

**Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia polegającego
wybudowaniu budynków gospodarczego i mieszkalnego wraz z
zapleczem na terenach działek 109/2 (zasadnicza część inwestycji –
zabudowa mieszkaniowa) i 123/2 w miejscowości Stobnica, gm.
Oborniki na obszar Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015**

Opracowanie wykonane dla:

ENINA Andrzej Łuczak, Poznań

Autorzy – zbiór danych terenowych i analizy:

Prof. dr hab. Piotr Tryjanowski

Dr hab. Inż. Tadeusz Mizera

Dr hab. Jan Mazurkiewicz

Dr inż. Aleksandra Kraśkiewicz

Jacek Więckowski

Dr Katarzyna Krupa



Poznań, styczeń 2015

Spis treści

1. Wstęp	4
2. Opis przedsięwzięcia	5
2.1. Warianty przedsięwzięcia	7
3. Metody i materiał	10
4. Obszary chronione	12
5. Szata roślinna	13
6. Ptaki.....	15
6.1. Ocena oddziaływania na awifaunę	24
7. Środki minimalizujące	27
8. Podsumowanie.....	28
9. Literatura.....	28
10. Dokumentacja fotograficzna	31

Spis rycin

Ryc. 1. Położenie badanego terenu (źródło map: mapy.geoportal.gov.pl)	11
Ryc. 2. Położenie planowanej inwestycji na tle sieci obszarów chronionych (z: Tryjanowski i in. 2011).....	12
Ryc. 3. Mapa rozmieszczenia kompleksów zbiorowiska roślinnych obszaru zabudowy mieszkaniowej	14
Ryc. 4. Występowanie istotnych gatunków ptaków w rejonie planowanej inwestycji w Stobnicy (wg: Mizera 2010).....	18
Ryc. 5. Występowanie istotnych gatunków ptaków w rejonie planowanej inwestycji w Stobnicy (wg danych Stacji Terenowej UP w Poznaniu)	22

Spis tabel

Tab. 1. Udział liczebności par przedmiotów ochrony w ogólnych zasobach obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka (dane dla strefy 4 km – Mizera 2010 i Tryjanowski i in. 2011).....	22
---	----

Spis fotografii

Fot. 1 Staw, przy brzegach którego planowana jest lokalizacja inwestycji.....	31
Fot. 2 Miejsce planowanej budowy budynku gospodarczego	31
Fot. 3 Drzewostan sosnowy oraz stary budynek w sąsiedztwie planowanej lokalizacji budynku gospodarczego	31
Fot. 4 Miejsce planowanej budowy budynku mieszkalnego	31
Fot. 5 Bór sosnowy w miejscu przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową	31
Fot. 6 Droga na granicy boru i nieużytków.....	31
Fot. 7 Zbiorowisko trzcinnika piaskowego w centralnej części terenu planowanej zabudowy. W tle wzgórze powstałe z urobku pozyskanego w czasie kopania stawu	32

Fot. 8 Kompleks zbiorowisk ugorowych i porębowych. Na drugim planie odrosty olszy czarnej w obniżeniu terenu	32
Fot. 9 Nieużytki oraz kępa sosen i brzoź w centralnej części powierzchni	32
Fot. 10 Trzcinowiska dominowały wśród roślinności szuwarowej	32
Fot. 11 Szuwar manny mielec gdzieś tworzył wąskie pasy na brzegu stawu.....	32
Fot. 12 Niewielki powierzchniowo płat szuwaru turzycy prosowej.....	32

1. Wstęp

Niniejszy raport wykonano w związku z postanowieniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 16.10.2014 r. znak WPN-I.43.71.2014.JP.

Planowana inwestycja, polegająca na wprowadzeniu zabudowy (budynek mieszkalny, budynek gospodarczy – wraz z zapleczem) zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych 109/2 (zasadnicza część inwestycji – zabudowa mieszkaniowa) i 123/2 w miejscowości Stobnica, gm. Oborniki.

Obszar ten położony jest w krajobrazie zdominowanym przez lasy Puszczy Noteckiej z istotnym udziałem sztucznych zbiorników wodnych (stawy rybne). Ważnym elementem fizjograficznym jest także Kanał Kończak uchodzący w niedalekiej odległości do rz. Warty.

W związku z planowanym przedsięwzięciem w roku 2011 wykonano prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Tryjanowski i in. 2011), która wykazała brak znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodniczego, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W związku z powyższym Uchwałą nr XIV/143/11 Rady Miejskiej w Obornikach z dnia 24.10.2011r. przyjęto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, który uprzednio został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu (postanowienie znak WPN-II-610.126.2011.WC RDOŚ-30-PN.II-66330-722/10/wc z dnia 01.08.2011r.).

W roku 2014, w związku z toczącą się procedurą dotyczącą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lokalizacji inwestycji wykonano opracowanie aktualizujące i uzupełniające dane dotyczące szaty roślinnej i wpływu inwestycji na zasoby przyrodnicze (Krupa 2014).

Istotnym opracowaniem jest inwentaryzacja ptaków obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka (Mizera 2010), która stanowi podstawę wiedzy o awifaunie tego terenu, w tym przedmiotów ochrony.

Wymienione powyżej opracowania, uzupełnione o kolejne dane o występowaniu ptaków w zebra rejonie inwestycji, zarówno w okresie lęgowym w 2014 roku, jak i poza nim uzyskane przez pracowników Stacji Terenowej Instytutu Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu prowadzących na tym terenie permanentne obserwacje, zostały w szerokim zakresie wykorzystane (za zgodą i współudziałem autorów) do przygotowania niniejszego raportu. Grunty Stacji Terenowej IŻ UP w Poznaniu bezpośrednio przylegają do planowanej inwestycji i prowadzone na nich są szczegółowe badania zoologiczne – niezbędne szczegóły w tekście.

Planowane przedsięwzięcie nie zostało sklasyfikowane do grupy przedsięwzięć określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), dla których sporządzenie raportu może być wymagane.

2. Opis przedsięwzięcia

Inwestycja polega na wykonaniu budynku mieszkalnego i budynku gospodarczego wraz z niezbędną infrastrukturą.

Poniżej wskazano na parametry istotne ze względu na konieczność dokonania oceny wpływu inwestycji na awifaunę Puszczy Noteckiej.

Budynek zlokalizowany zostanie częściowo na terenie istniejącego zbiornika wodnego, na terenie działki nr 109/2. Od strony północnej otoczony będzie pasmem wody w formie poszerzenia istniejącego zbiornika. Nad projektowanym pasmem wody zaprojektowano dwie kładki pieszo-jezdne.

Budynek stanowić będzie formę piętrzącej się bryły zwieńczonej dominantą, z 15 kondygnacjami, w tym 14 nadziemnymi oraz jedną podziemną. Na szerokiej bazie dolnej kondygnacji zaprojektowano zestaw brył piętrzących się w górę i stopniowo wytracających wysokość. Najwyższym akcentem jest smukła dominanta. W niej zaprojektowano małe i średnie okna $0,2 \text{ m}^2 - 2,9 \text{ m}^2$ w ilości nie przekraczającej 3% powierzchni elewacji ścian dominanty. Bryła projektowanego budynku, rozłożysta u dołu, pnie się i zwęża ku górze w postaci kompozycji mniejszych form. Budynek zaprojektowano z płaskimi dachami – tarasami, w części w formie zielonych dachów, tworzących w połączeniu z pionowymi elementami budynku złożoną i bogatą kompozycję przestrzenną z dużą różnorodnością form: balkony, wykusze, nadwieszenia i prześwity. Proporcje bryły budynku – masywne w dolnych kondygnacjach oraz wyszczuplone i zanikające ku górze odzwierciedlają charakterystyczne parametry powierzchni zabudowy dla poszczególnych kondygnacji.

W budynku zaprojektowano tradycyjne, niewielkie formy okien; pionowe, o szerokości nie większej niż 2,2 m. W większości są to małe okna o powierzchni przeszklenia nie przekraczającej $1,5 \text{ m}^2$. Okna zaprojektowano jako szklone szkłem zwykłym, z wykluczeniem szkła specjalnego np. refleksyjnego. Dla wszystkich okien zaprojektowano podziały w postaci ramiaków i szprosów dzielących tafle szkła na mniejsze np. o wymiarach 30 x 40 cm, 30 x 50 cm.

Ważną cechą architektury budynku są zaprojektowane głębokie wnęki okienne (od 20 do 35 cm) od zewnątrz, powodujące silniejsze zacienianie okien i zmniejszenie odbłasków oraz efektów lustrzanego odbicia nieba i zieleni, jednocześnie podkreślające grubość wykonanych z tradycyjnych materiałów murów budynku.

Wysokość budynku mierzona zgodnie z § 6 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosić będzie 47,96 m.

W budynku zaprojektowano 46 lokali mieszkalnych o zróżnicowanym kształcie i wielkości. Kondygnacje podpiwniczenia przeznaczono na garaże dla samochodów osobowych oraz funkcje towarzyszące. W budynku przewiduje się pobyt stały mieszkańców lokali mieszkalnych w liczbie 97 osób oraz czasowy pobyt personelu obsługowego w liczbie 10 osób.

Proporcje wysokości do pow. zabudowy projektowanego budynku:

- pow. zabudowy wynosi 10378,9 m², co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 5,0 m do 15,0 m – powierzchnia zabudowy wynosi 5429,0 m², co stanowi 52,3% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 15,0 m do 25,0 m – powierzchnia zabudowy wynosi 2947,0 m², co stanowi 28,4% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 25,0 m do 41,0 m - powierzchnia zabudowy wynosi 1133,0 m², co stanowi 10,9% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość powyżej 41,0 m – powierzchnia zabudowy wynosi 126,0 m², co stanowi 1,2% powierzchni zabudowy budynku.

Zakres planowanego do realizacji przedsięwzięcia obejmować będzie w szczególności następujące prace:

Prace przygotowawcze:

- zebranie warstwy gleby,
- przygotowanie tymczasowych, na czas inwestycji dróg dojazdowych.

Prace budowlane:

- budowa budynku głównego - mieszkalnego wielorodzinnego na działce 109/2,
- budowa budynku gospodarczego na działce 123/2 służącego obsłudze budynku głównego,
- budowa oczyszczalni ścieków,
- budowa dróg wewnętrznych wokół budynku,
- wykonanie niezbędnej instalacji wodociągowej, sanitarnej, centralnego ogrzewania.

Prace powykonawcze:

- sprawdzenie sprawności i prawidłowości funkcjonowania instalacji
- likwidacja tymczasowych dróg dojazdowych – doprowadzenie zajętego przez nie terenu do stanu pierwotnego
- odbiór inwestycji przez Nadzór Budowlany.

Głównym elementem komunikacji na terenie inwestycji jest istniejąca droga wewnętrzna o szerokości 5 do 6 m, umocniona kostką granitową. Droga, poprzez wjazd na posesję, jest

włączona do publicznej drogi asfaltowej Oborniki - Obrzycko. Dojazd do budynku mieszkalnego zaprojektowano z istniejącej drogi wewnętrznej poprzez projektowany fragment w nawierzchni granitowej na odcinku sąsiadującym z projektowanym budynkiem. Dojazd do budynku gospodarczego wykonany zostanie z kostki granitowej i połączony zostanie z drogą wewnętrzną.

Zaprojektowany na działce nr 123/2 budynek gospodarczy, przeznaczony będzie do obsługi budynku mieszkalnego. Zawierać będzie między innymi kotłownię i pompownię. Na potrzeby ogrzewania budynku mieszkalnego zaprojektowano 2 ręcznie ładowane kotły do spalania drewna typu GK-500 o mocy 495,0kW firmy GIZEX wyposażony w kaskadę. Drewno będzie dostarczane na bieżąco w ilościach wystarczających do jednodniowego załadunku pieców. Popiół gromadzony w pomieszczeniu gospodarczym będzie na bieżąco wywożony na składowisko odpadów. Budynek będzie piętrowy, bez podpiwniczenia, z kominem spalinowym o wysokości całkowitej 20,0 m. Technologia wykonania budynku będzie tradycyjna. Dach będzie skośny, kryty dachówką ceramiczną.

Ścieki bytowe powstające w budynku mieszkalnym odprowadzone będą do własnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w rejonie budynku gospodarczego. Ścieki z budynku mieszkalnego do oczyszczalni przetłaczane będą za pomocą przepompowni ścieków zlokalizowanej na poziomie -9,00. Obok pompowni wykonany zostanie zbiornik retencyjny ścieków sanitarnych o pojemności minimum 5,0 m³. Zaprojektowano oczyszczalnię ścieków firmy eco-plast typu BIOCLAR B120, o RLM (równoważna liczba mieszkańców) w przedziale 90-125.

2.1. Warianty przedsięwzięcia

Wariant I - zerowy

W przypadku niepodejmowania inwestycji analizowany teren pozostanie w stanie niezmienionym. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, przy pominięciu kryteriów społecznych i gospodarczych, wariant polegający na niepodejmowaniu inwestycji jest przyrodniczo korzystniejszy. Jednak konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju wymaga wzięcia pod uwagę nie tyle samych racji przyrodniczych, ale – rozsądnej równowagi pomiędzy racjami przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi. W takim ujęciu zaniechanie inwestycji jest wariantem mniej korzystnym. Każda ingerencja człowieka w środowisko potencjalnie może wpłynąć niekorzystnie na jego stan. Rzecz w tym, czy optymalnie dobrano wszystkie czynniki, aby uzyskać optymalny efekt społeczny i gospodarczy przy minimalnym pogorszeniu stanu środowiska.

Wariant alternatywny

Budynek zlokalizowany zostanie częściowo na terenie istniejącego zbiornika wodnego, na terenie działki nr 109/2.

Budynek w modernistycznej formie złożonej z przenikających się brył z przewagą przeszkleń na wysokość całej kondygnacji. Przeszklona elewacja budynku o wysokość 50m przebiega wzdłuż granic wyznaczonego pod inwestycję terenu. Ściany budynku są pionowe i w 85% wykończone taflami szklanymi o wymiarach $h=2,5-3,5m$, $s=2,0-4,5$, a w pozostałych 15% lakierowanymi panelami aluminiowymi.

W centralnej części obiektu wypiętrza się bryła o wysokości 70,0m wykończona analogicznie jak elewacje na obwodzie budynku. Budynek posiada 29 kondygnacji, w tym 25 nadziemnych oraz 4 podziemne. W budynku zaprojektowana systemy balkonów, tarasów i panoramicznych przeszkleń umożliwiającymi komfortowe użytkowanie apartamentów.

W budynku zaprojektowano 752 lokale mieszkalne z przewagą przestronnych, komfortowych apartamentów o zróżnicowanym kształcie i wielkości. Na płaskich dachach, pokrytych z papą termozgrzewalną, zlokalizowano centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne dla całego obiektu oraz maszty telekomunikacyjne i odgromowe.

Ze względu na duże oddalenie inwestycji od ośrodków usługowych, w dolnych kondygnacjach zaprojektowano usługi towarzyszące w postaci pomieszczeń rekreacyjnych (centrum fitness, baseny, sale gimnastyczne, sale sportowe), usług kultury (biblioteka, salki teatralne) oraz wiele innych. W kondygnacjach podziemnych zaprojektowana też zespół garaży dla samochodów osobowych mieszkańców. W budynku przewiduje się pobyt stały mieszkańców w liczbie ok. 1880 (2,5 os. na mieszkanie) osób, oraz pobyt personelu obsługowego w liczbie ok. 180 osób. Dla personelu zaprojektowano zespoły socjalne, pomieszczenia do pracy oraz magazynowo-techniczne.

Technologia wznoszenia budynku: konstrukcja szkieletowa, żelbetowa, stropy żelbetowe, ściany zewnętrzne osłonowe, w formie fasad szklanych.

Wysokość budynku mierzona zgodnie z § 6 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wynosić będzie 70,0 m.

Proporcje wysokości do pow. zabudowy projektowanego budynku:

- pow. zabudowy wynosi $14806,4 m^2$, co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 0 m do 10,0 m – powierzchnia zabudowy wynosi $14806,4 m^2$, co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 15,0 m do 20,0 m – powierzchnia zabudowy wynosi $14806,4 m^2$, co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość od 25,0 m do 41,0 m² - powierzchnia zabudowy wynosi $14806,4 m^2$, co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku,
- wysokość powyżej 41,0 m do 50,0 m² – powierzchnia zabudowy wynosi $14806,4 m^2$, co stanowi 100% powierzchni zabudowy budynku.

- wysokość powyżej 50,0 m do 70,00 m² – powierzchnia zabudowy wynosi 5922,6 m², co stanowi 40% powierzchni zabudowy budynku.

Wszystkie opisane powyżej parametry mieszczą się w zakresie przewidywanym w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Elementem komunikacji na terenie inwestycji jest istniejąca droga wewnętrzna o szerokości 5 do 6 m. Droga, poprzez wjazd na posesję, jest włączona do publicznej drogi asfaltowej Oborniki - Obrzycko. Dojazd do budynku mieszkalnego zaprojektowano z istniejącej drogi wewnętrznej poprzez projektowany fragment w nawierzchni granitowej na odcinku sąsiadującym z projektowanym budynkiem. Dojazd do budynku gospodarczego wykonany zostanie w nawierzchni asfaltowej i połączony zostanie z drogą wewnętrzną.

Zaprojektowany na działce nr 123/2 budynek gospodarczy, przeznaczony będzie do obsługi budynku mieszkalnego. Zawierać będzie między innymi kotłownię i pompownię. Na potrzeby ogrzewania budynku mieszkalnego zaprojektowano 11 ręcznie ładowanych kotłów do spalania drewna typu GK-500 o mocy 495,0kW firmy GIZEX wyposażony w kaskadę. Drewno będzie dostarczane na bieżąco w ilościach wystarczających do jednodniowego załadunku pieców. Popiół gromadzony w pomieszczeniu gospodarczym będzie na bieżąco wywożony na składowisko odpadów. Budynek będzie piętrowy, bez podpiwniczenia, z kominami spalinowymi o wysokości całkowitej 40,0 m. Technologia wykonania budynku będzie tradycyjna. Dach będzie skośny, kryty dachówką ceramiczną.

Ścieki bytowe powstające w budynku mieszkalnym odprowadzone będą do własnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w rejonie budynku gospodarczego. Ścieki z budynku mieszkalnego do oczyszczalni przetłaczane będą za pomocą przepompowni ścieków. Obok pompowni wykonane zostaną zbiorniki retencyjne ścieków sanitarnych o pojemności łącznej minimum 100,0 m³. Zaprojektowano oczyszczalnię ścieków firmy eco-plast typu BIOCLAR 5 x B400, o RLM (równoważna liczba mieszkańców) w przedziale 1750-2000.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę - realizacyjny

Wariant inwestorski planowanego przedsięwzięcia polega na budowie domu mieszkalnego wielorodzinnego i budynku gospodarczego oraz niezbędnych elementów infrastruktury technicznej w obrębie miejscowości Stobnica, gmina Oborniki. W bezpośrednim otoczeniu inwestycji, na części działek nr 109/1, 109/2, 123/2, 124/1, 205, będących w gestii Inwestora, nie planuje się działań mogących w istotny sposób negatywnie oddziaływać na środowisko. Pozostałe szczegóły dotyczące wariantu realizacyjnego zawarto w rozdziale powyżej – Opis przedsięwzięcia.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

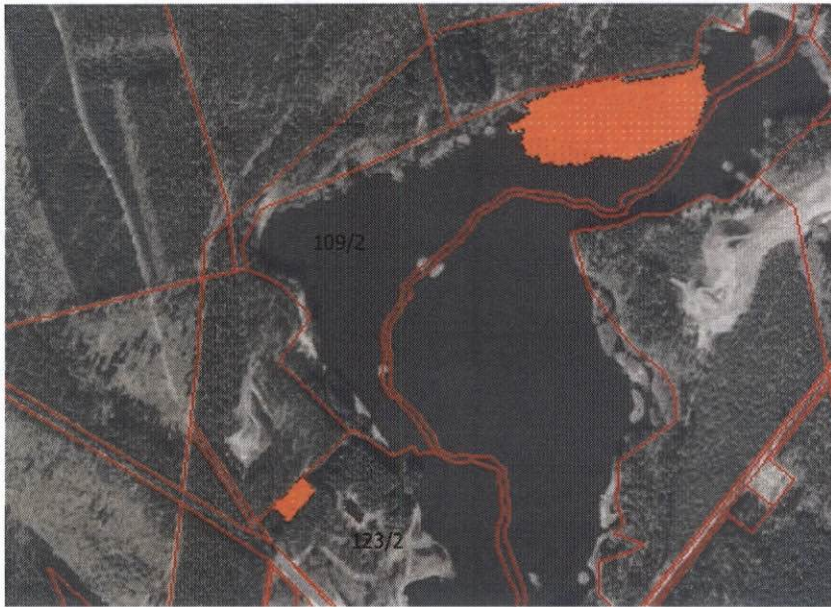
Wariant najkorzystniejszy dla środowiska w przypadku planowanego przedsięwzięcia oznacza wariant nieprzyczyniający się do pogorszenia istniejącego stanu przyrody oraz minimalizujący ewentualne uciążliwości dla środowiska związane z planowaną inwestycją.

Za taki wariant uznać należy wariant zaproponowany przez inwestora (**realizacyjny**). Sam sposób zagospodarowania działki (minimalne długości dróg, minimalne powierzchnie utwardzeń, sposoby rozwiązań budowlanych, właściwe zabezpieczenie drzew, znacząca część powierzchni działki pozostawiona jako czynna biologicznie) sprzyja środowisku i minimalizuje potencjalne szkody. Przyjęto technologię wykonania inwestycji z nawiązką gwarantującą zachowanie norm europejskich, zarówno pod względem materiałowym, jak też ekologicznym w zakresie emisji zanieczyszczeń kierowanych do środowiska przy normalnej eksploatacji.

Rozważając możliwe warianty przedsięwzięcia należy wskazać na teoretyczną możliwość innej lokalizacji zabudowy. Wybrany wariant jest optymalny z punktu widzenia interesu inwestora, jak i ochrony zasobów przyrodniczych. Zarówno w przypadku budynku mieszkalnego, jak i gospodarczego wybrano miejsca w minimalnym stopniu pokryte drzewostanem, co minimalizuje ingerencję w siedliska leśne. Budynek mieszkalny stanąć ma na obszarze zdominowanym przez nieużytki. W zakresie dostępnych gruntów jest to jedyne dostępne miejsce. Wszelkie przesunięcia obszaru inwestycji będą powodować bądź to większą wycinkę lasu, bądź zmniejszenie powierzchni stawu. Zatem wybór terenu optymalizuje wykorzystanie terenu nieużytków.

3. Metody i materiał

Zasadniczy obszar przeznaczony pod zabudowę obejmuje 1,9 ha gruntów obecnie zajętych przez nieużytki, las oraz wodę. Obszar, gdzie powstać ma budynek gospodarczy przyjęto jako ok. 0,1 ha. W większości stanowi on lukę w drzewostanie sosnowym, do miejsca tego prowadzą także drogi gruntowe, a w sąsiedztwie znajduje się budynek gospodarczy wykorzystywany przez gospodarstwo rybackie (Ryc. 1)



Ryc. 1. Położenie badanego terenu (źródło map: mapy.geoportal.gov.pl)

Dane dotyczące szaty roślinnej i fauny pochodzą z opracowań: Mizera (2010, 2011), Tryjanowski i in. (2011), Krupa (2014). Uzupelnieniem są obserwacje przeprowadzone przez pracowników i badaczy związanych ze Stacją Terenową Instytutu Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Teren inwestycji jest znakomicie znany pracownikom Stacji, gdyż od 1974 roku oba obszary graniczą z sobą, a obszar inwestycji jest widoczny także z głównego obiektu Stacji Terenowej. Na potrzeby opracowania, na terenie inwestycji w roku 2014 wykonano 18 wizyt terenowych, przede wszystkim koncentrując się na wykryciu gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000, jak i pozostałych gatunków ważnych faunistycznie. Po terenie inwestycji poruszano się za zezwoleniem właściciela posesji. Badania wykonywały najczęściej równocześnie dwie osoby.

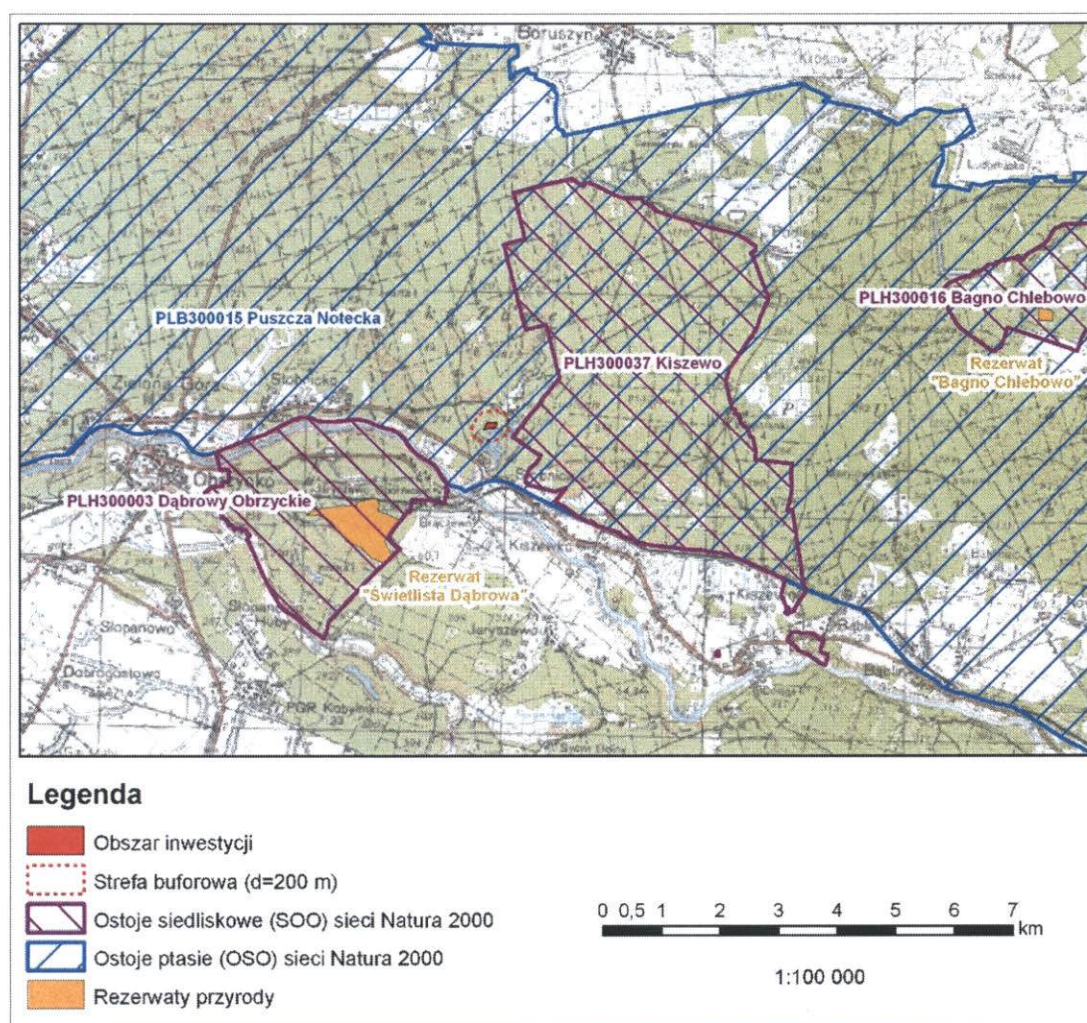
Analizę danych przeprowadzono w odniesieniu do występowania w rejonie inwestycji (szczególnie w odległości do 1 i do 4 km) ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka (20 gatunków). Uwzględniono status gatunku w rejonie. Oceniono znaczenie okolicy dla poszczególnych gatunków. Wykorzystanie szczegółowych inwentaryzacji przeprowadzonych w ostatnich latach ma w tym kontekście szczególne znaczenie. Zwłaszcza inwentaryzacja Mizery (2010), która została przeprowadzona w skali całego obszaru Natura 2000, ma kluczowe znaczenie dla możliwości przeprowadzenia oceny skali oddziaływania inwestycji, umożliwia bowiem odniesienie ewentualnych negatywnych skutków do zasobów (np. liczebności par) w szerszej skali, a zatem umożliwić może ocenę czy ewentualne oddziaływanie negatywne będzie znaczące dla obszaru i czy wpłynąć może na pogorszenie stanu gatunków będących przedmiotami ochrony.

Przeanalizowano wpływ inwestycji na wystąpienie kolizji ptaków z budynkiem (literatura wskazana na końcu opracowania), zwłaszcza gatunków będących przedmiotami ochrony

obszaru Natura 2000, a także innych możliwych negatywnych oddziaływań wynikających z wprowadzenia zabudowy na tym terenie.

4. Obszary chronione

Obszar planowanej inwestycji znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. W odległości ok. 300 m znajduje się obszar Natura 2000 Kiszewo PLH300037, a w odległości 1,1 km od planowanego budynku mieszkalnego oraz ok. 600 m od budynku gospodarczego znajduje się obszar Natura 2000 Dąbrowy Obrzyckie PLH300003. Dąbrowy Obrzyckie i Puszcza Notecka posiadają obowiązujące plany zadań ochronnych (www.poznan.rdos.gov.pl).



Ryc. 2. Położenie planowanej inwestycji na tle sieci obszarów chronionych (z: Tryjanowski i in. 2011)

Planowana inwestycja zajmie ok. 2 ha, co stanowi zaledwie ok. 0,001% powierzchni obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka.

5. Szata roślinna

Badany obszar pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej znajduje się w granicach mezoregionu Kotliny Gorzowska, będącego częścią Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej (Kondracki 2002). W zakresie regionalizacji geobotanicznej obszar ten znajduje się w Podokręgu Obrzyckim (którego powierzchnia wynosi 282,9 km²), będącego częścią Okręgu Borów Noteckich w Krainie Notecko-Lubuskiej (Matuszkiewicz 2009). Potencjalną roślinność naturalną stanowią tu przede wszystkim siedliska boru świeżego *Leucobryo-Pinetum* i boru mieszanego *Quercu-Pinetum* (Matuszkiewicz 2009).

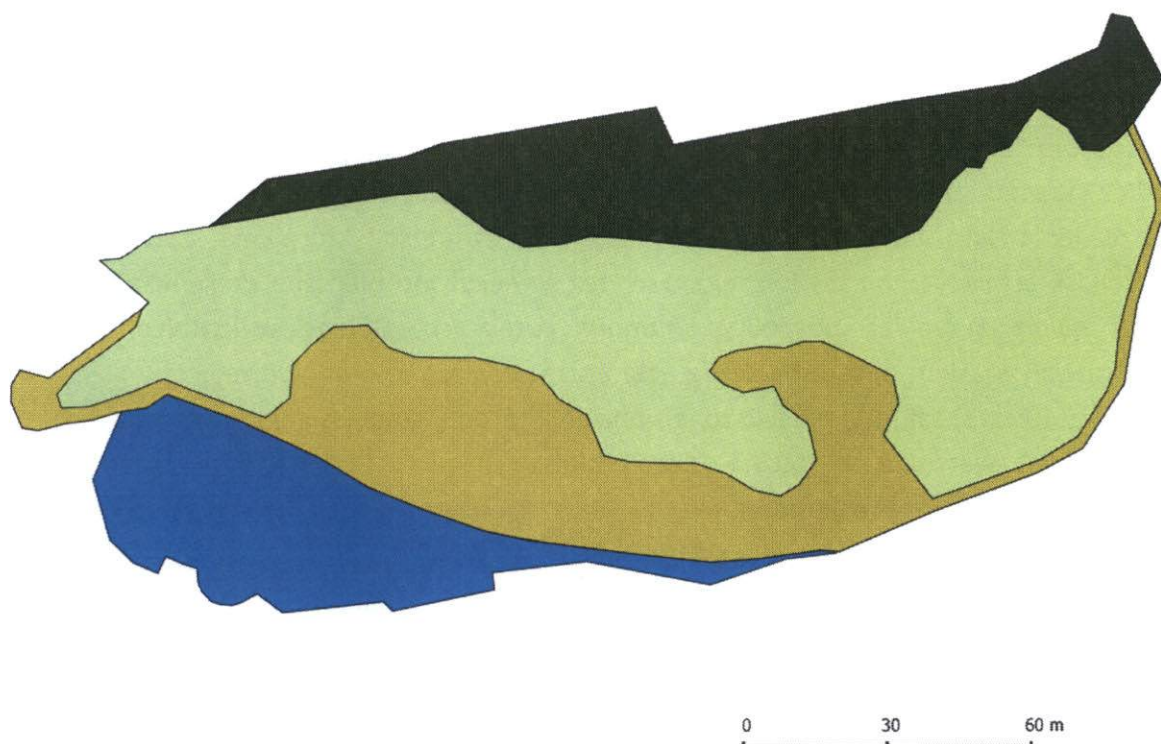
W roślinności rzeczywistej w rejonie inwestycji zachowały się przede wszystkim płaty boru świeżego, którego fragment znajduje się także w zasięgu bezpośredniego oddziaływania inwestycji, zarówno zabudowy mieszkaniowej i jak i w miejscu planowanej budowy budynku gospodarczego. Bór ten w miejscu planowanej zabudowy mieszkaniowej cechuje się dość jednolitym, młodym drzewostanem sosnowym *Pinus sylvestris*, który urozmaicony jest pojedynczymi brzoźami *Betula pendula*. W podszycie obficie występuje czeremcha amerykańska *Padus serotina*, ekspansywny gatunek obcego geograficznie pochodzenia, który wymaga zwalczania, zwłaszcza na obszarach chronionych. Natomiast budynek gospodarczy (dz. 123/2), znajdować się będzie w obrębie kompleksu borowego, przy czym fragment ten od dawna poddany jest silnej antropopresji związanej z funkcjonowaniem gospodarstwa rybackiego i pracami wykonywanymi zarówno w obrębie stawów, jak i przy pobliskim, istniejącym już budynku gospodarczym. Nowy budynek stanąć ma zasadniczo w luce w drzewostanie sosnowym (por. dokumnetacja fotograficzna), przy czym zakłada się także usunięcie części drzew. Miejsce to cechuje się znaczną modyfikacją roślinności, przede wszystkim występowaniem roślin ruderalnych, jak np. pokrzywa *Urtica dioica*, żmijowiec zwyczajny *Echium vulgare*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, mydlnica lekarska *Saponaria officinalis*. Występuje tam także mirabelka *Prunus domestica* subsp. *syriaca*. Drzewostan ma tam charakter wtórny. Prócz młodych sosen występują tam także nieliczne podrosty dębu szypułkowego *Quercus robur*, pojawiające się w sposób spontaniczny. Do miejsca tego od prowadzi droga gruntowa.

- bór sosnowy świeży

- zbiorowiska szuwarowe

- zbiorowiska ugorowe i porębowe

- wody (staw)

Ryc. 3. Mapa rozmieszczenia kompleksów zbiorowiska roślinnego obszaru zabudowy mieszkaniowej

W miejscu planowanej zabudowy mieszkaniowej bór świeży stanowi północną część tego terenu, natomiast pojedyncze sosny i brzozy rosną także w części centralnej. Wzdłuż granicy boru i roślinności nieleśnej ciągnie się rzadko używana droga gruntowa, na poboczach której notowano elementy roślinności napiaskowej (luźne płyty kępiastych kostrzew *Festuca* sp., a miejscami także spodzichy. Dominującym elementem nieużytków był zespół trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum canescentis*. Miejscami miał ewidentnie porębowy charakter. Towarzyszyły mu płyty z większym udziałem kostrzew, a także mietlice pospolitej *Agrostis vulgaris*. Notowano tam także nieliczne okazy chabra nadreńskiego *Centaurea stoebe*, zawciąga pospolitego *Armeria maritima*, goździka kropkowanego *Dianthus deltoides*, jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella*, turzycy owłosionej *Carex hirta*. Notowano tam także płyty pokrzyw, żmijowca zwyczajnego i mydlnicy lekarskiej z udziałem przymiotna kanadyjskiego *Conyza canadensis* o wyraźnie ruderalnym charakterze. W obrębie tego kompleksu roślinności występowały także pojedyncze sosny, brzozy, osiki *Populus tremula* i czeremchy amerykańskie.

Kolejnym, powierzchniowo istotnym elementem roślinności były szuwały *Phragmitetea*. Dominujący udział miało tu trzcinowisko *Phragmitetum communis*, znacznie mniejszy udział miały szuwały turzycowe *Caricetum elatae* i *Caricetum acutiformis*. Pozostałe zbiorowiska tworzyły bardzo wąskie pasy na brzegu stawu. Były to szuwar mанны *Glycerietum maximae* i szuwar pałkowy *Thyphetum latifoliae*. Oprócz wymienionych odnotowano także w obniżeniu terenu niewielki (ok. 30 m²) płat szuwaru turzyc prosowej *Caricetum paniculatae*.

Jest to jednocześnie najrzadszy ze zwiedzonych tu typów roślinności w skali Wielkopolski, lecz formalnie nie wymagający ochrony. W obrębie tych zbiorowisk pojawiały się gatunki ziołorośli okrajkowych, jak tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum* i oset nastroszony *Carduus acanthoides*. W obrębie szuwarów, wzdłuż brzegu stawu, ale także nieco dalej w obniżeniu terenu, notowano luźne zadrzewienia kilkuletnich olszy czarnych *Alnus glutinosa*, które nie tworzyły jednak zbiorowisk leśnych (typu ols lub łęg). Tam też stwierdzono nieliczne czeremchy zwyczajne *Padus avium* i szakłak pospolity *Rhamnus cathartica*. Dobrze wykształcone szuwały występowały wąskim pasem na brzegu zbiornika. Wykazane płyty wnikaające w głąb terenu inwestycji (Ryc. 3) zajmują przesuszone obniżenia terenu, stąd rośliny szuwarowe rosną tam w mniejszym zwarciu, a np. trzcina osiąga mniejsze rozmiary. Fragmenty te posiadają gorzej wykształconą strukturę roślinności.

Fragment terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową obecnie stanowi także grunt znajdujący się pod wodami stawu (zbiornik sztuczny). Roślinność wodna wzdłuż całej linii brzegowej w obrębie tej części inwestycji jest wyjątkowo uboga. Z makrolitów stwierdzono jedynie jeden liczący ok. 1 m² płat formy pływającej rdestu ziemnowodnego *Polygonum amphibium*.

Na obszarze planowanej inwestycji i w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymagających ochrony w sieci Natura 2000. Charakter inwestycji wyklucza możliwość jej wpływu na obszary chronione znajdujące się od niej w znacznych odległościach.

Gatunki roślin wymagające ochrony

W obrębie planowanej inwestycji (obszar zabudowy gospodarczej i obszar zabudowy mieszkaniowej) nie stwierdzono chronionych gatunków roślin. Nie odnotowano także roślin będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. W opracowaniu Tryjanowskiego i in. (2011) podano informację o występowaniu prawdopodobnie w granicach tego terenu kilku okazów porzeczki czarnej *Ribes nigrum*. Obecnie gatunku tego nie potwierdzono. Może to być spowodowane naturalnym zanikiem stanowiska.

6. Wody

Wpływ przedmiotowej inwestycji na chronione gatunki, w tym gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 ma charakter lokalny i w takim zakresie powinien być rozpatrywany. Inwestycja - budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na działce nr 109/2 położonej w miejscowości Stobnica oraz oczyszczalni ścieków na sąsiedniej działce nr 123/2 dla potrzeb projektowanej inwestycji będzie zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie stawów rybnych znajdujących się w dolnym biegu Strumienia Kończak – pierwszorzędnego dopływu Warty. Stąd też, potencjalny wpływ inwestycji w pierwszej kolejności może dotyczyć organizmów bytujących w środowisku wodnym. Stawy rybne są własnością inwestora, który użytkuje je w sposób ekstensywny prowadząc kontrolowaną

gospodarkę rybacką w oparciu o występujące w nich naturalne populacje ryb. W stawach tych nie stwierdzono występowania gatunków ryb prawnie chronionych lub będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 (badania pracowników Zakładu Akwakultury Instytut Zoologii Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu). Odcinek Strumienia Kończak poniżej stawów rybnych, a więc pozostający w obszarze potencjalnego oddziaływania przedmiotowej inwestycji został szczegółowo zbadany pod kątem występującej tam ichtiofauny w roku 2008 (Golski i in. 2010*). Według danych literaturowych w odcinku Strumienia Kończak poniżej stawów rybnych w Stobnicy stwierdzono występowanie ogółem 17 gatunków ryb o łącznej liczebności 1902 szt. i biomacie 21,933 kg. Takie bogactwo gatunkowe ichtiofauny dolnego odcinka Strumienia Kończak jest konsekwencją jego bezpośredniego połączenia z Wartą – dużą rzeką nizinną, co w efekcie swobodnych migracji ryb skutkuje bytowaniem znacznej ilości taksonów. Większość stwierdzonych gatunków ryb zalicza się do typowych dla nizinnych wód płynących: ukleja, płoć, okoń, krąp, leszcz, wzdręga, kiełb, jaź, kleń i jelec.

Wpływ przedmiotowej inwestycji na zmianę stosunków wodnych będzie nieistotny, zarówno w aspekcie ilościowym, jak i jakościowym. Wprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenu posesji do stawu nr 1 nie będzie mieć istotnego wpływu na zmianę stosunków wodnych, a tym samym nie będzie oddziaływać na florę i faunę bytującą w tym stawie. Wody opadowe z powierzchni dachów będą odprowadzane poprzez odstojnik, natomiast wody z powierzchni utwardzonych (kamiennych) poprzez separator bezpośrednio do stawu. Taki system odprowadzania wód opadowych i roztopowych jest najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony wód bezpośrednio w stawie, a także pośrednio w strumieniu Kończak przez niego przepływającym oraz w odcinku strumienia poniżej stawów.

Posadowienie budynku w górnych warstwach nośnych zbudowanych z piasków ponad spoistymi warstwami wodoszczelnymi nie będzie powodować wpływów o charakterze drenującym. Zostało to potwierdzone w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych przygotowanej w październiku 2014 roku.

Zakres inwestycji obejmuje wprowadzanie do ziemi poprzez istniejący rów oczyszczonych ścieków bytowych z oczyszczalni ścieków. W projekcie inwestycji zaplanowano wykonanie biologicznej oczyszczalni ścieków BIOCLAR B 120 firmy Eko-Plast o wydajności 15 m³/dobę, co z nadwyżką pokrywa założone dobowe odprowadzenie ścieków z projektowanego budynku mieszkalnego w ilości 12 m³/dobę. Zakładając realizację biologicznej oczyszczalni ścieków w opisanym zakresie nie powinno dojść do pogorszenia parametrów jakościowych wody w stawach i Strumieniu Kończak, co mogłoby niekorzystnie wpłynąć na stan siedliska, a w konsekwencji naruszyć zasoby ichtiofauny.

Reasumując, przedmiotowa inwestycja nie będzie mieć istotnego wpływu na zmianę stosunków wodnych w bezpośredniej okolicy, a tym samym nie wpłynie na chronione gatunki, w tym gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

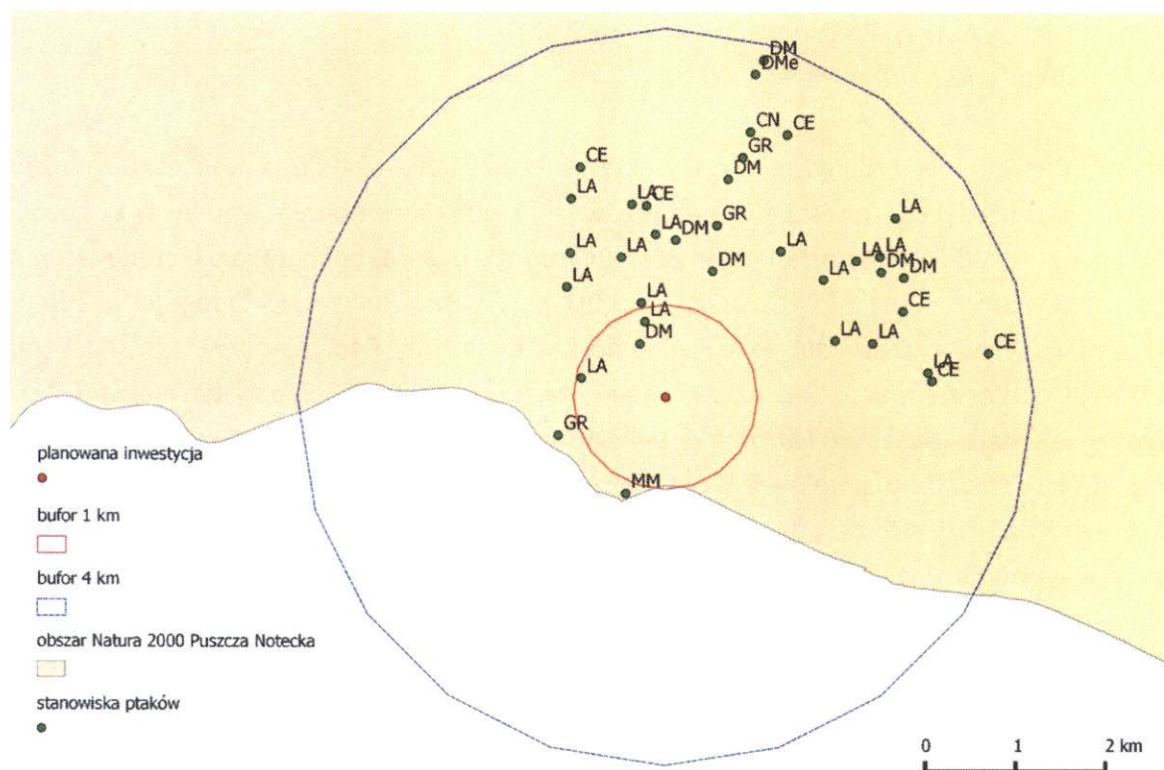
7. Ptaki

Zgodnie z obowiązującym SDF obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka do przedmiotów ochrony tego obszaru należy 20 gatunków ptaków: łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, gęś białoczarna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, gągoł *Bucephala clangula*, podgorzałka *Aythya nyroca*, bąk *Botaurus stellaris*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, kania czarna *Milvus migrant*, kania ruda *Milvus milvus*, rybołów *Pandion haliaetus*, żuraw *Grus grus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, puchacz *Bubo bubo*, włośchatka *Aegolius funereus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, zimorodek *Alcedo atthis*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, muchotówka mała *Ficedula parva*, lerka *Lullula arborea*.

Większość wymienionych ptaków związana jest z lasami, zadrzewieniami lub zaroślami. Istotne znaczenie dla części z nich mają rozległe, użytkowane gospodarczo suche bory sosnowe. Dla siedlisk tych typowe jest występowanie np. lelka i lerki (Mizera i in. 2011). Sporo gatunków związanych jest także z wodami i szuwarami, co obszar ten zawdzięcza sporej liczbie jezior i torfowisk zlokalizowanych w obniżeniach międzywymowych puszczy oraz na terenie pojezierza i w dolinie Warty (Wylegała i in. 2006).

Do najrzadszych gatunków spośród przedmiotów ochrony Puszczy Noteckiej należą podgorzałka, włośchatka, puchacz i rybołów.

Dane dotyczące występowania ptaków



Ryc. 4. Występowanie istotnych gatunków ptaków w rejonie planowanej inwestycji w Stobnicy (wg: Mizera 2010)

CE – lelek, CN – bocian czarny, DM – dzięcioł czarny, DMe – dzięcioł średni, GR – żuraw, LA – lerka, MM – kania ruda

W związku z potrzebą oceny wpływu inwestycji na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka przeanalizowano wyniki szczegółowych prac terenowych prowadzonych na tym obszarze (Mizera 2010). Wyniki dotyczące rozmieszczenia stanowisk lęgowych ptaków w rejonie planowanej inwestycji przedstawiono na Ryc. 4.

Spośród 20 gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony Puszczy Noteckiej w strefie do 1 km od inwestycji odnotowano w tych badaniach jedynie pojedyncze stanowiska lerki i dzięcioła czarnego. W strefie do 4 km odnotowano 7 gatunków ptaków, spośród których dominowała licznie lerka. Do najważniejszych ptaków gniazdujących w tej strefie należy kania ruda – jedno stanowisko.

Obserwacje z lat 2000-2010 prowadzone w całej dolinie rzeki Kończak (Tryjanowski i in. 2011) wskazują na występowanie tam następujących, istotnych gatunków ptaków:

- kania czarna *Milvus milvus* – tylko na przelotach,
- kania ruda *Milvus migrans* – 1 para,
- bielik *Haliaetus albicilla* – 1 para,
- rybołów *Pandion haliaetus* – tylko na przelotach, obecnie sporadycznie,
- żuraw *Grus grus* – 1-2 pary,

- lelek *Caprimulgus europaeus* – 5-10 par,
- zimorodek *Alcedo atthis* – 2-3 par,
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius* – 5-7 par,
- lerka *Lullula arborea* – 20-30 par.

Ponadto z gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej UE, w dolinie Kończaka gniazdują (podano przedziały liczebności dla par lęgowych i prawdopodobnie lęgowych w różnych latach badań 2000-2010): bocian czarny *Ciconia nigra* – 1 para, bocian biały *Ciconia ciconia* – 1 para, krzyżówka *Anas platyrhynchos* – 5-10 par, gągoł *Bucephala clangula* – 2-5 par, perkozek *Tachybaptus ruficollis* – 1-3 par, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* – 0-1 pary, jastrząb *Accipiter gentilis* – 1-3 par, krogulec *Accipiter nisus* – 1-3 par, trzmielojad *Pernis apivorus* – 1 para, łyska *Fulica atra* – 1-3 par, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius* – 0-1 para, słonka *Scolopax rusticola* – 2-5 par, samotnik *Tringa ochropus* – 1-2 par, siniak *Columba oenas* – 1-3 par, dzięcioł zielony *Picus viridis* – 2-3 par, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* – 0-1 para, dzięcioł średni *Dendrocopos medius* – 2-5 par, brzegówka *Riparia riparia* – 0-70 par, gąsiorek *Lanius collurio* – 2-5 par. Na przelotach pojawią się ponadto nurogęsi *Mergus merganser* – w stadkach do 5 osobników. Liczebności tych gatunków są znacznie niższe niż wielkości wskazane jako minimalne dla gatunków kwalifikujących do ochrony obszaru w sieci Natura 2000. Ptaki te zasiedlają różne siedliska w dolinie Kończaka, a w szczególności: stawy rybne w Stobnicy, staw w Stacji Terenowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, skarpy nadrzeczne, podmokłe lasy olchowe, polany i uprawy leśne w otaczających borach sosnowych. Gniazdo bociana białego znajduje się w miejscowości Stobnica na lewym brzegu Kończaka.

W obrębie stawów w latach 2000-2010 stwierdzono gniazdowanie: krzyżówki do 2 par, gągoła 1-2 par, perkozka 1-2 par, perkoza dwuczubego – 1 para, zimorodka – 1 para, łyski do 2 par, sieweczki rzecznej do 1 pary, brzegówki do 70 par (kolonia lęgowa w przymie w obrębie stawów), gąsiorka – 1-2 par. Ptaki te gniazdują regularnie, choć nie każdego sezonu.

Gniazdowanie sieweczki rzecznej uzależnione jest stopnia zalania stawów. Brzegówki założyły kolonie w usypanej w obrębie stawów przymie powstałej po pracach budowlanych. Gągoły wodzą pisklęta na stawie, a ich gniazda znajdują się w dziuplach po dzięciole czarnym w okolicznych lasach.

Stawy w Stobnicy są miejscem żerowania rybołowa i bielika. Rybołów w całej Puszczy Noteckiej w latach 1980-1990 gniazdował w liczbie 10-12 par. W dolinie Kończaka stwierdzono gniazdowanie rybołowa tylko jeden raz, w roku 1981 (Bereszyński 1985), od tego czasu stanowisko to uznano za „wygasłe” (Mizera 1995). Gniazdo znajdowało się na sośnie w odległości około 4 km od stawów. Gniazdo to uległo zniszczeniu w wyniku działań warunków atmosferycznych. Zastąpiono je platformą lęgową, lecz nigdy nie była ona zasiedlona.

Aktualna sytuacja rybołowa w całej ostoi Puszcza Notecka jest zła. W ciągu ostatnich dziesięciu lat gatunek ten drastycznie zmniejszył swoją liczebność z 10-12 par lęgowych do zaledwie 2 par w roku 2010. W ostoi, na terenie województwa wielkopolskiego już niestety nie gniazduje. Najbliższe stanowisko lęgowe znajduje się w woj. lubuskim, w odległości około 50 km od terenu objętego projektem planu.

Rybołowy na stawach w Stobnicy są widywane każdego roku, lecz wyłącznie na przelotach, głównie jesienią (jeden ptak widziany także w trakcie kontroli w sierpniu 2014 r. – Krupa 2014), a tylko sporadycznie wiosną. Ptaki te zazwyczaj przelatują nad tymi stawami, a tylko wyjątkowo zatrzymują się na 1-2 dni. W tym czasie polują na ryby, z ofiarą odlatują w głąb lasu. Polowania te odbywają się pomimo obecności ludzi na stawach. Stawy w Stobnicy nigdy nie stanowiły istotnego żerowiska dla rybołowów. W pobliżu Stobnicy, w odległości zaledwie kilkudziesięciu minut lotu, znajduje się kilkadziesiąt jezior i stawów rybnych, na których migrujące rybołowy oraz bieliki mogą polować.

Na stawach w dolinie Kończaka regularnie bytują bieliki. Regularnie, 2-3 razy w tygodniu, są one obserwowane w przelocie nad stawami. Niekiedy ptaki te przesiadują na wyniosłych drzewach, a bardzo rzadko polują. Najczęściej obserwowane są ptaki lecące na pobliską Wartę, gdzie mają dobre warunki do polowań. W roku 2010 stwierdzono gniazdowanie pary bielików w Puszczy Noteckiej, w Nadleśnictwie Krucz. Gniazdo znajduje się w odległości około 5 km od stawów. Druga para gniazduje w Nadleśnictwie Oborniki, na lewym brzegu Warty, w odległości około 8 km. W roku 2010 obie pary odchowwały potomstwo. Ponadto w rejon stawów zalatują osobniki młodociane. Liczebność bielika w ostoi, jak i w całej Wielkopolsce, systematycznie wzrasta. W roku 2010 w Puszczy Noteckiej gniazdowało około 18-20 par tego ptaka.

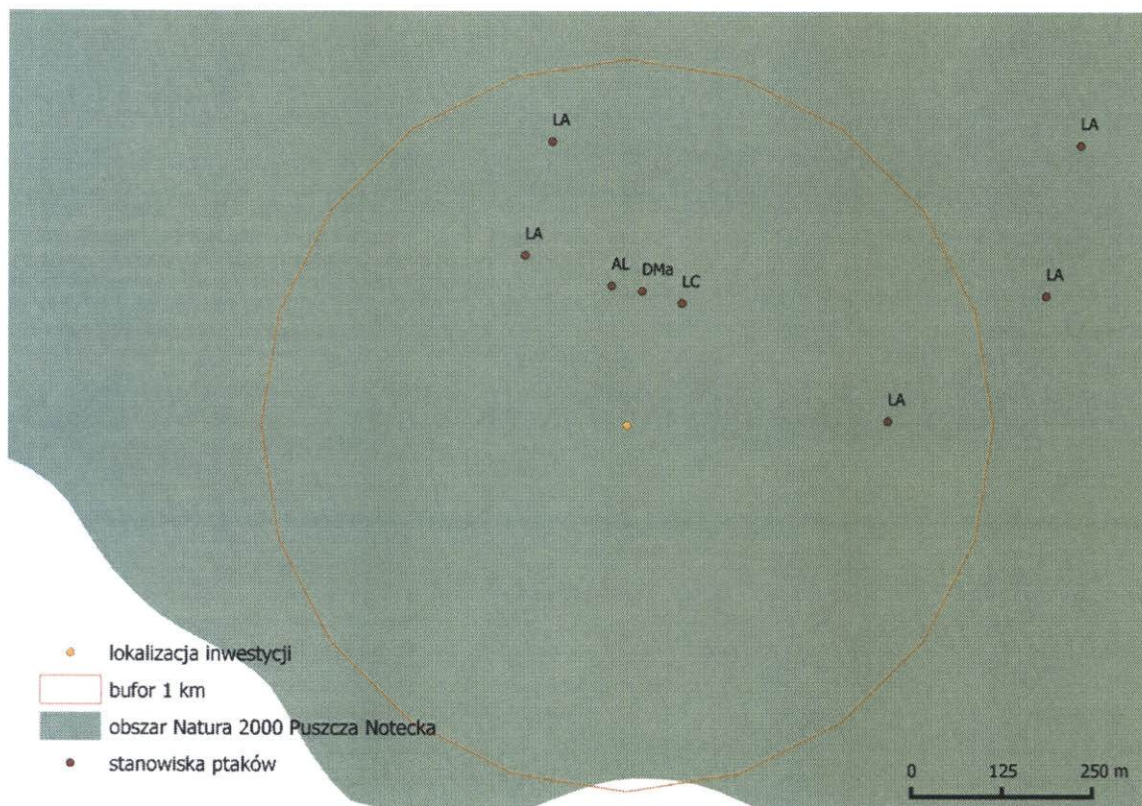
Bocian czarny gniazduje w ostoi w liczbie 6-9 par. Liczba par utrzymuje się już od wielu lat na stabilnym poziomie. Niektóre z rewirów są na jakiś czas nieczynne. Przykładowo po kilku latach nieobecności bociana czarnego w dolinie Kończaka, w roku 2010 stwierdzono zasiedlone gniazdo w olsie nadrzecznym w odległości około 3 km od stawów. Gniazdo było zasiedlone tylko przez jednego osobnika. W dolinie Kończaka bociany czarne znajdują dobre warunki pokarmowe z uwagi na obfitość różnych gatunków ryb. Ptaki te tylko wyjątkowo obserwowano podczas żerowania na stawach w Stobnicy.

W pasie do szerokości około 500 metrów wzdłuż stawów gniazduje dzięcioł czarny, dzięcioł zielony oraz dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. Ten ostatni gatunek był obserwowany w latach 2000-2010 tylko w jednym sezonie, w okolicy cmentarza bezpośrednio przylegającego do terenu stawów. Te 3 gatunki dzięciołów powszechnie występują w całej ostoi. Dziuple lęgowe wykuwają w sosnach i topolach na skraju stawów.

Uzupełnieniem powyższych danych są obserwacje przeprowadzone w rejonie Stobnicy w 2014 r. przez pracowników Stacji Terenowej Instytutu Zoologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Potwierdzają one gniazdowanie lerki, zimorodka, dzięcioła czarnego i gąsiorka

(Ryc. 5). Z ptaków zalatujących notowano wówczas dzięcioła średniego, trzmielojada, bociana czarnego, a zimą pojawiały się nurogęs i bielik. Noclegowisko w czasie wiosennych przelotów gęsi białoczelnych, gęsi zbożowych oraz łabędzi niemych, krzykliwych i czarnodziobych odnotowano natomiast po przeciwnej stronie rzeki Warty, w odległości ok. 3 km od planowanej inwestycji. Dotychczasowe wieloletnie obserwacje prowadzone w pobliżu Stacji wskazują, że nad stawami, w obrębie których realizowana ma być inwestycja, nie ma szlaku migracyjnego ptaków. Liczniej przelatują jedynie gęsi zbożowe, przy czym latają one zazwyczaj wyżej niż planowana wysokość budynku i nigdy nie zatrzymują się na stawach w Stobnicy. Nie są zatem w żaden sposób związane z terenem inwestycji. Większość ptaków migruje wzdłuż doliny Warty, położonej na południe od stawów, poza zasięgiem wpływu inwestycji (Tryjanowski i in. 2011).

Dnia 12.08.2014 r. przeprowadzono inwentaryzację szaty roślinnej obszaru inwestycji, w tym dokonano oceny potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków (Krupa 2014). W sąsiedztwie obszarów planowanych do ww. zabudowy (tj. poza obszarem bezpośredniego oddziaływania inwestycji) odnotowano kilka gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową. Na stawie stwierdzono jedną czaplę siwą *Ardea cinerea* i jednego rybołowa. Pomimo penetracji brzegów lustra wody stawu nie odnotowano innych ptaków wodno-błotnych. Z kolei w pobliżu planowanej lokalizacji budynku gospodarczego widziano dwa strzyżyki *Troglodytes troglodytes*, jedną ziębę *Fringilla coelebs*, jednego dzięcioła dużego *Dendrocopos major* oraz stado kilku wędrujących sikor *Parus major* i *Cyanistes caeruleus*. W miejscu planowanej zabudowy mieszkaniowej nie odnotowano w czasie kontroli żadnych ptaków. W głębi lasu słyszano jedynie dzięcioła dużego. W obrębie terenów planowanych pod zabudowę nie stwierdzono śladów gniazdowania ptaków.



Ryc. 5. Występowanie istotnych gatunków ptaków w rejonie planowanej inwestycji w Stobnicy (wg danych Stacji Terenowej UP w Poznaniu)

AL – zimorodek, DMa – dzięcioł czarny, LA – lerka, LC – gąsiorek

Jak wykazano szczegółowo w opracowaniu Tryjanowskiego i in. (2011) rybołowcy pojawiają się w obrębie stawów Stobnicy w okresie przelotów, a teren ten nie ma istotnego znaczenia dla lokalnej populacji, zwłaszcza że w promieniu 10 km występują inne zbiorniki wodne, a także rz. Warta, które są miejscami żerowania tych ptaków. Nie można także stwierdzić, że inwestycja wykluczy możliwość polowania rybołowców na stawach w Stobnicy. Wcześniej obserwowano polujące ptaki pomimo obecności ludzi i prowadzonej na stawach gospodarki. Stanowiska lęgowe znajdują się aktualnie w dużej odległości od inwestycji – w odległościach rzędu kilkudziesięciu kilometrów (dr inż. T. Mizera – inf. ustna).

Tab. 1. Udział liczebności par przedmiotów ochrony w ogólnych zasobach obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka (dane dla strefy 4 km – Mizera 2010 i Tryjanowski i in. 2011)

Gatunki	Liczba par/osobników w strefie 4 km od inwestycji*	Liczba par/osobników w Puszczy Noteckiej (wg SDF)	Procent liczebności w strefie 4 km w stosunku do całego obszaru Natura 200
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	0	2	0 %
Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	0	85-100	0 %
Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i> **	0	12000	0 %

Gatunki	Liczba par/osobników w strefie 4 km od inwestycji*	Liczba par/osobników w Puszczy Noteckiej (wg SDF)	Procent liczebności w strefie 4 km w stosunku do całego obszaru Natura 200
Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> **	0	9000	0 %
Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	2-5	220-260	0,8-2,3 %
Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	0	1	0 %
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	0	39-40	0 %
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	0	21-23	0 %
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1	6-10	10,0-16,7 %
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	0	25-35	0 %
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	0	25-28	0 %
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	1	20-25	4,0-5,0 %
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	0	1-2	0 %
Żuraw <i>Grus grus</i>	3	130-140	2,1-2,3 %
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	6	240-820	0,7-2,5 %
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	0	6-8	0 %
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	0	10-20	0 %
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	7	170-400	0,3-4,1%
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	1	150-200	0,5-0,7 %
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	1	25-35	2,8-4 %
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	1	490-1470	0,07-0,2 %
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	0	50-300	0 %
Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	0	20-40	0 %
Lerka <i>Lullula arborea</i>	17	2180-3230	0,5-0,8 %

*- liczebności par lepowych dotyczą strefy 4 km w granicach obszaru Natura 2000

** - obserwowano wysoko przelatujące klucze obu gatunków, zwłaszcza w okresie migracji jesiennych i wiosennych, jednakże bardzo wysoko, w żaden sposób nie związane odpoczynkowo i/lub żerowiskowo z terenem inwestycji

6.1. Ocena oddziaływania na awifaunę

Planowana inwestycja bezpośrednio zajmie powierzchnię ok. 2 ha, która stanowi nieznaczącą część obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka. Przeprowadzone obserwacje wskazują, że planowana inwestycja ze względu na swoją niewielką powierzchnię nie doprowadzi do znaczącego zmniejszenia powierzchni siedlisk ptaków lęgowych i przelotnych. Nie dojdzie do likwidacji bądź znaczącego ograniczenia siedlisk bytowania ptaków będących przedmiotami ochrony ww. obszaru Natura 2000, nie ulegną istotnej w skali obszaru zmianie powierzchni wód, szuwarów i lasów. Nie dojdzie do wycinki starodrzewia.

W planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka do istniejących zagrożeń rybołowa zaliczono sporty wodne i rekreację, a do potencjalnych wyręb starodrzewia (potencjalne miejsca zakładania gniazd), prace leśne w okresie lęgowym (w sąsiedztwie lęgowisk) i kłusownictwo. Zagrożenia te nie ulegną nasileniu w wyniku realizacji omawianej inwestycji. Omawiany teren nie jest szczególnie istotny do tego gatunku. Inwestycja nie koliduje także z zaplanowanymi działaniami ochronnymi dla tego gatunku.

Należy także wyjaśnić kwestię zajęcia fragmentów szuwarów przez planowaną zabudowę. Szuwary na brzegu stawu są w tym miejscu bardzo wąskie (1-2 m) i wątliwe, aby stanowić mogły lęgowiska ptaków takich jak bąk, czy błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, wykluczyć można także gniazdowanie w takim miejscu żurawia. Z kolei trzciniowiska i turzycowiska wnikające w głąb terenu inwestycji są trwale przesuszone i także odbiegają od optymalnego stanu właściwego dla istotnych gatunków ptaków (Zawadzka i in. 2013). Nie odnaleziono tam żadnych gniazd. Wykazane na Ryc. 3. szuwary zajmują łącznie ok. 0,4 ha, co nie stanowi istotnej powierzchni siedliska w skali obszaru Natura 2000.

Z analizy siedlisk pozostałych gatunków należy zauważyć, że: nie dojdzie do usuwania starych drzew i drzew dziuplastych możliwych do zasiedlenia przez bociana czarnego dzięcioła czarnego, i gągoła, nie występują siedliska typowe dla gąsiora, lerki, lelka, dzięcioła średniego, kania ruda dotąd nie gniazdowała w bezpośrednim sąsiedztwie, a w wyniku inwestycji nie ulegną istotnemu uszczupleniu potencjalne siedliska tego ptaka w okolicy, w sąsiedztwie inwestycji nie odnotowano skarp mogących stanowić miejsca gniazdowania zimorodka.

Pozostałe gatunki będące przedmiotami ochrony dotąd nie gniazdowały w okolicy, w związku z tym nie mam podstaw do uznania, że ich populacje mogą ucierpieć w wyniku realizacji inwestycji. Należy także wskazać, że powierzchnia inwestycji (ok. 2 ha) jest niewielka w stosunku do całego stawu, którego powierzchnia wynosi ok. 20 ha. Obiekt ten posiada rozwiniętą i zróżnicowaną linię brzegową, a także wyspy, co umożliwia dalsze gniazdowanie ptaków.

Należy także odnotować, że jednym z potencjalnych zagrożeń wynikających z realizacji inwestycji jest możliwość występowania kolizji ptaków z budynkiem. W tym aspekcie należy

zauważyć, że możliwość kolizji występuje w przypadku wszystkich budynków, niezależnie od wielkości, a jednocześnie nie wszystkie kolizje kończą się śmiercią lub okaleczeniem ptaka (Klem Jr, D. (1990). *Collisions between Birds and Windows: Mortality and Prevention Journal of Field Ornithology*, 120-128 i obserwacje własne). Dane literaturowe wskazują, że ilość kolizji zwiększa w przypadku budynków bardzo wysokich. Znaczna część kolizji dotyczy powierzchni szklanych budynków, które w najwyższej części omawianego obiektu (w jego dominancie) stanowią jedynie ok. 3% powierzchni ścian. We wcześniejszym rozdziale wskazano na złożoną strukturę przestrzenną bryły budynku, a zatem część najwyższa (przekraczająca 40 m) stanowić będzie niewielką część całego obiektu. Ryzyko kolizji w tym przypadku jest znacząco mniejsze, niż gdyby cały budynek osiągał maksymalną przewidzianą w planie zagospodarowania przestrzennego wysokość.

Gatunki ptaków, które gniazdują w rejonie planowanej inwestycji nie są wymieniane jako ofiary kolizji z budynkami w Polsce (Rejt, Maniakowski 2000, Anderwald 2009). Zwłaszcza informacje zebrane na Pałacu Kultury i Nauki (PKiN) w Warszawie jasno wskazują, że przyczyną jest uderzenie w płaskie oszklone ściany, w przypadku budynku będącego przedmiotem inwestycji mamy do czynienia z zupełnie inną konstrukcją. Ponadto ważna jest wysokość budynku, oraz liczny przelot nocny. PKiN ma wysokość 237 m (z igielnicą), zaś 188 m bez igielnicy, a są to wartości znacznie przewyższające omawiany obiekt. Również badania z Ameryki Północnej jasno wskazują, że największą przyczyną śmiertelności są duże – o rzędu kilkudziesięciu metrów kwadratowych powierzchni szklane, znajdujące się ponad 90 metrów nad powierzchnią gruntu (Machtans i in. 2013), oraz znaczne oświetlenie mogące uniemożliwić właściwą nawigację w czasie wędrówki. Z takim zjawiskiem mamy do czynienia w centrum wielkich miast, natomiast nie na skraju wsi i lasu.

Dane literaturowe wskazują, że ryzyko kolizji jest większe dla migrantów nocnych, a zwiększa się w przypadku niedostatecznej widoczności spowodowanej czynnikami atmosferycznymi (np. mgła) lub niedostatecznym oświetleniem. Ryzyko kolizji rośnie także wraz z udziałem powierzchni szklanych. W związku z tym należy wskazać, że w przypadku gniazdujących w pobliżu omawianej inwestycji istotnych gatunków ptaków ryzyko kolizji nie jest duże. Ptaki te nie należą do grupy najwyższego ryzyka, a ich liczebności w sąsiedztwie nie są znaczne (Tab. 1.). Zmniejszenie ryzyka będzie osiągnięte poprzez zaplanowaną strukturę powierzchni ścian (okna, wnęki itp.) oraz stałe oświetlenie, niezbędne w przypadku tego typu obiektów.

Nieznaczne ryzyko wystąpienia sytuacji mogących pogorszyć stan zachowania gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 wynika jednak przede wszystkim z faktu gniazdowania w rejonie inwestycji nielicznych gatunków i niewielkiej części ich populacji zasiedlających cały obszar (Tab. 1). Najbliżej planowanej inwestycji gniazdują lerka i dzięcioł czarny. Ptaki te na ogół nie przebywają w strefie znacznie przekraczającej wysokość drzewostanu, stąd wysokość budynku nie jest tutaj czynnikiem determinującym ryzyko kolizji. Inwestycja nie będzie także ingerować w ich siedliska.

Należy także nadmienić, że w pobliżu znajdują się dostrzegalne wieże przeciwpożarowe. Jak dotychczas nie zebrano żadnych informacji o kolizjach ptaków z tymi konstrukcjami, dlatego też można wnioskować, że także planowana inwestycja nie będzie ich powodowała. Także o budynki Stacji Terenowej, oraz leśniczówki nie rozbijają się ptaki.

Pomimo iż użytkowanie terenu przeznaczonego pod inwestycje potencjalnie wiąże się z ryzykiem niepokojenia i płoszenia ptaków poprzez nadmierną jego penetrację, nie można wykazać negatywnego wpływu na żywotność ich populacji w rozpatrywanym obszarze Natura 2000. Związane jest to z niewielką obszarowo inwestycją, jej lokalizacją na granicy obszaru, jak i samych preferencji siedliskowych wymienionych niniejszym opracowaniu gatunków.

Na terenie działki nr 123/2 zlokalizowany jest budynek gospodarczy oraz budynek dawnego młyna. Na terenie części działek o numerach ewidencyjnych 109/1 i 203 zlokalizowany jest budynek gospodarczy oraz „rybakówka”, a na samych stawach prowadzona jest ekstensywna gospodarka rybacka. W przeszłości modernizowane były także drogi lokalne. Dotychczasowa działalność nie umniejszyła walorów przyrodniczych, o czym świadczy dalsze gniazdowanie szeregu gatunków (Tab. 1), a nawet poprzez poprawienie gospodarki wodnej i estetykę terenu stała się obiektem gniazdowania np. dla pliszki górskiej *Motacilla cinerea* (pod mostem strumyka Kończak)

Istotne jest także przeznaczenie projektowanego budynku. Nie jest na tym terenie planowany rozwój turystyki i rekreacji. Także okoliczne stawy nie nadają się do uprawiania turystyki wodnej, w tym wędkarskiej, która mogłaby być pewnym czynnikiem ograniczającym występowanie ptaków wodnych, choć ma ona szczyt swojej intensywności latem, czyli już poza sezonem lęgowym. Na takie uwarunkowania wskazywano już na innych obszarach, gdzie turystyka i rekreacja jest silnie rozwinięta (Krupa 2004). Turystyka piesza ma przy tym znacznie mniejsze znaczenie dla ptaków, a na omawianym terenie nie planuje się rozwoju sieci szlaków i dróg. Ruch pieszych i pojazdów skupiać się będzie w rejonie już obecnie penetrowanym przez ludzi (w tym na wyznaczonych szlakach i ścieżkach przyrodniczych – najbliższe ok. 250 m od granicy planowanej inwestycji) i dotyczyć będzie drogi dojazdowej do budynku oraz jego sąsiedztwa. Przeciwnie brzegi stawu nie będą udostępniane. W tym miejscu należy zaznaczyć, że obecnie nie są ujęte w planach zagospodarowania przestrzennego plany rozwoju zabudowy czy sieci dróg w tym rejonie. Nie są to także rejony szczególnie preferowane dla zabudowy, w związku z czym nie należy spodziewać się raczej takiego rozwoju w sąsiedztwie istniejącej obecnie zabudowy wsi.

W związku ze stosunkowo niedużą powierzchnią zajmowaną przez planowaną inwestycję oraz nieznaczne wykorzystanie tych terenów przez istotne gatunki ptaków wnioskować można, że inwestycja nie przyczyni się do znaczącego ograniczenia przestrzeni niezbędnej do utrzymania obecnego stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka. Można też przytoczyć dane dotyczące innych obszarów, gdzie wykazano, że obecność zabudowy, czy ruch turystyczny nie musi znacząco ograniczać

możliwości występowania ptaków. Dane takie uzyskano np. w Powidzkim Parku Krajobrazowym (Tylman 2005), rezerwacie przyrody Wielki Bytyń (Krupa 2004) i na Pojezierzu Sławskim (Guentzel, Ławicki 2011). Na tych obszarach w sąsiedztwie obiektów rekreacyjnych potwierdzono występowanie szeregu istotnych gatunków (np. gągoł, nurogęś, bączek, perkoz dwuczuby, gęgawa), a plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Pojezierze Sławskie wykazał właściwy stan ochrony większość przedmiotów ochrony, pomimo presji turystyki i rekreacji (Plany zadań ochronnych ... 2014). Nad jeziorem Wielki Bytyń gągoły z powodzeniem gniazdowały w sąsiedztwie obszarów zabudowanych, a nurogęsi wykorzystywały nawet obiekty małej architektury. Gągoł jest jednym z ważniejszych ptaków gniazdujących w rejonie Stobnicy. Możliwości gniazdowania tego gatunku wskazują, że do czynników ograniczających jego występowanie należy nie tyle rozwój zabudowy, a raczej likwidacja miejsc, w których bezpośrednio mogą zakładać gniazda, a więc przede wszystkim dziuplastych drzew. Miejsc takich nie odnotowano w sąsiedztwie planowanej zabudowy.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie z ingerencją w linię brzegową stawu na długości ok. 390 m. Zmiany warunków wodnych dotyczyć będą zajęcia części stawu pod zabudowę (ok. 0,4 ha), jednocześnie powstanie kanał pomiędzy zabudową i lasem, który zwiększy powierzchnię lustra wody. Zmiana powierzchni wód będzie nieznacząca i nieistotna z punktu widzenia awifauny, przede wszystkim z powodu braku stanowisk ptaków w tym rejonie. Przesunięcie inwestycji w kierunku lasu i brak ingerencji w staw skutkowałby koniecznością usunięcia kolejnego fragmentu lasu, co w tym przypadku byłoby mniej korzystne z przyrodniczego punktu widzenia. Inwestycja natomiast nie wpłynie na poziom wód zarówno w stawie, jak i poziomu wód gruntowych w okolicy.

W związku z powyższym prognozować należy, że planowana inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na awifaunę, w tym na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka. Ze względu na zajmowaną przestrzeń i lokalizację w terenie nie będzie stanowiła także bariery migracyjnej. Nie wpłynie na spójność i integralność sieci Natura 2000.

8. Środki minimalizujące

W związku z brakiem na omawianym terenie znaczących walorów przyrodniczych nie planuje się wykonywać szczególnych działań minimalizacyjnych. Prace budowlane będą wykonywane z należytą starannością, sprzętem sprawnym, spełniającym wymogi techniczne, co ograniczy emisję do środowiska. Prace budowlane będą przestrzennie ograniczone do niezbędnego minimum, zachowanie otoczenia w stanie nienaruszonym jest także w interesie inwestora. Ewentualny wpływ na awifaunę na etapie realizacji inwestycji będzie zminimalizowany poprzez wykonanie niezbędnych wycinek drzew i krzewów poza sezonem lęgowym ptaków.

Należy jednocześnie wskazać na przytoczone na wstępie założenia projektowe budynku, w tym dotyczące powierzchni okien, które powodować będą, że budynek nie będzie stwarzał szczególnego ryzyka kolizji. Bryła budynku tworzyć będzie bogatą kompozycję przestrzenną z dużą różnorodnością form, jak balkony, wykusze, nadwieszania i prześwity. W budynku zaprojektowano tradycyjne, niewielkie formy okien, pionowe, o szerokości nie większej niż 2,2 m. W większości są to małe okna o powierzchni przeszklenia nie przekraczającej 1,5 m². Okna zaprojektowano jako szklone szkłem zwykłym, z wykluczeniem szkła specjalnego np. refleksyjnego. Dla wszystkich okien zaprojektowano podziały w postaci ramiaków i szprosów dzielących tafle szkła na mniejsze elementy. Ważną cechą architektury budynku są zaprojektowane głębokie wnęki okienne (od 20 do 35 cm) od zewnątrz, powodujące silniejsze zacienianie okien i zmniejszenie odbłasków oraz efektów lustrzanego odbicia nieba i zieleni, jednocześnie podkreślające grubość wykonanych z tradycyjnych materiałów murów budynku. Ze względów funkcjonalnych budynek będzie w nocy oświetlony, podobnie jak otwarte przestrzenie w jego pobliżu oraz droga dojazdowa, co sprawi, że w nocy będzie on dobrze widoczny.

9. Podsumowanie

Inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Nie przyczyni się do zmniejszenia spójności i integralności sieci Natura2000.

Planowana inwestycja nie jest sprzeczna z planem zadań ochronnych Puszczy Noteckiej. Dokument ten nie odnosi się do omawianego terenu, nie wprowadza ograniczeń mogących mieć znaczenie w aspekcie planowanego przedsięwzięcia.

W związku z analizą dostępnych materiałów nie stwierdzono przeciwwskazań do realizacji przedmiotowej inwestycji.

10. Literatura

ANDERWALD, D. 2009. Przyczyny śmiertelności ptaków szponiastych i sów na podstawie analizy danych „Kartoteki ptaków martwych i osłabionych” Komitetu Ochrony Orłów. Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, 3(22), 125-151.

Bird-Frindle Building Design. American Bird Conservansy. (brozura).

GRACZYK, R., BERESZYŃSKI, A., BESSMANN, J., KLEJNOTOWSKI, Z., KRZYSIAK, I., SIKORA, S., ŚMIEŁOWSKI, J. 1985. Restytucja bobra europejskiego (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) w Wielkopolsce – introdukcja, liczebność i rozprzestrzenienie. Kron. Wlkp, 4(39), 107-137.

GUENTZEL S., ŁAWICKI Ł. 2011. Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000: PLB300011 Pojezierze Sławskie. Opracowanie wykonane dla GDOŚ, Szczecin. (mscr.).

- KLEM D. 1990. Collisions between birds and windows: mortality and prevention. *Jurnal of Field Ornithology*, 61(1): 120-128.
- KONDRACKI J. 2002. *Geografia regionalna Polski*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- KRUPA A. 2004. Rezerwat przyrody „Wielki Bytyń”. Plan ochrony. Operat ochrony fauny. Opracowanie dla Biura Konserwacji Przyrody w Szczecinie. Poznań. (mscr.).
- KRUPA K. 2014. Opis szaty roślinnej oraz występowanie gatunków chronionych w obrębie planowanej zabudowy w miejscowości Stobnica, gm. Oborniki, wraz z oceną oddziaływania na obszar Natura 2000. Opracowanie dla ENINA, Poznań. (mscr.).
- MACHTANS, C. S., WEDELES, C. H., & BAYNE, E. M. 2013. A First Estimate for Canada of the Number of Birds Killed by Colliding with Building Windows Première estimation canadienne du nombre d'oiseaux morts par collision avec les fenêtres de bâtiments. *Avian Conservation and Ecology*, 8(2), 6.
- MATUSZKIEWICZ J. M. 2009. Potencjalna roślinność naturalna i regionalizacja geobotaniczna Polski. UKW, Bydgoszcz.
- MIZERA, T. 1995. Why is the Osprey *Pandion haliaetus* a rare breeding species in Poland. *Vogelwelt*, 116, 197-198.
- MIZERA T. 2010. Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB300015 Puszcza Notecka. Raport roboczy Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu, wykonany na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
- MIZERA, T. i in. 2011. Próba oceny liczebności lerki *Lullula arborea* w ostoi Natura 2000 Puszcza Notecka w roku 2010." *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 13.2 [27]: 77-88.
- Plany zadań ochronnych w pigułce na przykładzie obszarów Natura 2000 w województwie wielkopolskim. 2014. RDOŚ w Poznaniu.
- REJT Ł., MANIAKOWSKI M. 2000. Skład gatunkowy ptaków rozbijających się w czasie wędrówek o Pałac Kultury i Nauki w Warszawie. *Not. Orn.*, 41, 4: 319-326.
- 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. (Dz. U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.).
- TRYJANOWSKI P., JANYSZEK S., MIZERA T., HANAKA-MORAWSKA D., PADUCH A. 2011. Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu działek o numerach ewidencyjnych: 109/1, 109/2, 123/2, 195, 197, 198, 199, 202, 203, 205, 206, 53 położonych w miejscowości Stobnica, gmina Oborniki. Poznań. (mscr.).
- TYLMAN K. 2005. Obserwacje ornitologiczne na Jeziorze Powidzkim w sezonie lęgowym 2005. ZPKWW, Zagórów. (mscr.).
- WYLEGAŁA P., JANYSZEK S., KEPEL A., DZIĘCIOŁOWSKI R. 2006. Ostoje przyrody o znaczeniu europejskim w Wielkopolsce. PTOP „Salamandra”, Poznań.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. (Dz.Urz.Woj.Wlkp.2014.1793).

ZAWADZKA D., CIACH M., FIGARSKI T., KAJTOCH Ł., REJT Ł. (red.). 2013. Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. GDOŚ, Warszawa.

11. Dokumentacja fotograficzna



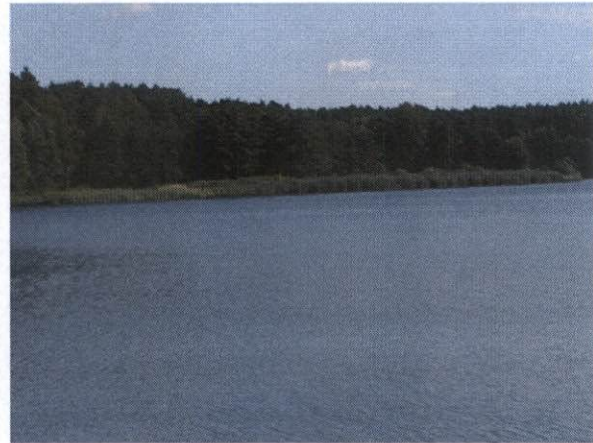
Fot. 1 Staw, przy brzegach którego planowana jest lokalizacja inwestycji



Fot. 2 Miejsce planowanej budowy budynku gospodarczego



Fot. 3 Drzewostan sosnowy oraz stary budynek w sąsiedztwie planowanej lokalizacji budynku gospodarczego



Fot. 4 Miejsce planowanej budowy budynku mieszkalnego



Fot. 5 Bór sosnowy w miejscu przeznaczonym pod zabudowę mieszkaniową



Fot. 6 Droga na granicy boru i nieużytków



Fot. 7 Zbiorowisko trzcinnika piaskowego w centralnej części terenu planowanej zabudowy. W tle wzgórze powstałe z urobku pozyskanego w czasie kopania stawu



Fot. 8 Kompleks zbiorowisk ugorowych i porębowych. Na drugim planie odrosty olszy czarnej w obniżeniu terenu



Fot. 9 Nieużytki oraz kępa sosen i brzoź w centralnej części powierzchni



Fot. 10 Trzcinowiska dominowały wśród roślinności szuwarowej



Fot. 11 Szuwar manny mielec gdzieniegdzie tworzył wąskie pasy na brzegu stawu



Fot. 12 Niewielki powierzchniowo płat szuwaru turzycy prosowej

