

## Monitoring awifauny niełęgowej w obszarze PLB PLB280010 Zalew Wiślanym.

Badania należy wykonywać z wody (z wyłączeniem rezerwatu Zatoka Elbląska i obszaru w okolicach ujścia Pasłęki i obszaru wybudowanej wyspy na zalewie Wiślanym) w cyklu całorocznym w reżimie jednej kontroli w miesiącu (przy czym kontrole powinny odbywać się z zachowaniem min 15 dniowych odstępów pomiędzy kolejnymi). Badania zakładają opłynięcie całego zbiornika wzdłuż linii brzegowej (w granicach obszaru PLB280010, z wyłączeniem rezerwatu Zatoka Elbląska) i liczeniu wszystkich osobników i zgrupowań ptaków obejmujących gatunki i grupy gatunków będące przedmiotem inwentaryzacji tj.:

- Łabędzie *Cygnus*;
- Gęsi *Anser*, *Branta* i pozostałe blaszkodziobe;
- Kaczki *Anatidae*;
- Perkozy *Podicipedidae*;
- Nury *Gaviidae*;
- Kormorany *Phalacrocoracidae*;
- Brodzące *Ciconiiformes*;
- Szponiaste *Accipitriformes*;
- Chruściele *Rallidae*;
- Siewkowce *Charadrii*;
- Wydrzyki *Stercorariidae*;
- Mewy *Laridae*;
- Rybitwy *Sterinidae*.

Badaniami należy objąć wszystkie ptaki przebywające na lustrze wody (w tym ptaki spłoszone w trakcie trwania badań), przelatujące nad zbiornikiem, żerujące, bądź przebywające w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika (np. mewy odpoczywające na infrastrukturze portowej). Liczeniami w trakcie każdorazowej kontroli z wody należy objąć możliwie najszerszy pas lustra wody od granicy pasa szuwarów. W okresach zimowych, w przypadku zamarznięcia zbiornika i braku możliwości prowadzenia prac z wody, należy wykonać liczenia z brzegu ptaków przebywających na wszystkich nie zamarzniętych fragmentach zbiornika i ujściowych odcinkach rzek wpadających do Zalewu Wiślanego oraz w miejscach gromadzenia się ptaków na lodzie i łądzie w granicach obszaru. Dodatkowo w trakcie każdorazowej kontroli należy wykonać liczenie ptaków przebywających na wodzie w pasie o szerokości min 400 metrów z każdej strony, płynąc wzdłuż linii łączącej dwa punkty o koordynatach 54°20' 47N 19°18' 30E i 54°17' 19N 19°24' 09E.

Wszystkie kontrole rezerwatu Zatoka Elbląska i obszaru w okolicach ujścia Pasłęki należy wykonać z lądu optymalnie w tym samym dniu co kontrole Zalewu Wiślanego, dopuszcza się jednak wykonanie kontroli uzupełniającej dwa dni później/wcześniej niż kontroli zasadniczej Zalewu Wiślanego. Po wybudowaniu wyspy na Zalewie Wiślanym badaniami należy objąć również powstały obszar.

Uzyskane dane należy zbierać i odnosić do odcinków długości 1 km. Podział na odcinki stanowi załącznik 1b do OPZ. O jakiegokolwiek odstępstwach od opisanej powyżej metody należy niezwłocznie informować Zamawiającego w trakcie trwania prac badawczych.

Wykonawca podczas każdej kontroli terenowej przeprowadzi rejestrację ścieżek przy użyciu urządzenia GPS oraz przekaże zarchiwizowanie ścieżki wraz z całością opracowania Zamawiającemu. Do danych na temat każdej z kontroli powinny być załączone informacje o stanie zbiornika w trakcie liczenia, kierunku i sile wiatru, zachmurzeniu i intensywności opadów oraz wszystkich innych czynnikach mogących mieć wpływ na wyniki obserwacji.

### **Monitoring awifauny lęgowej wybranych gatunków ptaków na obszarze PLB PLB280010 Zalew Wiślany.**

Badania w okresie lęgowym całego obszaru PLB 280010 Zalewu Wiślanego celem określenia ilości gniazdujących par ptaków wybranych gatunków.

Gatunki i grupy gatunków będących przedmiotem inwentaryzacji:

- Łabędź niemy *Cygnus olor*;
- Gęś *Anser anser*;
- ohar *Tadorna tadorna*;
- Kaczki *Anatidae*;
- Perkozy *Podicipedidae*;
- Brodzące *Ciconiiformes*;
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;
- Kokoszka *Gallinula chloropus*;
- Łyska *Fulica atra*;
- Żuraw *Grus grus*;
- Siewkowce *Charadrii*;
- mewy *Laridae*;
- Rybitwy *Sterinidae*;

Badania należy przeprowadzić z wody (nie dotyczy inwentaryzacji siewkowców i żurawia) przy użyciu jednostki nie posiadającej silnika spalinowego (minimalizacja płoszenia dla zwiększenia efektywności inwentaryzacji). Badania zakładają wykonanie metodycznych kontroli całości obszaru potencjalnych siedlisk lęgowych z założeniem spenetrowania możliwie największego obszaru linii brzegowej z mozaiką szuwaru trzcinowego i oczeretowego celem wykrycia jak największej liczby gniazdujących par ptaków. Po wybudowaniu wyspy na Zalewie Wiślanym badaniami należy objąć również powstały obszar. Minimalna liczbę koniecznych kontroli dla poszczególnych gatunków, grup gatunków podano w tab. 1-2. W przypadku braku metodyki dla któregoś z wymienionych gatunków będących przedmiotem inwentaryzacji, Wykonawca opracuje własne założenia służące ocenie stanu ochrony gatunków, w oparciu o ww. publikacje oraz inne dostępne źródła literaturowe i przedstawi je w formie szczegółowej instrukcji (obejmującej wszystkie wskazane do inwentaryzacji gatunki) do zatwierdzenia Zamawiającemu na minimum 10 dni przed przystąpieniem do prac badawczych. Zamawiający zastrzega sobie prawo wniesienia zmian i/lub uzupełnień do przedstawionego projektu metodyki, które zostaną obligatoryjnie uwzględnione przez Wykonawcę w ostatecznej jej wersji i w oparciu o którą wykonane zostaną prace terenowe będące częścią przedmiotu zamówienia.

Interpretację uzyskanych danych należy oprzeć na wytycznych zawartymi w publikacji Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa.

**Tabela. 1. Minimalna ilość kontroli terenowych wymagana dla poszczególnych gatunków/grup gatunków.**

Gatunek/grupa gatunków	Optymalne terminy kontroli		Uwagi
Kaczki <i>Anatidae</i>	I kontrola	10-20 kwietnia	Kontrolę należy rozpocząć wcześniej rano i zakończyć nie później niż w południe. Metoda szacowania liczby par lęgowych jest stwierdzenie obecności pary, pojedynczych samic, pojedynczych samic, bądź grup samców. Należy notować wszystkie obserwacje poszczególnych gatunków z informacją o płci, liczebności i składzie grupy.
	II kontrola	21 kwietnia- 5 maja	
	III kontrola	6 maja – 20 maja	
Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	I kontrola	20-30 kwietnia	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	10-20 maja	
	III kontrola	1-20 czerwca	
Ohar <i>Tadorna tadorna</i>	I kontrola	20 kwietnia – 5 maja	Kontrole powinny być prowadzone w godzinach porannych od świtu do godziny 10.00, w szczególności pierwsza kontrola nastawiona na wykrycie tokujących, terytorialnych osobników.
	II kontrola	5-20 maja	
	III kontrola	1-20 czerwca	
	IV kontrola	1-20 lipca	
Łyska <i>Fulica atra</i>	I kontrola	1-10 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	20-30 maja	
	III kontrola	1-10 czerwca	
Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	I kontrola	1-15 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	15-30 maja	
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>	I kontrola	20-30 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	10-20 czerwca	
	III kontrola	5-15 lipca	
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	I kontrola	20-30 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	5-15 czerwca	
	III kontrola	20-30 czerwca	
Błotniak stawowy <i>Circus aeroginosus</i>	I kontrola	20 kwietnia-10 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	1-30 lipca	
Żuraw <i>Grus grus</i>	I kontrola	20 marca-10 kwietnia	Liczenie odzywających się par
Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	I kontrola	20 kwietnia-5 maja	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	15-25 maja	

Stanowiska łabędzi niemych należy dodatkowo zinwentaryzować z powietrza przy wykorzystaniu np. samolotu, drona który dwukrotnie w sezonie zlustrowe wszystkie szuwary trzcinowe i turzycowe w obrębie Zalewu Wiślanego w okresie 20 kwietnia-5 maja (I kontrola), druga kontrola po 10-14 dniach po wykonaniu pierwszej, mapując gniazda, wysiadujące ptaki i pary terytorialne przebywające niedostępnych lokalizacjach.

W trakcie badań należy metodycznie skontrolować z ładu wszystkie obszary wykoszonych szuwarów trzcinowych, łąk, pastwisk, wyspy na Zalewie Wiślanym i innych potencjalnych siedlisk (będące w granicach obszaru PLB PLB280010) pod kątem zasiedlenia przez siewkowce (krwawodziób, kszczyk, czajka, sieweczka rzeczna i inne).

**Tabela 2. Minimalna ilość kontroli terenowych wymagana dla siewkowców.**

<b>Gatunek/grupa gatunków</b>	<b>Optymalne terminy kontroli</b>		<b>Uwagi</b>
Siewkowce	I kontrola	15-25 kwietnia	Kontrole mogą być wykonywane w ciągu całego dnia.
	II kontrola	1-10 maja	
	III kontrola	1-10 czerwca	

Wykonawca podczas każdej kontroli terenowej przeprowadzi rejestrację ścieżek przy użyciu urządzenia GPS oraz prześle zarchiwizowane ścieżki wraz z całością opracowania Zamawiającemu.