna <i>Apodemus flavicollis</i> Karczownik ziemnowodny	większość z gatunków wykazuje aktywność zmierzchową i nocną, dlatego potwierdzeniem ich obecności są głównie nory i kopce pozostawiane na powierzchni gleby (brak obserwacji bezpośrednich osobników, brak danych szacunkowych). Wzrost liczebności populacji drobnych gryzoni żyjących w lasach, sadach, a także na polach ma charakter cykliczny i może następować na skutek sezonowych migracji między siedliskami, zasobności pokarmu W Lasach Państwowych liczebność ich reguluje gospodarka leśna prowadzona zgodnie z Instrukcją ochrony lasu i w zakresie uregulowanym w ustawie o ochronie przyrody, Na analizowanym obszarze nie zaobserwowano masowego występowania gryzoni, w runi liczne norki (większość stara, bez śladów zasiedlenia.	

W tabeli nr 3 podano status ochronny gatunków przy uwzględnieniu:

1) statusu ochronnego gatunków w Polsce (PL) na podstawie:

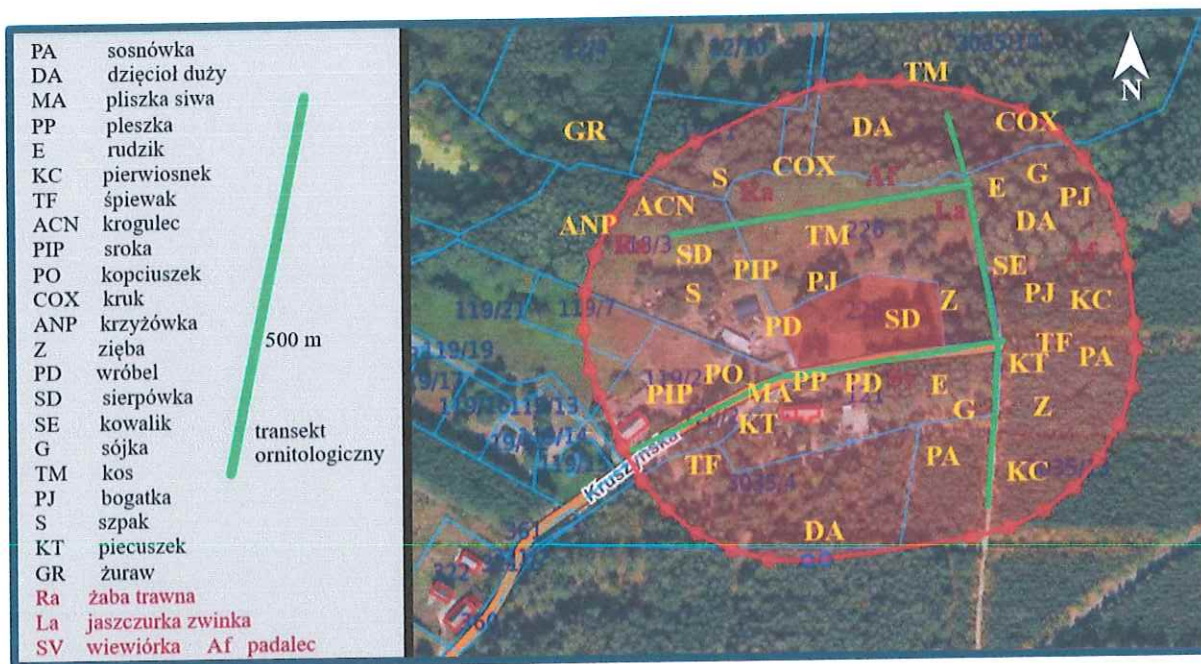
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2183): OŚ – gatunek objęty ochroną ścisłą; OCz – gatunek objęty ochroną częściową;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45, poz. 433): Ł – gatunek łowny;
- stopnia zagrożenia gatunków według Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. T 1: Kręgowce. PWRiL. Warszawa): VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki niezagrożone.

2) statusu ochronnego gatunków w Unii Europejskiej (PL):

- a) DP – gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia).

b) DS - załącznik IV Dyrektywy Siedliskowej obejmujący gatunki wymagające ochrony ścisłej, załącznik V – obejmuje gatunki podlegające gospodarczemu użytkowaniu, które mogą wymagać kontroli dla których należy określić zasady pozyskania i odławiania.

c) Gatunki SPEC w kategorii 1–3 (Bird Life International 2004), gdzie: SPEC 1 – gatunki zagrożone w skali globalnej; SPEC2 – gatunki zagrożone, których europejska populacja przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny; SPEC 3 – gatunki zagrożone, których europejska populacja nie przekracza 50% populacji światowej i których stan zachowania uznano za niekorzystny.



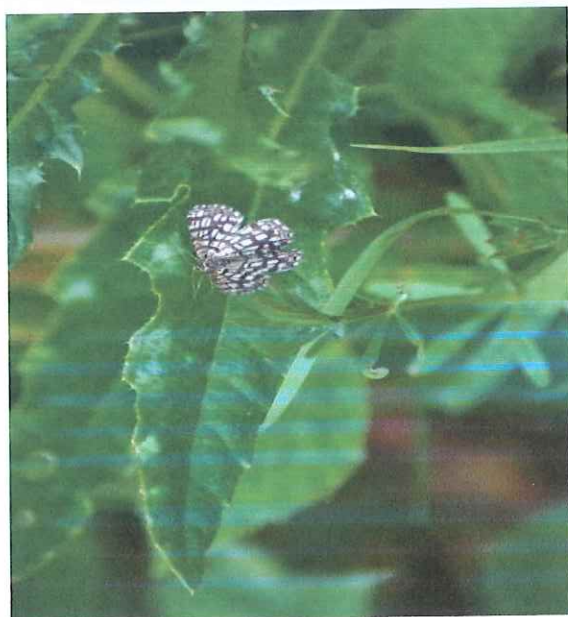
Ryc. 5 Obszar inwentaryzacji przyrodniczej wraz z rozmieszczeniem stanowisk stwierdzonych w obrębie kontrolowanego obszaru chronionych gatunków zwierząt (opracowanie własne na podkładzie mapowym źródło: <http://www.polska.e-mapa.net>).



Wstężyk gajowy *Capaea nemoralis*



Biedronka pięciokropka *Coccinella quinquepunctata*



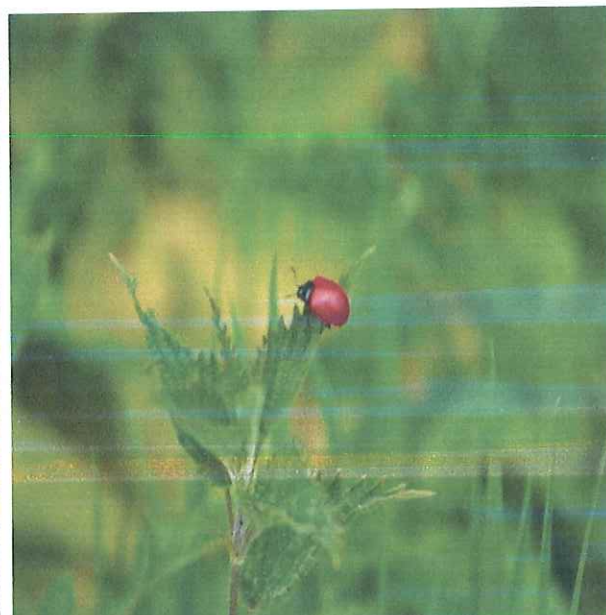
Polowiec szachownica *Melanargia galathea*



Strojnika włoska *Graphosoma italicum*



Żuk leśny *Anoplotrupes stercorosus*



Rynnica topolowa *Chrysomela populi*

4.3. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na faunę

Bezkęgowce

Występowanie wielu gatunków bezkręgowców, głównie owadów, jest ściśle uzależniona od obecności żywicielskich gatunków roślin. Udział poszczególnych grup troficznych owadów na analizowanym terenie jest odzwierciedleniem zmian sukcesyjnych roślinności. Liczba gatunków jest tu niewielka. Niewielkie zróżnicowanie florystyczne, w tym roślin dostarczających pożytku dla zapylaczy oraz roślin dzikich na przydrożach czy pasach przedleśnych (podtrzymujących różnorodność bezkręgowców, stanowiących ich potencjalne siedlisko i bazę pokarmową) były przyczyną, iż zidentyfikowane gatunki występowały w małym nasileniu lub znajdowały się na areale przypadkowo. Na analizowanym terenie nie stwierdzono roślin pokarmowych dla larw rzadkich i chronionych

gatunków owadów, m.in. takich motyli jak: modraszek telejus i modraszek nausitous (krwiściąg lekarski), modraszek alkon (goryczka wąskolistna), przeplatka aurinia (czarcikęs łąkowy) czy czerwńczyk nieparek (szczaw kędzierzawy), których cykle rozwojowe zależą od występujących w fitocenozach gatunków roślin oraz mrówek (w obszarze nie zaobserwowano gniazd mrówek z rodzaju wścieklica).

Na inwentaryzowanej powierzchni nie stwierdzono występowania bezkręgowców objętych ochroną gatunkową wg. rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt ani gatunków wymienionych w Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Natura 2000). Występują tu pospolite gatunki ubikwistyczne, spotykane w różnych biotopach, o niewielkich wymaganiach środowiskowych.

Ocena wpływu i skutków realizacji zamierzenia na bezkręgowce

Zagrożeniem dla większości gatunków jest degradacja odpowiedniego siedliska w wyniku działań podejmowanych przez ludzi. Realizacja planowanej inwestycji wiąże się ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu na powierzchni ok. 0,3 ha. Skala przekształcenia nie niesie za sobą zubożenia bazy pokarmowej. Miejscami ich rozwoju są również zadrzewienia, tereny leśne czy pasy zieleni spontanicznej stref ekotonowych (zielna roślinność okrajkowa), oferujące wiele kryjówek, np. większość chrząszczy zimuje pod korą drzew, w ściółce, pod kamieniami itp. Dla zachowania różnorodności biologicznej bezkręgowców, istotne jest zachowanie wszelkiego rodzaju ostoi przyrody (jak np. żywoploty, oczka wodne, lasy). Przedsięwzięcie, na żadnym etapie procesu inwestycyjnego nie ingeruje w ww. struktury w jego otoczeniu. Ochrona siedlisk bezkręgowców obejmuje też aktywne zabiegi poprzez tworzenie nowych mikrosiedlisk np. wprowadzanie terenów zieleni (ogrodów przydomowych) wokół planowanej zabudowy mieszkaniowej, nasadzenia rabat kwiatnych, krzewów i drzew owocujących, zapewniających pożywienie i schronienie, przyciągających motyle, trzmiele i inne owady. Przyszłe nasadzenia stworzą dogodne warunki siedliskowe dla drobnej fauny, w tym ptaków (owocodajne krzewy stanowiły będą bazę pokarmową, dawały możliwość schronienia, gniazdowania i odpoczynku), zwiększając różnorodność gatunkową zwierząt na terenie zabudowanym.

Ptaki

W wyniku wykonanych prac terenowych w założonym obszarze obserwacji stwierdzono 22 gatunki ptaków, w tym 21 gatunków spełniających kryterium lęgowości wg. PAO, przedstawionych w tabeli powyższej. Pięć, spośród zaobserwowanych gatunków lęgowych zostało zakwalifikowane do kategorii C-gniazdowanie pewne (wróbel, kopciuszek, kos, bogatka i pleszka – gniazda w koronach drzew i krzewów. Dla ośmiu gatunków kryterium lęgowości określono jako B - prawdopodobnie gniazdujące i dotyczy obserwacji dokonanych w sezonie lęgowym, w odpowiednim siedlisku lęgowym (śpiewający lub odbywający loty godowe samiec stwierdzony co najmniej dwukrotnie w tym samym miejscu (zajęte terytorium) lub równoczesne stwierdzenie wielu samców w siedlisku lęgowym, para ptaków obserwowana w siedlisku lęgowym; budowa gniazda). Pojedynczym obserwacjom gatunków lęgowych przypisano kategorię A (gniazdowanie możliwe). Za nielęgowe uznano żurawie, dla których analizowany teren nie spełnia kryteriów siedliska lęgowego. W zespole ptaków dominują pospolite gatunki z rzędu Wróblowych, gatunki leśno-synantropijne, związane z szerokim spektrum preferencji ekologicznych, dla których okoliczne lasy stanowią dogodne siedlisko lęgowe (identyfikowano je wyłącznie w trakcie przelotów nad terenem przewidywanego zajęcia, w obszarze lasu i zadrzewień wokół terenów zabudowanych). Większość z nich to gatunki osiadłe lub częściowo wędrowne i koczujące. Ich populacje w skali Europy są niezagrożone, stąd nie są kwalifikowane przez IUCN

(gatunki najmniejszej troski LC). Nie stwierdzono w tej lokalizacji występowania ptaków o podwyższonym statusie ochronny, wymienionych w załączniku dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, nie zaobserwowano pojawów ptaków drapieżnych (większość gatunków szponiastych gniazduje w kompleksach leśnych o dużym zróżnicowaniu siedlisk i struktury drzewostanów, w pobliżu eutroficznych zbiorników wodnych, bagien i torfowisk) ani koncentracji ptaków w okresie ich wiosennych wędrówek (w tym obserwowanych podczas przelotów gatunków wodno-błotnych – żurawi i kaczek). Najbliższa, istotna pod względem walorów ornitologicznych, zarówno w okresie lęgowym jak i podczas wędrówek (żerowiska, noclegowiska) ostoja ptasia Dolina Dolnej Wisły PLB040003, oddalona jest od analizowanego terenu o ok. 4 km).

Wszystkie zaobserwowane gatunki podlegają ochronie gatunkowej, ścisłej lub częściowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 r. poz. 2183) oraz zakazom względem gatunków chronionych i ich siedlisk ((Art. 52 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Ptaki ulegają płoszeniu z miejsc dotychczas wykorzystywanych zarówno wskutek wzmożonego hałasu, jak również w wyniku zwiększonej penetracji ludzkiej, związanej np. z transportem ludzi i materiałów, realizacją prac budowlanych. W celu eliminacji zagrożenia szkodą w odniesieniu do gatunków chronionych, realizacja inwestycji wymagać będzie zastosowania działań zapobiegawczych i rozwiązań minimalizujących jej negatywne oddziaływanie – prace budowlane należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. co najmniej poza okresem 1 marca – 31 sierpnia, a jeśli w ww. okresie, to po stwierdzeniu braku aktywnych lęgów ptaków oraz rozrodu zwierząt na powierzchni planowanego zajęcia. Kierując się zasadą przeczności, podczas prac budowlanych należy utrzymywać bez szaty roślinnej, poprzez wykaszanie spontanicznej roślinności zielnej. Koszenie należy prowadzić w suche i słoneczne dni, niewielkimi płatami, co pozwoli na ewentualną ucieczkę zwierząt i tym samym ograniczyć ich śmiertelność. Eksploatacja (tj. użytkowanie domu jednorodzinnego) nie generuje czynników wpływających na bioróżnorodność, nie będzie miała negatywnego wpływu na ptaki korzystające z tego terenu, nie będzie stanowić zagrożenia dla stabilności ich populacji. W wyniku realizacji zamierzenia nastąpi przekształcenie gruntu rolnego pod zabudowę mieszkalną o małej uciążliwości dla środowiska, gdzie utrata siedliska polnego jest najmniej istotnym oddziaływaniem na środowisko. Dominacja pól uprawnych w tej lokalizacji stwarza dużą dostępność tego typu siedlisk, zatem utrata ich niewielkiej części nie powinna wywołać znaczących konsekwencji dla stabilności populacji.

Reasumując: na podstawie przeprowadzonego rozpoznania lokalnej populacji ptaków można założyć brak znacząco negatywnych skutków w przypadku realizacji przedsięwzięcia w tej lokalizacji. Ze względu na stwierdzony skład gatunkowy oraz sposób wykorzystania obszaru w rejonie realizacji inwestycji przez populacje pospolitych ptaków ekosystemów leśnych, realizacja przedsięwzięcia nie prowadzi do zubożania siedlisk lęgowych ptaków, nie uszczupli znacząco powierzchni ich potencjalnych żerowisk, nie wpłynie na liczebność i kondycję ptaków zamieszkujących ten obszar, nie stwarza zagrożeń dla jego bioróżnorodności.



Kos *Turdus merula*



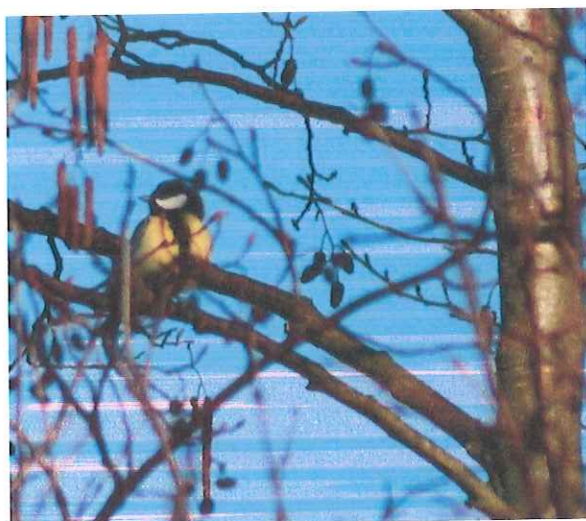
Zięba *Fringilla coelebs*



Sójka *Garrulus glandarius*



Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*



Bogatka *Parus major*



Dzięcioł duży *Dendrocopos major*

Płazy i gady

Podczas przeprowadzonych kontroli na analizowanym terenie zaobserwowano jedynie pojedyncze, dorosłe osobniki żab brunatnych (2 stanowiska). Obserwacje cieku w sąsiedztwie planowanego obiektu mieszkaniowego nie wykazały zasiedlenia przez płazy (choć potencjalnie, biorąc pod uwagę preferencje siedliskowe, może on stanowić zbiornik rozrodczy niektórych gatunków. Wszystkie gatunki herpetofauny występujące w Polsce podlegają ochronie gatunkowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183, z późn. zm.). Wszystkich gatunków dotyczą zakazy określone w powyższym rozporządzeniu, w tym zakaz: umyślnego zabijania, okaleczania lub chwytania, umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych, niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień, umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie w sposób znaczący na tę grupę zwierząt - ryzyko zniszczenia siedlisk rozrodczych nie występuje (brak ingerencji w zbiornik wodny). Etap realizacji inwestycji stwarza zagrożenie nieumyślnego płoszenia lub niepokojenia jednak jest to oddziaływanie krótkookresowe a ograniczenie potencjalnych żerowisk o powierzchnię przekształconą (ok. 0,3 ha gruntu rolnego) uznano za nieistotne. Oddziaływanie inwestycji na płazy dotyczyć może gatunków, które większą część roku spędzają na lądzie, po odbyciu wiosennych godów. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora sezonowych wędrówek, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki. Kierując się zasadą przezorności, w celu ochrony zwierząt w fazie realizacji prace ziemne należy wykonywać z należytą ostrożnością, prowadzić kontrole wykopów w celu odłowienia małych zwierząt i przemieszczenia w inne miejsca (dogodne siedlisko poza zasięgiem podejmowanych prac). Z uwagi na niewielką powierzchnię zajęci realizacja inwestycji nie spowoduje powstania barier dla migracji płazów.



Padalec zwyczajny *Anguis fragilis*



Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*

Ssaki

Badania śladów oraz bezpośrednie obserwacje wykazały obecność na badanej powierzchni taksonów mniejszej troski, głównie gryzoni. Podczas kontroli terenu nie stwierdzono taksonów szczególnie cennych, czy zagrożonych wyginięciem, wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt (Głowaciński Z., 2001) czy Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Nie stwierdzono obecności gatunków wskaźnikowych dla sieci ECONET, jak i dużych zwierząt leśnych wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej i Zał. I Dyrektywy Ptasiej. Lasy Nadleśnictwa

Dąbrowa zamieszkuje zwierzyna gruba min.: jeleni, sarna europejska (ekotyp zarówno leśny jak i polny), dziki, jelenie. Na analizowanym terenie zarejestrowano okresowe przebywanie kopytnych ssaków łownych, saren, w związku z ich wędrówkami żerowiskowymi. Ogrodzona posesja będzie stanowiła trwałą barierę, co ograniczy możliwość korzystania z powierzchni zajętej pod zabudowę mieszkaniową. Zwierzęta będą musiały omijać ten teren.



Wiewiórka *Sciurus vulgaris*

5. Korytarze ekologiczne

Za korytarz ekologiczny uznaje się fragment środowiska, który powinien posiadać możliwie zróżnicowane siedliska zapewniające swobodę przemieszczania się gatunkom roślin i zwierząt w celu zaspokajania potrzeb życiowych. Naturalnymi korytarzami ekologicznymi są doliny rzeczne, kompleksy leśne lub każde odpowiedniej wielkości fragmenty krajobrazu jak np. szpalery drzew i krzewów, skraje lasów i ścieżki leśne charakteryzujące się liniowym układem o znacznej długości.

Korytarze ekologiczne są definiowane jako „obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt i grzybów” (ustawa o ochronie przyrody), z drugiej zaś strony określane jako „względnie wąski pas terenu różniący się od otaczającego tła (A. Richling, J. Solon, 1994 za R.T.T. Formanem, 1983), przy czym różnice między korytarzem a otoczeniem dotyczą zazwyczaj pokrycia terenu, najczęściej wynikającego z charakteru szaty roślinnej lub zróżnicowanej morfologicznie struktury terenu. Pierwsza z tych definicji kładzie nacisk na kryteria funkcjonalne (przemieszczanie gatunków), a druga na strukturalne (występowanie określonych elementów krajobrazu). Struktura krajobrazowa korytarza ekologicznego w rejonie inwestycji jest mozaikowa: w kierunku północnym i południowo zachodnim dominują siedliska leśne, na wschód - grunty rolne od strony zachodniej tereny zabudowane i zurbanizowane – wieś i droga krajowa nr 91 stanowiąca istotną barierą w kierunkowych migracjach zwierząt, powodująca negatywne skutki na poziomie osobniczym w wyniku kolizji z pojazdami. Planowana inwestycja nie przewiduje tworzenia nowych ciągów komunikacyjnych oddziałujących na zwierzęta, utrudniających lub całkowicie wstrzymujących przemieszczanie się zwierząt. W ujęciu strukturalnym, w otoczeniu

działki inwestycyjnej rolę korytarzy migracyjnych pełnić mogą kompleksy leśne z siecią leśnych duktów i ścieżek wokół terenów zainwestowanych (zabudowa o małej intensywności i uciążliwości dla środowiska) oraz rzeczka Raczka przepływająca ok. 50 m na N (lokalne i ponadlokalne korytarze migracyjne). Niewielką rolę w przemieszczaniu się zwierząt przypisać też można skupiskom zadrzewień przy obiektach kubaturowych (struktury antropogeniczne gromadzące lokalną faunę) i roślinności przydrożnej rowów i trawników wzdłuż lokalnych ciągów komunikacyjnych (okresowe korytarze migracyjne).

5.1. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na szlaki migracji zwierząt pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji

Do prawidłowego funkcjonowania korytarzy i płatów ekologicznych niezbędny jest brak występowania barier ekologicznych, które mogą w istotny sposób utrudnić lub całkowicie uniemożliwić przemieszczanie się gatunków, którym korytarz i/lub płat powinien służyć. Lokalizacja zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cennych przyrodniczo zasobów biotycznych i walorów przyrodniczych może prowadzić do ich degradacji a intensywna zabudowa korytarzy ekologicznych wyznaczonych dla migracji zwierząt może naruszyć funkcjonowanie korytarza tj. zakłócić jego drożność. Przedmiotowa inwestycja nie stwarza zagrożenia utraty łączności ekologicznej pomiędzy poszczególnymi płatami siedlisk szczególnie cennymi przyrodniczo (rzeka Raczka stanowi łącznik ekologiczny pomiędzy wyróżniającym się szczególnymi wartościami przyrodniczymi Jeziolem Fletnowskim a doliną Mątwy i Wisły), kompleksami leśnymi i dolinami rzecznyymi zostanie zachowana, umożliwiając migracje zwierząt..

Przeprowadzone obserwacje terenowe pozwoliły na sformułowanie następujących wniosków::

- podczas prowadzonych obserwacji bezpośrednich, w obrębie działki inwestycyjnej i buforu nie stwierdzono śladów aktywności zwierząt mogącej świadczyć o funkcjonowaniu korytarza migracyjnego, nie zaobserwowano tropów świadczących o kierunkowym przemieszczaniu się zwierząt. Bytuje tu niewielka populacja drobnych ssaków, małe zwierzęta polne i leśne (krety i drobne gryzonie). Na analizowanym terenie nie stwierdzono gatunków wskaźnikowych dla sieci ECONET, jak i dużych zwierząt leśnych.
- struktury krajobrazu w najbliższym otoczeniu pełniące rolę lokalnych i okresowych korytarzy migracyjnych mogą być wykorzystywane do bezpiecznego przemieszczania się zwierząt. Ww. komponenty pozostają poza obszarem zainwestowania i oddziaływania inwestycji. Ciągłość lokalnych korytarzy ekologicznych również nie zostanie zakłócona.

6. Ocena wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji.

Areal działki inwestycyjnej położony jest poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położonymi są:
- Natura 2000 OSO Dolina Dolnej Wisły (PLB040003) – obszar położony w odległości 3,8 km oraz
- Natura 2000 SOO Cytadela Grudziądz (PLH040014) – obszar położony w odległości 4,9 km.
Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Art. 33 ust 1.) w wyznaczonym obszarze Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub

3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Z analizy przedsięwzięcia wynika, że jego lokalizacja, charakter i skala nie przyczynią się do powstania negatywnego oddziaływania na w/w obszary chronione - realizacja zamierzenia nie stwarza zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk i siedlisk przyrodniczych dla ochrony których zostały wyznaczone i powołane ww. obszary Natura 2000 w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, nie wpływa na cele działań ochronnych ani realizację delegowanych zadań ochronnych z obowiązujących PO/PZO. Wśród zbiorowisk roślinnych na działkach inwestycyjnych oraz terenach otaczających nie zidentyfikowano gatunków roślin i zwierząt ani siedlisk przyrodniczych, nie stanowi cennego siedliska gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w/w obszarów.

Działka inwestycyjna znajduje się w obszarze wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody: Obszarze Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich oraz Nadwiślańskim Parku Krajobrazowym.

Obszary chronionego krajobrazu, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, to tereny chronione ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub ze względu na istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Głównym celem ochrony obszarów chronionego krajobrazu jest zachowanie możliwie niezmienionej, atrakcyjnej formy, walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla różnej działalności człowieka. Gospodarowanie na tych terenach nie podlega szczególnie rygorystycznym reżimom ochronnym, jednak akty prawne o ich wyznaczeniu ustalają zestaw zasad gospodarowania, które należy uwzględniać w pracach planistycznych oraz w bieżącej działalności gospodarczej. Ustawa o ochronie przyrody (Art.24) oraz Uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich wprowadzają zakazy odnośnie działań na obszarze Wschodni OChK Borów Tucholskich:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nie wpłynie na zniszczenie siedlisk gatunków dziko występujących, w miejscu wyznaczonym na obiekty na działce nr 225, obręb Fletnowo i terenach sąsiadujących brak gatunków chronionych;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy 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;

Planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

Planowana inwestycja obejmie przestrzeń wolną od zadrzewień. Na powierzchni działki inwestycyjnej występują pojedyncze drzewa, jak i ich skupiska, w stosunku do których w następstwie planowanych prac może zaistnieć potrzeba redukcji stanowisk.. W przypadku realizacji inwestycji Inwestor zapewni oszczędne korzystanie z terenu i dbałość o walory krajobrazu przyrodniczego poprzez zachowanie lub maksymalne ograniczenie redukcji istniejących na przedmiotowej działce zadrzewień. Jeżeli w następstwie planowanych prac zaistnieje niewielkiej skali kolizja wynikająca z projektu budowlanego, wystąpi o odstępstwo, o którym mowa w art 24 ust. 2 i 3a ustawy o ochronie przyrody, nie naruszając zakazów ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody oraz na terenie posesji wykona nasadzenia

zastępcze, rozumiane jako posadzenie drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew tj. w stosunku 1:1;

4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

Planowana inwestycja nie wiąże się przekształceniem rzeźby prowadzącym do zniszczenia lub przekształcenia form rzeźby terenu w sposób oznaczający utratę cech morfologicznych (niwelacji, zmiany struktury gruntu i jego właściwości fizycznych, zniszczenia warstwy gleby czy przzerwania procesów glebotwórczych). Realizacja inwestycji skutkuje okresową ingerencją w glebę w związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty domu);

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;

Realizacja inwestycji nie spowoduje zmiany stosunków wodnych;

6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

W obszarze inwestycji nie występują naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej.

W związku z lokalizacją planowanego obiektu mieszkalnego w pasie < 100 m od koryta rzeki Raczki, Inwestor wystąpi z wnioskiem do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego o dokonanie zmian w uchwale nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich i zniesienie ograniczeń wynikających z ww. zakazu..

Teren działki inwestycyjnej położony jest na obszarze Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Zgodnie z art. 16 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Został powołany w celu ochrony wartości krajobrazowych i kulturowych Doliny Dolnej Wisły. Planowana inwestycja, o niskiej intensywności zabudowy, nie pozostaje w sprzeczności z celem utworzenia Parku. NPK nie posiada planu ochrony i wyznaczonych stref ochrony krajobrazów. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego wprowadzające zakazy, które mają zabezpieczyć środowisko przed degradacją, zapewnić utrzymanie i poprawę funkcji ekologicznych tych terenów w krajobrazie:

§5. 1. 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wyniki inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej terenu przeznaczonego pod inwestycję pozwalają stwierdzić, że nie jest on miejscem bytowania cennej fauny i występowania cennych gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych. Sporządzona ekspertyza przyrodnicza pozwala stwierdzić brak negatywnego wpływu inwestycji na przyrodę i krajobraz Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego.

2) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, zniszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*

Realizacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej nie wpłynie na zniszczenie siedlisk gatunków dziko występujących, w miejscu wyznaczonym na obiekcie na działce nr 225, obręb Fletnowo i terenach sąsiadujących brak gatunków chronionych; Dla zminimalizowania zidentyfikowanych uciążliwości i eliminacji potencjalnych zagrożeń zostaną podczas procesu inwestycyjnego podjęte działania minimalizujące/zabezpieczające przed szkodą w środowisku przyrodniczym;

3) *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciw powodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*

Planowana inwestycja obejmie przestrzeń wolną od zadrzewień. Na powierzchni działki inwestycyjnej występują pojedyncze drzewa, jak i ich skupiska, w stosunku do których w następstwie planowanych prac może zaistnieć potrzeba redukcji stanowisk.. W przypadku realizacji inwestycji Inwestor zapewni oszczędne korzystanie z terenu i dbałość o walory krajobrazu przyrodniczego poprzez zachowanie lub maksymalne ograniczenie redukcji istniejących na przedmiotowej działce zadrzewień. Jeżeli w następstwie planowanych prac zaistnieje niewielkiej skali kolizja wynikająca z projektu budowlanego, wystąpi o odstąpienie, o którym mowa w art 24 ust. 2 i 3a ustawy o ochronie przyrody, nie naruszając zakazów ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody oraz na terenie posesji wykona nasadzenia zastępcze, rozumiane jako posadzenie drzew w liczbie nie mniejszej niż liczba usuwanych drzew tj. w stosunku 1:1;

4) *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*

Podczas realizacji inwestycji nie będą prowadzone prace wydobywcze/wykopaliskowe

5) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwoświszkowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*

podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia nie nastąpi trwale zniekształcenie rzeźby terenu; realizacja inwestycji nie zmieni formy ukształtowania powierzchni działki już przeobrażonej antropogenicznie, nie prowadzi do zniszczenia lub przekształcenia form rzeźby terenu w sposób oznaczający utratę cech morfologicznych (niwelacji, zmiany struktury gruntu i jego właściwości fizycznych, zniszczenia warstwy gleby czy przerwania procesów glebotwórczych). W związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty domu).

6) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*

Realizacja inwestycji nie spowoduje zmiany stosunków wodnych;

7) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;*

W związku z lokalizacją planowanego obiektu mieszkalnego w pasie < 100 m od koryta rzeki Raczki, Inwestor wystąpi z wnioskiem do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego o dokonanie zmian w uchwale nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wschodni Borów Tucholskich i zniesienie ograniczeń wynikających z ww. zakazu;

8) *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;*

Podczas realizacji inwestycji nie będą zasypywane i przekształcane zbiorniki wodne, starorzecza ani obszary wodno-błotne;

- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
realizacja inwestycji nie wiąże się z nawożeniem gruntów gnojowicą;
10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
realizacja inwestycji nie wiąże się z prowadzeniem chowu i hodowlą zwierząt metodą bezściółkową;
11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
Podczas realizacji inwestycji nie będą utrzymywane otwarte rowy ściekowe i zbiorniki ściekowe;
12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
realizacja inwestycji nie wiąże się z organizacją rajdów motorowych i samochodowych;
13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.
realizacja inwestycji nie wiąże się z używaniem łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Ww. zakazy uwzględniono w procesie inwestycyjnym, niezbędne prace budowlane planuje się wykonać w sposób zgodny z ograniczeniami obowiązującymi w obszarze NPK.

W granicach Parku znajduje się 97 pomników przyrody ożywionej (pojedyncze drzewa i ich zgrupowania) oraz 4 obiekty przyrody nieożywionej (jaskinia, głaz narzutowy i dwa źródła). Wzbogaceniem walorów przyrodniczych są cenne obiekty historyczne. Z analizy przedsięwzięcia wynika, że jego lokalizacja, charakter i skala nie przyczynią się do powstania negatywnego oddziaływania na w/w formy ochrony przyrody.

Analiza oddziaływania inwestycji na walory krajobrazowe

Europejska Konwencja Krajobrazowa definiuje krajobraz jako fragment powierzchni ziemi postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i antropogenicznych. Definicja ta odzwierciedla pogląd, że krajobraz stanowi całość, której składowe przyrodnicze i kulturowe należy ujmować i rozpatrywać łącznie. Ustalenia Konwencji opierają się na założeniu, że krajobraz pełni ważną ogólnospołeczną rolę w wielu dziedzinach: kulturze, ochronie przyrody oraz stanowi zasób sprzyjający działalności gospodarczej i umożliwiający poprawę warunków życia. Krajobrazy szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe wymagają zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania.

Ocena krajobrazu w jakim zostanie usytuowana planowana inwestycja

Metodyka:

I. Prace kameralne z wykorzystaniem materiałów kartograficznych (ortofotomapa, baza danych obiektów topograficznych, lokalnych dokumentów planistycznych oraz zaleceń zawartych w opracowaniu pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” (Solon i in. 2013).

II. Badania terenowe w trakcie których zidentyfikowano najważniejsze elementy krajobrazu w buforze ok. 500 m od granic planowanego przedsięwzięcia - identyfikacja typologiczna (Solon i in. 2013, Myga-Piątek i in. 2015). W oparciu o wyniki dokonano klasyfikacji otaczającego krajobrazu. Przyjęte kryteria to charakter dominujących w krajobrazie czynników, rzeźba terenu i pokrycie terenu tworzącego tło krajobrazowe.

Tab. 4 Szczegółowy opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane, w oparciu o zasób informacji zebranych o obszarze, zweryfikowanych w terenie

	Charakterystyka lokalizacji przedsięwzięcia	Rodzaj presji/zagrożenia po realizacji przedsięwzięcia
Fizjonomiczne cechy krajobrazu	Forma- krajobraz zamknięty, kulturowy, ukształtowany w wyniku działania świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka (kubaturowe elementy zagospodarowania kształtujące współcześnie zamknięte krajobrazy oraz sieć komunikacyjna, linie elektro-energetyczne i rozproszona zabudowa mieszkalna i zagrodowa, o niskiej intensywności, wyizolowana przestrzennie (ogrodzenia, komponowana zieleń wysoka), w mozaice z lasami (krajobraz leśny)	Bak zagrożeń zabudowy krajobrazu, z uwagi na stosunkowo niewielką powierzchnię planowanego zajęcia - mało znacząca skala przekształcenia. W bezpośrednim sąsiedztwie występują obiekty o tożsamym przeznaczeniu. Realizacja przedsięwzięcia nie zmienia fizjonomii otaczającego krajobrazu, nie skutkuje degradacją krajobrazu
Dziedzictwo kulturowe	nie występują elementy dziedzictwa kulturowego, stanowiska archeologiczne, układy urbanistyczne czy ruralistycznych, które byłyby uznane za zabytkowe. Zabytkowe obiekty architektury i inne dobra kultury gminy Dragacz i wsi Fletnowo w znacznej odległości od terenu inwestycji	Brak zagrożenia zabudowy cennych przestrzeni i oddziaływania na dobra kultury - zlokalizowane poza strefą oddziaływania wizualnego planowanego przedsięwzięcia
Obszary chronione	Obiekty przyrodnicze: pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz powierzchniowe formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, w znacznej odległości od terenu przedsięwzięcia. Inwestycja w obszarze OCHK Wschodni Borów Tucholskich i Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego	Realizacja przedsięwzięcia nie wpływa na przedmioty i cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność i spójność sieci. Lokalizacja inwestycji nie narusza zakazów obowiązujących na terenie OCHK i PK. Planowane przedsięwzięcie, nie będzie prowadziło do istotnych zmian w dotychczasowej strukturze krajobrazu, nie będzie negatywnie oddziaływać na chroniony krajobraz (obiekt o .
Korytarze ekologiczne	Teren inwestycji położony jest w korytarzu ekologicznym Borów Tucholskich. Lasy, jeziora i doliny rzeczne, stanowiące elementy sieci ekologicznej – w znacznej odległości od terenu inwestycji. Elementy strukturalne związane z pokryciem terenu szatą roślinną w bezpośrednim otoczeniu inwestycji stanowią potencjalne korytarze ekologiczne o znaczeniu lokalnym	Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji (zanieczyszczenie hałasem, wzmożona penetracja terenu), po realizacji przedsięwzięcia, - brak presji, Bak zagrożenia struktur krajobrazu mogących pełnić rolę lokalnych czy okresowych szlaków swobodnej migracji zwierząt (rz. Raczka, zadrzewienia i lasy) poza terenem planowanej zabudowy – brak ingerencji antropogenicznej
Elementy kompozycji krajobrazowej w układzie przestrzennym wsi Fletnowo		
Ukształtowanie terenu	Krajobraz charakteryzuje się konfiguracją równinną, małe zróżnicowanie rzeźby,	Brak presji. Planowana inwestycja nie wiąże się

	teren o wysokim pokryciu roślinnością ze skupieniami zakrzaczeń/zadrzewień wokół obiektów budowlanych i kompleksy leśne	przekształceniem rzeźby prowadzącym do zniszczenia lub przekształcenia form rzeźby terenu w sposób oznaczający utratę cech morfologicznych (niwelacji, zmiany struktury gruntu i jego właściwości fizycznych, zniszczenia warstwy gleby czy przerwania procesów glebotwórczych). Realizacja inwestycji skutkuje okresową ingerencją w glebę w związku z robotami ziemnymi (wykopy pod fundamenty budynku).
Tło krajobrazowe	W otoczeniu planowanej inwestycji znajdują się lasy, stanowiące element wyróżniający i wzbogacający walory krajobrazowe, jednocześnie ograniczające zasięg i tworzące zamknięcia widokowe. Biotyczne dominanty przestrzenne stanowią tło dla elementów abiotycznych -obektów o różnych funkcjach (m.in. mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej, magazynowo-składowej) –ocena jakości architektonicznej realizowanych w przestrzeni osadniczej obiektów jest obciążona silnym subiektywizmem)	Planowana inwestycja nie stanowi zabudowy wysokiej (dominanty architektonicznej) Brak presji wizualnego oddziaływania na użytkowników przestrzeni – mieszkańców, użytkowników dróg, turystów

Uwzględniając kryteria abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne należy uznać, iż miejsce lokalizacji inwestycji nie należy do krajobrazów szczególnie cennych dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne a ocena jakości architektonicznej realizowanych w przestrzeni osadniczej obiektów jest obciążona silnym subiektywizmem. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie wpłynie na walory estetyczno-widokowe otaczającego krajobrazu.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, lokalizację i dotychczasowy sposobu zagospodarowania działki inwestycyjnej i terenów sąsiednich, brak jest przesłanek dla znacząco negatywnego wpływu zamierzenia inwestycyjnego względem analizowanych elementów środowiska przyrodniczego, w tym gatunków chronionych, cennych siedlisk przyrodniczych, bioróżnorodności, korytarzy ekologicznych i obszarów chronionych.

7. Źródła informacji wykorzystane w opracowaniu

7.1. Przepisy prawne

- ▣ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn.: Dz.U. 2024 r. poz. 1478, z późn. zm.).
- ▣ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz. U. 2024 r. poz. 1292, z późn. zm.).
- ▣ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 r. poz. 2380).
- ▣ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej

- ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. nr 25, poz. 133, z późn. zm.).
- ☐ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2017 r. poz. 1416).
 - ☐ 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 (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).
 - ☐ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014. poz. 1408).
 - ☐ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014., poz. 1409).
 - ☐ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia).
 - ☐ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).
 - ☐ Uchwała nr XLIX/813/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Wschodniego Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018, poz. 4859).
 - ☐ Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005 r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1874, ze zm).
 - ☐ Rozporządzenie nr 6/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 maja 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2009 r. Nr 52, poz. 1083).

7.2. Materiały źródłowe i literatura

- ☐ Wizje lokalne w terenie i wyniki badań terenowych.
- ☐ Program Ochrony Środowiska dla gminy Dragacz na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029.
- ☐ Program Ochrony Przyrody Planu Urządzania Lasu Nadleśnictwa Dąbrowa (obrzęby Dąbrowa, Laskowice) sporządzony na okres od 1 stycznia 2017 roku do 31 grudnia 2026 roku na podstawie stany lasu na dzień 1 stycznia 2017 roku.
- ☐ Gminny Program Opieki Nad Zabytkami dla Gminy Dragacz na lata 2024 - 2027

Witryny internetowe:

- ☐ <http://natura2000gdos.gov.pl>
- ☐ <http://monitoringptakow.gios.gov.pl>
- ☐ <http://www.lasy.gov.pl>
- ☐ <http://www.atlas-roslin.pl>
- ☐ <http://www.mapy.zabytki.gov.pl>
- ☐ <http://goserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- ☐ <http://www.geoportal.gov.pl/>
- ☐ <http://midasinfo.pgi.gov.pl/>
- ☐ <http://www.wody.isok.gov.pl/imap.kzgw>
- ☐ <http://www.atlas.kujawsko-pomorskie.pl/>
- ☐ <http://mapa.korytarze.pl/>

- ☞ Anderwald D, Przybyliński T, Zawadzka D, Podręcznik najlepszych praktyk ochrony ptaków szponiastych. Warszawa 2014.
- ☞ Chmielewski T. i inn. Percepcja i projekcja krajobrazu: teorie, zastosowania, oczekiwania. Przegląd Geograficzny 2019, 91, 3, s. 365–384
- ☞ Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) Monitoring ptaków lęgowych – Poradnik metodyczny (wyd. II). GDOŚ, Warszawa 2015.
- ☞ Chylarecki P. Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzomia S., Cenian Z., Górski, A., Kornaliuk M., Moczarska J., Ochońska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska, M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- ☞ Dobrzańska B., Dobrzański G., Kielczewski D. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- ☞ Fałtynowicz W., Porosty w lasach. Przewodnik terenowy dla leśników i taksatorów, Warszawa 2012.
- ☞ Głowaciński Z. (red.) Polska czerwona księga zwierząt – kręgowce. PWRiL, Warszawa, 2001.
- ☞ Głowaciński Z., Rafiński J.(red.) Atlas płazów i gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. GDOŚ, Warszawa, 2003.
- ☞ Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk
- ☞ Johnson O, More D. Przewodnik Collinsa drzewa, przewodnik dendrologiczny. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2017.
- ☞ Johnson O, More D. Przewodnik Collinsa Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2017.
- ☞ Kistowski M., Pchałek M. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym- rola korytarzy ekologicznych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009.
- ☞ Klimaszewski K. Płazy i gady. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2013.
- ☞ Kondracki J., Geografia Polski Mezoregiony Fizyczno – Geograficzne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- ☞ Kuczyński L., Chylarecki P. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GDOŚ Warszawa 2012.
- ☞ Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. red 2012 Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny cz. II, III 2015 GIOŚ Warszawa
- ☞ Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016
- ☞ Mirek i inn. Krytyczna lista roślin naczyniowych. Kraków 2002.
- ☞ Nawara Z. Rośliny Łąkowe. Flora Polski MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2006.
- ☞ Plasek V. Mszaki w lasach Przewodnik terenowy dla leśników i taksatorów Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2013
- ☞ Rutkowski L. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017.
- ☞ Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G. & Chylarecki P. (red.), 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- ☞ Sikora A., Chylarecki P., Meissner W. Neubauer G. (red.) 2011. Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. GDOŚ. Warszawa.
- ☞ Solon J., 2008, Przegląd wybranych podejść do typologii krajobrazu, Problemy Ekologii Krajobrazu.

- ☞ Sudnik-Wójcikowska B. Rośliny synantropijne. MULTICO Oficyna Wydawnicza. Warszawa 2011.
- ☞ Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa, T. II.1972.
- ☞ Tomiało L. 1990. Ptaki Polski rozmieszczenie i liczebność. PWN, Warszawa.
- ☞ Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.
- ☞ Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L.: Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki, 2020.
- ☞ Zarzycki K. (red.) Kaźmierczakowa R.: Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, 2001.
- ☞ Zarzycki K., Szelański Z. Czerwona lista roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. Inst. Botaniki im. Szafera, PAN, Kraków 1992.