

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ DLA ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY GATUNKÓW ZWIERZĄT I ICH SIEDLISK, BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
Istniejące zagrożenia				
Gatunki lęgowe				
1	A048 <i>Tadorna tadorna</i> , A130 <i>Haematopus ostralegus</i> , A137 <i>Charadrius hiaticula</i> , A608 <i>Motacilla citreola</i>	A03.03 Zaniechanie / brak koszenia	PA05 Zaprzestanie zarządzania/użytkowania użytków zielonych i innych systemów rolniczych i rolno-leśnych (np. zaprzestanie wypasu, koszenia lub tradycyjnego rolnictwa)	Brak koszenia w potencjalnych siedliskach na łąkach przylegających do wód zatoki. W efekcie dochodzi do nadmiernej ekspansji trzcinowisk kosztem muraw (K02.01=PM07), przez co obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji łęgowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone. Dotyczy to zwłaszcza obszaru rezerwatów – Słone Łąki i Mechelińskie Łąki oraz obszaru użytku ekologicznego Torfowe Kłyle, gdzie zaniechanie tradycyjnego użytkowania kośnego jest najbardziej widoczne.
2		A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	PA05 Zaprzestanie zarządzania/użytkowania użytków zielonych i innych systemów rolniczych i rolno-leśnych (np. zaprzestanie wypasu, koszenia lub tradycyjnego rolnictwa)	Brak wypasu w potencjalnych siedliskach na łąkach przylegających do wód zatoki. W efekcie dochodzi do nadmiernej ekspansji trzcinowisk kosztem muraw (K02.01=PM07), przez co obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji łęgowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone. Dotyczy to zwłaszcza obszaru rezerwatów – Słone Łąki i Mechelińskie Łąki, gdzie zaprzestanie tradycyjnego wypasu bydła lub owiec prowadzi do stopniowego zarastania potencjalnych siedlisk łęgowych ohara i pliszki cytrynowej.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
3		J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	PL02 Odwodnienia (czynniki mieszane lub nieznane)	Zagrożenie polega na zasypywaniu ziemią i gruzem terenów zalewowych w pobliżu użytku ekologicznego Torfowe Kłty w celu lokalizowania w tym miejscu zabudowy rekreacyjnej lub mieszkaniowej. Działanie to powoduje fizyczną likwidację obszarów mogących potencjalnie stanowić miejsca gniazdowania i żerowania ptaków. Presja inwestycyjna w tym rejonie związana jest z bliskością zabudowanych terenów Rewy i Mechelinek oraz atrakcyjnością lokalizacyjną działek przylegających do strefy brzegowej Zatoki Puckiej Wewnętrznej.
4		J02.04.02 Brak zalewania	PL05 Modyfikacja przepływu hydrologicznego (czynniki mieszane lub nieznane)	Zagrożenie polega na pogorszeniu jakości siedlisk ptaków lęgowych na skutek odcięcia od zalewów wodami morskimi obszaru słonorośli na terenie rezerwatu Mechelińskie Łąki. Brak zalewów w połączeniu z brakiem użytkowania rolnego skutkuje zarastaniem niskich muraw słonoroślowych wysoką roślinnością przez co zbiorowiska te stają się nieprzydatne jako miejsce gniazdowania i żerowania.
5	A028 <i>Ardea cinerea</i> , A048 <i>Tadorna tadorna</i> , A070 <i>Mergus merganser</i> , A130 <i>Haematopus ostralegus</i> , A137 <i>Charadrius hiaticula</i> , A184 <i>Larus argentatus</i> , A191 <i>Sterna sandvicensis</i> ,	G01.01.01 Motorowe sporty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Negatywne oddziaływanie polega na płoszeniu ptaków na skutek obecności jednostek pływających w strefie przybrzeżnej, a także na skutek obecności ludzi zatrzymujących się i wysiadających z jednostek pływających w pobliżu mielizn i łach (np. na Ryfie Mew oraz Cyplu Rewskim). W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji lęgowiska lub żerowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone. Intensywność zagrożenia może wzrastać w związku z planami rozbudowy przystani (np. Swarzewo, Szotland, Babie Doły, Reda).
6	A193 <i>Sterna hirundo</i> , A195 <i>Sternula albifrons</i> ,	G01.01.02 Niemotorowe sporty porty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Negatywne oddziaływanie polega na płoszeniu ptaków na skutek obecności jednostek pływających w strefie przybrzeżnej, a także na skutek obecności ludzi zatrzymujących się i wysiadających z jednostek pływających w pobliżu mielizn i łach (np. na Ryfie Mew oraz Cyplu Rewskim). W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji lęgowiska lub żerowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
				Intensywność zagrożenia może wzrastać w związku z planami rozbudowy przystani (np. Swarzewo, Szotland, Babie Doły, Reda).
7		G01.02 Turystyka piesza	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Negatywne oddziaływanie polega na płoszeniu na skutek częstej obecności ludzi spacerujących w pobliżu potencjalnych miejsc lęgowych oraz żerowisk. W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji lęgowiska lub żerowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone. Presja ta jest najbardziej odczuwalna w rejonie Ryfu Mew, Cypla Rewskiego oraz na obrzeżach rezerwatu Beka, gdzie szlaki piesze i ścieżki rowerowe przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie potencjalnych siedlisk lęgowych ohara i ostrzygojada.
8		E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	PF01 Przekształcenia z innego typu użytkowania gruntu na obszary zabudowane	Wszystkie rodzaje zabudowy negatywnie wpływają na ptaki ze względu na wykluczanie i zmniejszanie powierzchni siedlisk naturalnych i na wzrost ich penetracji przez ludzi i zwierzęta domowe terenów przyległych do zabudowy. Urbanizacja terenów prowadzi także do zwiększenia strat w lęgach powodowanych głównie przez koty i psy. W obszarze Zatoki Puckiej dotyczy to przede wszystkim postępującej zabudowy rekreacyjnej i mieszkaniowej w rejonie Rewy, Osłonina, Mechelinek, Swarzewa oraz nasady Półwyspu Helskiego między Władysławowem a Chałupami.
9		G02.08 Kempingi i karawaningi	PF03 Tworzenie lub rozwój infrastruktury sportowej, turystycznej i rekreacyjnej	Negatywne oddziaływanie polega na zwiększeniu liczby osób korzystających z terenów ważnych dla ptaków lęgowych (zwiększenie intensywności zagrożeń A03.03, A03.04, G01.01.01, G01.01.02, G01.02). Największa koncentracja pól namiotowych i kempingowych generujących tego typu presję występuje na odcinku Półwyspu Helskiego między Władysławowem a Jastarnią (rejon km H65,12-H69,2).
10		G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie dotyczy przelotów motolotni i lekkich samolotów nad obszarami pełniącymi funkcje lęgowisk. Nisko przelatujące samoloty i motolotnie (poniżej 200 m) powodują płoszenie ptaków z miejsc gniazdowania, odpoczynku i żerowania. Częste płoszenie może spowodować trwałe opuszczenie danego miejsca przez ptaki, a także

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
				ograniczenie czasu żerowania, co przekłada się na mniejsze zapasy energetyczne gromadzone przez ptaki. Zjawisko to obserwowane jest głównie w rejonie Rybitwii Mielizny oraz plaż i wysp efemerycznych Zatoki Puckiej Wewnętrznej wykorzystywanych jako miejsca lęgowe.
11	A028 <i>Ardea cinerea</i> , A048 <i>Tadorna tadorna</i> , A070 <i>Mergus merganser</i> , A130 <i>Haematopus ostralegus</i> , A137 <i>Charadrius hiaticula</i> , A191 <i>Sterna sandvicensis</i> , A193 <i>Sterna hirundo</i>	K03.04 Drapieżnictwo	PM07 Drapieżnictwo	Drapieżnictwo lisa, wizona amerykańskiego, ptaków krukowatych i w mniejszym stopniu mewy srebrzystej oraz białogłowej, a w przypadku czapli siwej, kormorana i nurogęsi także drapieżnictwo ze strony kuny domowej i leśnej oraz szopa pracza może prowadzić do spadku sukcesu lęgowego. Niska udatność lęgów na skutek drapieżnictwa (wraz z zanikiem siedlisk) wymieniana jest jako jedna z głównych przyczyn spadku liczebności ptaków siewkowych oraz blaskodziobych (np. Wilk i in. 2020). Presja drapieżników jest szczególnie odczuwalna w koloniach lęgowych zlokalizowanych na Rybitwii Mieliznie oraz na plażach i wyspach efemerycznych Zatoki Puckiej Wewnętrznej, gdzie ograniczona dostępność naturalnych schronień zwiększa podatność lęgów na penetrację lisa i wizona amerykańskiego.
Ptaki nielegowe korzystające z wód Zatoki Puckiej jako noclegowiska i/lub żerowiska				
12	A036 <i>Cygnus olor</i> (c, w), A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (c, w), A038 <i>Cygnus cygnus</i> (c, w), A041 <i>Anser albifrons</i> (w), A043, <i>Anser anser</i> (c, w),	G01.01.01 Motorowe sporty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Negatywne oddziaływanie polega na płoszeniu ptaków na skutek obecności jednostek pływających w strefie przybrzeżnej, a także na skutek obecności ludzi zatrzymujących się i wysiadających z jednostek pływających w pobliżu mielizn i łach (np. na Ryfie Mew oraz Cyplu Rewskim). W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji żerowiska lub miejsca odpoczynku tych gatunków lub te funkcje są ograniczone.
13	A045 <i>Branta leucopsis</i> (c, w), A046 <i>Branta bernicla</i> (c), A127 <i>Grus grus</i> (c, w)	G01.01.02 Niemotorowe sporty porty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Negatywne oddziaływanie polega na płoszeniu ptaków na skutek obecności jednostek pływających w strefie przybrzeżnej, a także na skutek obecności ludzi zatrzymujących się i wysiadających z jednostek pływających w pobliżu mielizn i łach (np. na Ryfie Mew oraz Cyplu Rewskim). W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji żerowiska lub miejsca odpoczynku tych gatunków lub te funkcje są ograniczone.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
14		F03.01 Polowanie	PG08 Polowania	Zagrożenie dotyczy regularnego płoszenia ptaków podczas polowań na polach poza obszarem Natura 2000. W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji żerowiska tych gatunków lub te funkcje są ograniczone. Presja ta dotyczy przede wszystkim pól uprawnych w gminach Puck, Kosakowo i Krokowa, wykorzystywanych sezonowo przez łabędzie i gęsi jako żerowiska.
15		A11 Inne rodzaje praktyk rolniczych	PA25 Działalność rolnicza niewymieniona powyżej	Zagrożenie dotyczy regularnego, celowego płoszenia ptaków (np. przy pomocy armatek hukowych) na polach poza obszarem Natura 2000. W efekcie obszary te pomimo istniejącego potencjału, nie mogą pełnić funkcji żerowiska tych gatunków lub ta funkcja jest ograniczona. Armatki hukowe i inne urządzenia odstraszające stosowane są głównie na polach rolniczych w bezpośrednim sąsiedztwie Zatoki Puckiej Wewnętrznej, w rejonie Rzucewa, Osłonina i Swarzewa.
16		C03.03 Produkcja energii wiatrowej	PD01 Energia wiatru, fal i pływów (w tym infrastruktura)	Zagrożenie polega na fizycznej zabudowie obszarów pełniących funkcje żerowiska ptaków. Dochodzi również do śmiertelności ptaków w wyniku kolizji z łopatami turbin wiatrowych. Źródło zagrożenia położone jest poza granicami obszaru Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru funkcjonują obecnie 2 farmy wiatrowe: 25 elektrowni w gminie Puck oraz 12 elektrowni w gminie Pruszcz Gdański, a w promieniu 10 km od granicy obszaru zidentyfikowano dodatkowo 5 planowanych elektrowni w gminach Puck i Reda.
17		G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie dotyczy przelotów motolotni i lekkich samolotów nad obszarami pełniącymi funkcje lęgówisk. Nisko przelatujące samoloty i motolotnie (poniżej 200 m) powodują płoszenie ptaków z miejsc gniazdowania, odpoczynku i żerowania. Częste płoszenie może spowodować trwałe opuszczenie danego miejsca przez ptaki, a także ograniczenie czasu żerowania, co przekłada się na mniejsze zapasy energetyczne gromadzone przez ptaki. Dla łabędzi i gęsi szczególne znaczenie mają trasy dobowych przelotów między noclegowiskiem na wodach Zatoki a żerowiskami polnymi w gminach Puck, Kosakowo i Krokowa.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
Pozostałe gatunki niełęgowe				
18	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A059 <i>Aythya ferina</i> (w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w), A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w), A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w), A068 <i>Mergus albellus</i> (w), A069 <i>Mergus serrator</i> (w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w),	F02.01.02 Rybołówstwo bierne – stawne sieci skrzelowe	PG13 Przylowy i przypadkowe zabijanie (w wyniku działalności połowowej i polowań)	Przylów ptaków w stawnych sieciach rybackich, zwłaszcza sieciach skrzelowych, stanowi jedno z najważniejszych zagrożeń dla ptaków nurkujących w obszarze. Obecnie dostępne są oszacowania skali przylowu, co pozwala odnieść tę presję do progów BLT (BirdLife International Threshold – 1% śmiertelności dorosłych osobników) i PBR (Potential Biological Removal). Zagrożenie dotyczy przede wszystkim bentofagów nurkujących oraz ichtiofagów nurkujących, przy czym najwyższe ryzyko stwierdzono u gatunków, dla których oszacowany przylów przekracza próg PBR: nurów, perkoza rogatego i nurzyka. Ichtiofagi nurkujące są szczególnie podatne na przylów, ponieważ podczas aktywnego pościgu za rybami poruszają się pod wodą w toni, często poziomo i równoległe do dna, co zwiększa prawdopodobieństwo kontaktu z sieciami. Bentofagi nurkujące również są narażone na przylów, zwłaszcza na płytkich żerowiskach dennych, jednak mechanizm ich ekspozycji jest częściowo odmienny, ponieważ częściej wykonują nurkowania pionowe do dna i z powrotem. Z uwagi na koncentracje ichtiofagów nurkujących w Zatoce Puckiej Wewnętrznej i wzdłuż zatokowych brzegów Półwyspu Helskiego należy uznać, że rejonu te są potencjalnie najbardziej narażone na przylów w stawnych sieciach skrzelowych. Dodatkowym, słabiej rozpoznanym elementem tej presji mogą być utracone lub porzucone narzędzia połowowe, tzw. sieci widmo, które potencjalnie mogą powodować zaplątywanie się ptaków nurkujących. Ze względu na brak danych o częstotliwości takich przypadków w Zatoce Puckiej zagrożenie to traktuje się jako potencjalne i pomocnicze względem przylowu w aktywnie użytkowanych sieciach.
19	A125 <i>Fulica atra</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w),	D03.02.01 Szlaki towarowe	PE03 Szlaki żeglugowe i promowe, infrastruktura do	Zagrożenie polega na płoszeniu i wypieraniu ptaków wodnych z akwenów wykorzystywanych jako miejsca żerowania, odpoczynku i koncentracji w wyniku regularnego ruchu statków towarowych oraz jednostek obsługujących główne porty rejonu. Oddziaływanie może

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A202 <i>Cephus grylle</i> (w)		kotwiczenia (np. kanalizacja, pogłębianie)	obejmować hałas, falowanie, zmiany tras przelotu i przemieszczania się ptaków oraz ograniczenie funkcjonalnej dostępności akwenów położonych w sąsiedztwie torów podejściowych i tras żeglugowych. Zagrożenie może być nasilane przez rozwój portów i wzrost natężenia żeglugi. Główne korytarze ruchu towarowego przebiegają przez wschodnią, głębokowodną część Zatoki Puckiej w kierunku portów w Gdańsku i Gdyni, w tym przez system rozgraniczenia ruchu TSS „Zatoka Gdańska” – ZACHÓD, ograniczając dostępność tej części akwenu jako żerowiska dla nurów, alk i nurzyków.
20		D03.01.04 Porty przemysłowe i wojskowe	PE03 Szlaki żeglugowe i promowe, infrastruktura do kotwiczenia (np. kanalizacja, pogłębianie)	Zagrożenie polega na rozwoju i funkcjonowaniu dużych obszarów portowych, w tym portów przemysłowych i wojskowych w Gdańsku, Gdyni i Helu oraz infrastruktury towarzyszącej. Oddziaływanie może obejmować trwałe zajęcie lub przekształcenie fragmentów akwenu, wzrost intensywności ruchu jednostek, hałas, oświetlenie, prace utrzymaniowe i czerpalne oraz zwiększenie antropopresji w sąsiedztwie miejsc wykorzystywanych przez ptaki wodne i morskie. Znaczenie zagrożenia jest największe w przypadku akwenów położonych w rejonie podejść do portów, torów wodnych i miejsc koncentracji ptaków nurkujących. Największe oddziaływanie generują Port Gdańsk (w tym Port Północny wraz z planowanym terminalem FSRU) oraz Port Gdynia (w tym planowany Port Zewnętrzny), a w mniejszej skali Port Wojenny Hel-Zachód.
21	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w),	G01.01.01 Motorowe sporty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie polega na płoszeniu ptaków wodnych z miejsc żerowania, odpoczynku i koncentracji w wyniku obecności motorowych jednostek rekreacyjnych, w szczególności motorówek, skuterów wodnych, łodzi rekreacyjnych oraz innych jednostek napędzanych silnikami spalinowymi lub elektrycznymi. Oddziaływanie dotyczy gatunków przebywających na powierzchni wody, nurkujących, żerujących na płycznach lub wykorzystujących akwen jako miejsce odpoczynku. Płoszenie powoduje przerywanie żerowania, skrócenie czasu odpoczynku, zwiększenie wydatków energetycznych oraz czasowe lub trwałe opuszczanie wykorzystywanych akwenów. Zagrożenie ma największe znaczenie w

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A050 <i>Mareca (Anas) penelope</i> (c, w),			rejonach koncentracji ptaków oraz na płytkich, osłoniętych akwenach intensywnie użytkowanych rekreacyjnie. Intensywność zagrożenia może wzrastać w związku z planami rozbudowy przystani (np. Swarzewo, Szotland, Babie Doły, Reda).
22	A051 <i>Mareca (Anas) strepera</i> (w), A052 <i>Anas crecca</i> (c), A053 <i>Anas platyrhynchos</i> (w), A056 <i>Anas clypeata</i> (c), A059 <i>Aythya ferina</i> (w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w), A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w), A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w),	G01.01.02 Niemotorowe sporty wodne	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie polega na płoszeniu ptaków wodnych z miejsc żerowania, odpoczynku i koncentracji w wyniku niemotorowych form rekreacji wodnej, w szczególności żeglarstwa, kitesurfingu, windsurfingu, kajakarstwa, korzystania z desek SUP, pontonów bez napędu silnikowego oraz innych jednostek i aktywności rekreacyjnych niewykorzystujących silnika. Oddziaływanie dotyczy gatunków przebywających na powierzchni wody, nurkujących, żerujących na płycznach lub wykorzystujących akwen jako miejsce odpoczynku. Płoszenie powoduje przerywanie żerowania, skrócenie czasu odpoczynku, zwiększenie wydatków energetycznych oraz czasowe lub trwałe opuszczanie wykorzystywanych akwenów. Zagrożenie ma największe znaczenie w rejonach koncentracji ptaków, na płytkich i osłoniętych akwenach oraz w strefach intensywnie użytkowanych rekreacyjnie, zwłaszcza w rejonie Pucka, Rewy, Ryfu Mew, ujścia Redy oraz wzdłuż Półwyspu Helskiego. Intensywność zagrożenia może wzrastać w związku z planami rozbudowy przystani (np. Swarzewo, Szotland, Babie Doły, Reda).
23	A068 <i>Mergus albellus</i> (c, w), A069 <i>Mergus serrator</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A125 <i>Fulica atra</i> (c, w), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A191 <i>Thalasseus (Sterna) sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c),	D03.02.02 Promowe szlaki pasażerskie	PE03 Szlaki żeglugowe i promowe, infrastruktura do kotwiczenia (np. kanalizacja, pogłębianie)	Zagrożenie polega na płoszeniu ptaków przez regularny ruch jednostek pasażerskich i promowych, w tym jednostek obsługujących połączenia turystyczne i komunikacyjne w obrębie Zatoki Gdańskiej i Zatoki Puckiej. Oddziaływanie dotyczy akwenów położonych wzdłuż tras przepływu jednostek oraz miejsc odpoczynku ptaków znajdujących się w ich sąsiedztwie, w tym płyczn i łach. Powtarzalny ruch jednostek może prowadzić do ograniczenia dostępności spokojnych miejsc żerowania i odpoczynku, szczególnie w okresie migracji i zimowania. Dotyczy to w szczególności sezonowych linii Gdańsk-Sopot-Hel i Gdynia-Hel obsługiwanych przez Żeglugę Gdańską, nowego połączenia Puck-Chałupy

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A197 <i>Chlidonias niger</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)			(linia 600, elektryczny tramwaj wodny, uruchomiona w 2026 r.) przecinającego płytkie żerowiska Zatoki Puckiej Wewnętrznej, a także prywatnych połączeń sezonowych Rewa-Jastarnia (katamaran Kinga) i Jastarnia-Hel (kuter Magdalena).
24	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (w), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c), A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c), A160 <i>Numenius arquata</i> (c), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A179 <i>Larus ridibundus</i> (c, w), A182 <i>Larus canus</i> (c, w), A184 <i>Larus argentatus</i> (c, w),	G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	PF04 Rozbudowa i utrzymanie terenów plażowych dla turystyki i rekreacji	Zagrożenie polega na przekształcaniu lub utracie funkcjonalności naturalnych i półnaturalnych elementów strefy brzegowej oraz płytkowodnej, w tym plaż, piaszczystych i mulistych płycizn, łąch, Ryfu Mew, Cypla Rewskiego oraz rejonów ujść rzek, zwłaszcza Redy i Płutnicy. Obejmuje działania lub procesy prowadzące do zmniejszenia dostępności miejsc żerowania, odpoczynku, koncentracji i obserwacji łowieckiej, m.in. przez zabudowę i umacnianie brzegów, zmianę morfologii brzegu, usuwanie naturalnych elementów strefy przyboju, ograniczenie dostępności łąch, przekształcenie płytkich zatok i zatoczek oraz utratę spokojnych, otwartych fragmentów brzegu. W przypadku ptaków siewkowych i ohara zagrożenie dotyczy przede wszystkim utraty lub pogorszenia jakości żerowisk i miejsc odpoczynku. W przypadku mew, rybitw, kormorana i czapli siwej dotyczy miejsc odpoczynku, koncentracji i żerowania. W przypadku bielika obejmuje utratę lub pogorszenie dostępności bezpiecznych punktów obserwacyjnych i miejsc odpoczynku wykorzystywanych podczas żerowania. Zjawisko to obserwowane jest przede wszystkim w rejonie Piasków Zachodnich, Piasków Dziewiczych oraz Rybitwiej Mielizny, a także na odcinkach brzegu poddanych umocnieniom opaskowym (Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.), gdzie naturalna strefa przyboju z kizdzą praktycznie nie występuje.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A187 <i>Larus marinus</i> (c, w), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c)			
25	A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c), A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c),	J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – usuwanie kidziny i naturalnego materiału wyrzucanego przez fale	PF04 Rozbudowa i utrzymanie terenów plażowych dla turystyki i rekreacji	Zagrożenie polega na usuwaniu z plaż naturalnego materiału wyrzucanego przez fale, w tym kidziny, szczątków roślin wodnych, glonów, muszli, drobnych bezkręgowców oraz drewna dryftowego. Materiał ten tworzy ważne mikrohabitaty żerowania ptaków siewkowych w strefie brzegowej, ponieważ gromadzi bezkręgowce i materię organiczną wykorzystywaną przez ptaki podczas migracji. Mechaniczne lub ręczne „oczyszczanie” plaż, szczególnie prowadzone regularnie i na długich odcinkach brzegu, prowadzi do uproszczenia struktury siedliska oraz ograniczenia dostępności pokarmu. W efekcie plaże zachowują fizyczną powierzchnię, ale tracą część funkcji żerowiskowej dla ptaków siewkowych. Praktyka mechanicznego czyszczenia plaż z kidziny jest szczególnie intensywna na plażach o wysokiej frekwencji turystycznej, w tym w rejonie kempingów między Chałupami a Kuźnicą oraz na plażach miejskich Gdyni-Oksywie i Sopotu.
26	A160 <i>Numenius arquata</i> (c)	J02.02.02 Bagrowanie wybrzeży morskich i ujść rzek – refulacja i odkład urobku w strefie brzegowej	PL06 Fizyczne zmiany zbiorników wodnych (czynniki mieszane lub nieznane)	Zagrożenie polega na odkładzie urobku czerpalnego w strefie brzegowej, na przybrzeżu, płycznach lub plażach, w tym w ramach refulacji. Działania te mogą prowadzić do ujednolicenia morfologii brzegu, zasypywania naturalnych płyczn i drobnych zatoczek, zmiany struktury osadów oraz utraty naturalnych elementów plaży, w tym miejsc akumulacji kidziny i materii organicznej. W efekcie strefa brzegowa może zachować fizyczną powierzchnię, ale traci część funkcji żerowiskowej i odpoczynkowej dla ptaków związanych z plażami, łachami i płycznami. W ostatnich latach refulację taką wykonano na plaży w Swarzewie (2025), Rewie (2023), Gdyni Orłowie (2022, 2023), w Sopocie (2024) oraz w Gdańsku (2026), a materiał pozyskiwano m.in. z historycznych wyrobisk poeksploatacyjnych w rejonie Władysławowa, Chałup i Kuźnicy.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
27	A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c), A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c) A160 <i>Numenius arquata</i> (c)	J02.12 Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	PF04 Rozbudowa i utrzymanie terenów plażowych dla turystyki i rekreacji	Zagrożenie polega na odkładaniu materiału piaszczystego i żwirowego w celu tworzenia, poszerzania lub utrzymywania plaż wykorzystywanych rekreacyjnie. Działania takie mogą prowadzić do przekształcenia naturalnej lub półnaturalnej strefy brzegowej, uproszczenia struktury plaży, zmiany układu płycizn, likwidacji drobnych zatoczek, nierówności terenu i naturalnych pasów akumulacji materii organicznej. W efekcie plaża może zachować funkcję rekreacyjną, ale traci część funkcji żerowiskowej i odpoczynkowej dla ptaków związanych ze strefą brzegową. Zagrożenie jest szczególnie istotne dla ptaków siewkowych wykorzystujących plaże, płycizny i łachy jako miejsca żerowania oraz odpoczynku podczas migracji. Zjawisko to obserwowane jest szczególnie na odcinku brzegu zatokowego między Władysławowem a Jastarnią, gdzie właściciele i dzierżawcy pól namiotowych i kempingowych samodzielnie nadbudowują plaże materiałem piaszczystym niezgodnie z naturalnym kierunkiem transportu osadu.
28	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A059 <i>Aythya ferina</i> (w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w),	J02.02.02 Bagrowanie wybrzeży morskich i ujść rzek - odkład urobku czerpalnego na klapowiskach	PL06 Fizyczne zmiany zbiorników wodnych (czynniki mieszane lub nieznane)	Zagrożenie polega na odkładzie urobku czerpalnego na klapowiskach lub w innych miejscach w obrębie akwenu. Może prowadzić do zasypywania lub przekształcania osadów dennych, lokalnego ograniczenia zasobów makrozoobentosu, wzrostu zmętnienia wody oraz zmian rozmieszczenia organizmów stanowiących bazę pokarmową ptaków. W przypadku bentofagów nurkujących oddziaływanie może mieć charakter bezpośredni, ponieważ dotyczy żerowisk dennych i zasobów makrozoobentosu. W przypadku ptaków rybożernych wpływ ma głównie charakter pośredni i lokalny, związany ze zmianą przezroczystości wody, rozmieszczenia ryb oraz potencjalnym pogorszeniem miejsc rozrodu i koncentracji ryb. Historyczne klapowiska i wyrobiska poeksploatacyjne w Zatoce Puckiej (Władysławowo, Chałupy, Kuźnica II, Jastarnia), powstałe w wyniku pozyskiwania piasku do refulacji Półwyspu Helskiego w latach 1989-1997, stanowią przykład trwałego przekształcenia rzeźby dna, a nowe klapowiska związane z planowanymi pracami czerpalnymi (m.in. dla terminala FSRU i Portu Zewnętrznego w Gdyni) powinny być lokalizowane poza rejonami o największym znaczeniu żerowiskowym.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w), A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w), A068 <i>Mergus albellus</i> (c, w), A069 <i>Mergus serrator</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A125 <i>Fulica atra</i> (c, w), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)			
29	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w),	G01.08 Inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku – niskie przeloty motolotni, paralotni, lekkich samolotów oraz loty dronami	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie polega na płoszeniu ptaków z miejsc żerowania, odpoczynku, koncentracji i noclegowisk w wyniku niskich przelotów motolotni, paralotni, lekkich samolotów oraz rekreacyjnych lotów dronami. Szczególnie istotne są przeloty na małej wysokości nad akwenami, płyciznami, Ryfem Mew, Cyplem Rewskim, ujściem Redy oraz innymi miejscami koncentracji ptaków w okresie migracji i zimowania. Loty dronami, zwłaszcza wykonywane w celu uzyskania efektownych ujęć z małej odległości, mogą powodować silne reakcje płoszenia, ponieważ operatorzy często kierują urządzeniami bezpośrednio nad stada lub w ich pobliże. Oddziaływanie dotyczy przede wszystkim gatunków tworzących stada na wodzie, w tym łabędzi, kaczek, tysek, perkozów, nurów, traczy, kaczek morskich i alkowatych, a także mew, rybitw i kormoranów

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A036 <i>Cygnus olor</i> (c, w), A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (c, w), A038 <i>Cygnus cygnus</i> (c, w), A045 <i>Branta leucopsis</i> (w), A046 <i>Branta bernicla</i> (c), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A050 <i>Mareca penelope</i> (c, w), A052 <i>Anas crecca</i> (c), A053 <i>Anas platyrhynchos</i> (w), A056 <i>Anas clypeata</i> (c), A059 <i>Aythya ferina</i> (w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w), A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w), A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w), A068 <i>Mergus albellus</i> (c, w), A069 <i>Mergus serrator</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A125 <i>Fulica atra</i> (c, w),			odpoczywających na łąkach i płącznachs. Częste płoszenie może prowadzić do przerywania żerowania, skrócenia czasu odpoczynku, zwiększenia wydatków energetycznych oraz czasowego lub trwałego opuszczania miejsc koncentracji.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A177 <i>Larus minutus</i> (c), A179 <i>Larus ridibundus</i> (c, w), A182 <i>Larus canus</i> (c, w), A184 <i>Larus argentatus</i> (c, w), A187 <i>Larus marinus</i> (c, w), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)			
30	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (w), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c),	G01.02 Turystyka piesza	PF05 Działania związane ze sportem, turystyką i rekreacją	Zagrożenie polega na płoszeniu ptaków przez obecność ludzi poruszających się pieszo w strefie brzegowej, na plażach, łąkach, płycznach, Ryfie Mew, Cyplu Rewskim oraz w rejonie ujścia Redy. W przypadku ptaków siewkowych i ohara oddziaływanie dotyczy przede wszystkim miejsc żerowania oraz odpoczynku, szczególnie na odsłoniętych fragmentach brzegu, piaszczystych i mulistych płycznach oraz łąkach. W przypadku czapli siwej, kormorana, rybitw i entomofagów powierzchniowych presja piesza może ograniczać dostępność miejsc odpoczynku, koncentracji i żerowania w strefie przybrzeżnej. W przypadku bielika zagrożenie obejmuje płoszenie z punktów obserwacyjnych wykorzystywanych podczas żerowania. Skutkiem częstego niepokojenia jest skrócenie czasu żerowania i odpoczynku, zwiększenie wydatków energetycznych oraz czasowe lub trwałe opuszczanie najważniejszych miejsc koncentracji ptaków. Dla czapli siwej, kormorana i bielika istotne znaczenie ma także niepokojenie w rejonie ujścia Redy oraz na obrzeżach rezerwatu Beka, wykorzystywanych jako stałe żerowiska i miejsca odpoczynku poza

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
				sezonem lęgowym.
31	A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c), A160 <i>Numenius arquata</i> (c), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c)	E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane - zabudowa i urbanizacja zaplecza strefy brzegowej	PF01 Przekształcenia z innego typu użytkowania gruntu na obszary zabudowane	Zagrożenie polega na przekształcaniu i urbanizacji terenów położonych w sąsiedztwie strefy brzegowej Zatoki Puckiej oraz na wzroście stałej presji człowieka związanej z zabudową mieszkaniową, rekreacyjną i usługową. Urbanizacja zwiększa penetrację brzegu przez ludzi i zwierzęta domowe, w szczególności psy, a także sprzyja utrwaleniu presji rekreacyjnej, oświetlenia, hałasu i przekształceń infrastrukturalnych. Zagrożenie dotyczy głównie gatunków związanych z brzegiem, płycznami i miejscami odpoczynku. Presja ta koncentruje się w miejscach o największej dynamice zabudowy rekreacyjnej i letniskowej – we Władysławowie, Jastarni, Pucku i Kosakowie – gdzie sezonowy wzrost liczby mieszkańców i turystów wielokrotnie przekracza liczbę mieszkańców stałych.
32		D03.01.02 Przystanie, mariny, mola	PF03 Tworzenie lub rozwój infrastruktury sportowej, turystycznej i rekreacyjnej	Zagrożenie polega na rozwoju marin, przystani, pomostów, mol oraz infrastruktury towarzyszącej w sąsiedztwie strefy brzegowej i płytkich akwenów Zatoki Puckiej. Oddziaływanie obejmuje trwałe przekształcanie fragmentów brzegu, wzrost stałej obecności ludzi, zwiększenie liczby miejsc wodowania i cumowania jednostek oraz wzrost penetracji płyczn, łach i miejsc odpoczynku ptaków. Skutkiem może być ograniczenie dostępności spokojnych miejsc żerowania, odpoczynku i koncentracji ptaków związanych ze strefą brzegową. Bezpośrednie płoszenie przez motorowe i niemotorowe sporty wodne ujęto w odrębnych zagrożeniach G01.01.01 i G01.01.02. Dotyczy to w szczególności rozbudowy Mariny Puck (98 miejsc cumowniczych), przystani jachtowej w Jastarni, infrastruktury przystaniowej w Kuźnicy, planowanej przystani Akademii Marynarki Wojennej w Babich Dołach, planowanej mariny Szotland we Władysławowie (obowiązujący mpzp), planowanej Eko-Mariny w okolicy Rewy (MPZP w trakcie opracowania), planowanej przystani jachtowej w Mechelinkach - 120 miejsc postojowych (obowiązujący MPZP) oraz modernizacji pomostów przy molo w Sopocie i w Porcie Hel.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
33	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (w), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c)	D03.01.03 Porty rybackie	PF15 Modyfikacja linii brzegowej, ujścia rzeki i obszarów przybrzeżnych dla obszarów zabudowanych	Zagrożenie polega na funkcjonowaniu i rozwoju portów rybackich oraz przystani rybackich, które mogą powodować lokalne przekształcanie strefy brzegowej, wzrost ruchu łodzi rybackich oraz zwiększenie niepokojenia ptaków w rejonach sąsiadujących z miejscami odpoczynku, żerowania i koncentracji. Oddziaływanie ma głównie charakter lokalny i dotyczy akwenów przyportowych, torów podejściowych oraz płytkich fragmentów zatoki sąsiadujących z portami rybackimi. Śmiertelność ptaków w narzędziach połowowych ujęto odrębnie w zagrożeniu F02.01.02. W obszarze dotyczy to głównie portów i przystani rybackich w Kuźnicy, Rewie, Osłoninie i Swarzewie oraz mniejszych przystani w Jelitkowie, Sopocie i Orłowie.
34	Wszystkie populacje ptaków niełęgowych (zimujące i migrujące) oraz gatunki lęgowe strefy brzegowej i słonorośli	M01 Zmiana czynników abiotycznych – wzrost poziomu morza, zmiana częstości i intensywności sztormów, skrócenie okresu złodzenia	PJ Zmiany klimatu - wzrost poziomu morza, zmiana częstości i intensywności sztormów, skrócenie okresu złodzenia	Zagrożenie polega na oddziaływaniu obserwowanych i prognozowanych zmian klimatycznych na siedliska i populacje ptaków obszaru. Na podstawie danych IMGW i Copernicus Climate Change Service wykazano: (1) wzrost średniego poziomu morza o ok. 2-4 mm rocznie, przyczyniający się do intensyfikacji zalewania łąk nadmorskich w rezerwatach Beka, Słone Łąki i Mechelińskie Łąki oraz do przyspieszonej erozji nisko położonych odcinków brzegu; (2) udział stanów ostrzegawczych i alarmowych poziomu morza na poziomie odpowiednio 2,44-2,56% i 1,26-1,47% dni w wieloleciu 2012-2021, wskazujący na regularne występowanie epizodów sztormowych zagrażających gniazdom i miejscom odpoczynku na niskich brzegach, w tym na Ryfie Mew; (3) wyraźne skrócenie sezonu lodowego Zatoki Puckiej (z 50-80 dni jeszcze kilkadziesiąt lat temu do zwykle poniżej 20 dni w ostatniej dekadzie), zmieniające dostępność żerowisk dla bentofagów nurkujących oraz warunki koncentracji ptaków rybożernych w okresie zimowym; (4) zjawisko tzw. niedopasowania ekologicznego (ecological mismatch) między terminami przylotu na lęgowiska a szczytem dostępności pokarmu, obniżające sukces lęgowy. Zagrożenie ma charakter ponadlokalny i długoterminowy, a jego skutki nakładają się na inne, presje antropogeniczne.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
35	A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c), A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c), A160 <i>Numenius arquata</i> (c)	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) – ekspansja trzcinowisk kosztem otwartych płyczn i mulistych brzegów	PM07 Procesy naturalne z wyłączeniem katastrof i procesów wywołanych działalnością człowieka lub zmianą klimatu	Zagrożenie polega na postępującej, udokumentowanej w latach 2004-2025 ekspansji trzcinowisk wzdłuż brzegów Zatoki Puckiej Wewnętrznej i Półwyspu Helskiego (m.in. o 15-20 m w rejonie km H48,5-H49,5 oraz o 10-30 m między km 121 a 123), wynikającej z eutrofizacji wód oraz zaniechania koszenia i wypasu przybrzeżnych łąk. Zagęszczenie i poszerzanie pasa szuwarów ogranicza powierzchnię otwartych, mulistych i piaszczystych płyczn będących żerowiskiem ptaków siewkowych, redukując dostępność bezkręgowców epibentosowych i pogarszając warunki żerowania w okresie migracji. Zjawisko to jest komplementarne względem zagrożeń A03.03 (zaniechanie koszenia/wypasu) i A04.03 (zarzucenie pasterstwa, brak wypasu) dla gatunków lęgowych, lecz w przypadku ptaków niełgowych/migrujących korzystających z otwartych płyczn i łąk oddziałuje przede wszystkim poprzez utratę powierzchni żerowiskowej, a nie utratę siedliska lęgowego.
36	A036 <i>Cygnus olor</i> (c, w), A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (c, w), A038 <i>Cygnus cygnus</i> (c, w), A041 <i>Anser albifrons</i> (w), A043 <i>Anser anser</i> (c, w), A045 <i>Branta leucopsis</i> (c, w), A046 <i>Branta bernicla</i> (c)	C03.02 Produkcja energii słonecznej	PD03 Energia słoneczna (w tym infrastruktura)	Zagrożenie polega na tzw. „efekcie jeziora” generowanym przez wielkopowierzchniowe, ciemne i błyszczące instalacje fotowoltaiczne, które w warunkach słabego oświetlenia (loty nocne, świt, zmierzch) mogą być mylone przez ptaki wodno-błotne z taflą wody. Skutkuje to próbami lądowania na panelach, prowadzącymi do urazów lub śmierci, a także utratą powierzchni żerowiskowych dla gatunków żerujących na otwartych polach w promieniu do 10 km od granicy obszaru. W otoczeniu obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka funkcjonuje obecnie 6 farm fotowoltaicznych (gminy: Gdańsk – 3 przedsięwzięcia, Kosakowo, Puck, Władysławowo), a w bazie danych GDOŚ zidentyfikowano kilkadziesiąt kolejnych przedsięwzięć planowanych w każdej z gmin otaczających obszar. Zagrożenie dotyczy w szczególności gatunków regularnie przemieszczających się między noclegowiskiem na wodach Zatoki a żerowiskami polnymi poza jej granicami, tj. łabędzi i gęsi. Obowiązujące wytyczne lokalizacyjne i kolorystyczne (w tym nakaz stosowania powłok antyrefleksyjnych) ograniczają, lecz nie eliminują w pełni tego oddziaływania.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
37	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)	J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – zmiany na skutek prac przy układaniu podmorskiej infrastruktury liniowej (kable, gazociągi)	PL06 Fizyczne zmiany zbiorników wodnych (czynniki mieszane lub nieznane)	Zagrożenie polega na czasowym naruszeniu dna morskiego i pogorszeniu warunków żerowania ptaków nurkujących w związku z pracami związanymi z układaniem podwodnej infrastruktury liniowej. W granicach i w sąsiedztwie obszaru planowane są m.in.: gazociąg wysokiego ciśnienia do DN300 pod Zatoką Pucką (inwestor Baltic Gas sp. z o.o.), gazociąg wysokiego ciśnienia DN500 z Podmorskim Układem Zaporowym (Polska Spółka Gazownictwa) oraz gazociąg podmorski obsługujący terminal FSRU w Porcie Gdańsk. Prace instalacyjne (układanie i zakopywanie rurociągów/kabli) powodują wzrost zmętnienia wody oraz hałas podwodny, co może okresowo płoszyć ptaki nurkujące i ograniczać ich dostęp do żerowisk dennych, zwłaszcza w rejonach o dużym znaczeniu dla bentofagów. Naruszenie dna i roślinności podwodnej może tymczasowo ograniczyć bazę pokarmową, choć badania nad kablami morskich farm wiatrowych wskazują, że oddziaływanie na etapie eksploatacji jest zwykle ograniczone, a odsłonięte elementy infrastruktury mogą wtórnie zwiększać dostępność pokarmu (efekt sztucznej rafy).
Potencjalne zagrożenia				
1	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A027 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A036 <i>Cygnus olor</i> (c, w),	H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych - pogorszenie jakości wód, przezroczystości oraz bazy pokarmowej ptaków	PK02 Zanieczyszczenie wód morskich ze źródeł mieszanych (morskich i przybrzeżnych)	Zagrożenie polega na możliwym pogorszeniu jakości wód Zatoki Puckiej, w tym wzroście eutrofizacji, dopływie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych i rozproszonych, okresowym zwiększeniu zawiesiny oraz obniżeniu przezroczystości wody. Oddziaływanie może wynikać m.in. ze spływu wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych i rolniczych, zrzutów ścieków, przelewów burzowych, resuspensji osadów, dopływu wód rzecznych oraz nasilenia zakwitów fitoplanktonu. Skutkiem może być pogorszenie warunków żerowania ptaków polujących wzrokowo, zmiana rozmieszczenia i dostępności ryb, pogorszenie kondycji roślinności podwodnej oraz zmiany w strukturze i zasobach makrozoobentosu. Dla bentofagów nurkujących i ptaków siewkowych zagrożenie ma znaczenie przez potencjalne zmiany zasobów makrozoobentosu i jakości żerowisk dennych oraz brzegowych. Dla ichtiofagów nurkujących i pelagicznych znaczenie ma głównie przez

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (c, w), A038 <i>Cygnus cygnus</i> (c, w), A041 <i>Anser albifrons</i> (w), A043 <i>Anser anser</i> (c, w), A045 <i>Branta leucopsis</i> (c, w), A046 <i>Branta bernicla</i> (c), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c),			obniżenie przezroczystości wody oraz zmianę dostępności ryb. Dla fitofagów wodnych zagrożenie wiąże się z możliwym pogorszeniem stanu roślinności podwodnej i zasobów roślinnych. Zagrożenie należy traktować jako potencjalne i pośrednie, ponieważ obecnie nie jest ono głównym czynnikiem determinującym ocenę stanu większości przedmiotów ochrony, ale może wzmacniać skutki innych presji. Potencjalnymi źródłami tego zagrożenia w rejonie Zatoki Puckiej są zrzuty z oczyszczalni ścieków obsługujących aglomerację trójmiejską oraz miejscowości nadmorskie (Puck, Władysławowo, Jastarnia, Hel), spływy powierzchniowe z terenów rolniczych zlewni Redy i Płutnicy, a także ruch portowy i przeładunkowy w Gdańsku i Gdyni.
2	A050 <i>Anas penelope</i> (c, w), A051 <i>Anas strepera</i> (w), A052 <i>Anas crecca</i> (c), A053 <i>Anas platyrhynchos</i> (w), A056 <i>Anas clypeata</i> (c), A059 <i>Aythya ferina</i> (w), A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w), A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w),	H03.01 Wycieki ropy do morza	PE07 Transport lądowy, wodny i powietrzny powodujący zanieczyszczenie morza	Zagrożenie polega na możliwości skażenia wód substancjami ropopochodnymi w wyniku awarii statków, jednostek portowych, instalacji przeładunkowych lub innych zdarzeń związanych z transportem i obsługą paliw oraz produktów ropopochodnych. Rozlew olejowy w miejscach koncentracji ptaków może powodować wysoką śmiertelność, szczególnie u gatunków przebywających długo na powierzchni wody, nurkujących lub odpoczywających na akwenie. Skażenie upierzenia prowadzi do utraty właściwości izolacyjnych i wyporności, wychłodzenia, ograniczenia zdolności lotu i nurkowania oraz zatrucia podczas czyszczenia piór. Zagrożenie może także lokalnie pogarszać funkcjonowanie siedliska przez skażenie powierzchni wody, brzegu, płyczyn i organizmów stanowiących bazę pokarmową ptaków. Największe znaczenie miałyby w przypadku wystąpienia rozlewu w okresie licznego występowania ptaków migrujących lub zimujących. Ryzyko to jest największe w rejonie portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (Gdańsk, Gdynia) oraz na trasach dojazdowych do terminala FSRU i Pirsu LPG w Porcie Północnym, gdzie planowane są dodatkowe roboty czerpalne do głębokości ok. 17,5 m.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
3	A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w), A068 <i>Mergus albellus</i> (c, w), A069 <i>Mergus serrator</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (w), A125 <i>Fulica atra</i> (c, w), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A160 <i>Numenius arquata</i> (c), A177 <i>Larus minutus</i> (c), A179 <i>Larus ridibundus</i> (c, w), A182 <i>Larus canus</i> (c, w),	H03.02 Zrzuty toksycznych substancji chemicznych z materiałów wyrzuconych do morza	PK02 Zanieczyszczenie wód morskich ze źródeł mieszanych (morskich i przybrzeżnych)	Zagrożenie polega na możliwości przedostania się do wód morskich toksycznych substancji chemicznych pochodzących z materiałów, ładunków lub odpadów wyrzuconych albo uwolnionych do morza, w tym w wyniku awarii jednostek pływających, utraty ładunku, nielegalnych rzutów lub zdarzeń losowych. Oddziaływanie może mieć charakter bezpośredni, przez zatrucie ptaków mających kontakt ze skażoną wodą lub pokarmem, oraz pośredni, przez skażenie ryb, makrozoobentosu, roślinności wodnej i innych elementów bazy pokarmowej. Zagrożenie dotyczy przede wszystkim ptaków wodnych i morskich przebywających na powierzchni wody, nurkujących lub żerujących w strefie przybrzeżnej. Szczególne znaczenie może mieć w przypadku wystąpienia skażenia w rejonach koncentracji ptaków migrujących i zimujących lub na akwenach stanowiących ważne żerowiska. Potencjalnym źródłem tego zagrożenia są instalacje przeładunkowe materiałów niebezpiecznych w Porcie Gdańsk (Pirs LPG, terminal paliwowy) oraz Porcie Gdynia (Stanowisko Przeładunku Paliw Płynnych przy Falochronie Głównym Południowym).
4	A184 <i>Larus argentatus</i> (c, w), A187 <i>Larus marinus</i> (c, w), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)	H03.03 Makrozanieczyszczenia morza, np. tworzywa sztuczne, styropian, odpady pływające, sieci widmo	PF10 Działalność oraz struktury mieszkalne, handlowe i przemysłowe powodujące zanieczyszczenie morza	Zagrożenie polega na obecności w środowisku morskim makrozanieczyszczeń, takich jak tworzywa sztuczne, styropian, fragmenty opakowań, linki, liny, żyłki oraz inne odpady pływające lub zalegające na brzegu i w strefie przybrzeżnej. Do tej kategorii zaliczają się również porzucone, zagubione lub dryfujące elementy narzędzi połowowych, w tym tzw. sieci widmo, które mogą powodować zaplątywanie się ptaków wodnych i morskich. Oddziaływanie może polegać na zaplątywaniu się ptaków w odpady, połykaniu ich fragmentów lub pogorszeniu jakości miejsc żerowania i odpoczynku. Zagrożenie dotyczy przede wszystkim ptaków wodnych i morskich korzystających z powierzchni wody, strefy przybrzeżnej i łach, w tym gatunków nurkujących, mew i rybitw. W skali obszaru zagrożenie należy traktować jako potencjalne. Zjawisko to jest najbardziej widoczne na plażach o dużej frekwencji turystycznej (Władysławowo, Jastarnia, Hel, Gdynia-Orłowo, Sopot) oraz w rejonach koncentracji sprzętu rybackiego, np. w portach rybackich Kuźnicy i Rewy.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
5	A001 <i>Gavia stellata</i> (w), A002 <i>Gavia arctica</i> (w), A005 <i>Podiceps cristatus</i> (c, w), A006 <i>Podiceps grisegena</i> (w), A007 <i>Podiceps auritus</i> (c, w), A008 <i>Podiceps nigricollis</i> (w), A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> (c, w), A028 <i>Ardea cinerea</i> (w), A036 <i>Cygnus olor</i> (c, w), A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> (c, w), A038 <i>Cygnus cygnus</i> (c, w), A041 <i>Anser albifrons</i> (w), A043 <i>Anser anser</i> (c, w), A045 <i>Branta leucopsis</i> (c, w), A046 <i>Branta bernicla</i> (c), A048 <i>Tadorna tadorna</i> (c), A050 <i>Anas penelope</i> (c, w), A051 <i>Anas strepera</i> (w), A052 <i>Anas crecca</i> (c), A053 <i>Anas platyrhynchos</i> (w), A056 <i>Anas clypeata</i> (c), A059 <i>Aythya ferina</i> (w),	I01 Obce gatunki inwazyjne - przebudowa struktury bazy pokarmowej ptaków wodnych i morskich	PI01 Inwazyjne gatunki obce stwarzające zagrożenie dla UE	Zagrożenie polega na możliwości dalszego rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych oraz innych gatunków nierodzimych, które mogą zmieniać strukturę i funkcjonowanie bazy pokarmowej ptaków wodnych i morskich. Dotyczy to przede wszystkim zmian w zespołach makrozoobentosu, roślinności podwodnej i ichtiofauny, a więc podstawowych zasobów pokarmowych bentofagów nurkujących, fitofagów wodnych, ptaków siewkowych oraz ptaków rybożernych. W rejonie Zatoki Puckiej odnotowano istotny udział gatunków nierodzimych w makrozoobentosie; spośród około 100 gatunków opisanych w tym rejonie około 25% stanowią gatunki nierodzone, a od poprzedniej oceny odnotowano kolejne nowe gatunki obce. Wśród taksonów mogących wpływać na strukturę zespołów bentosowych wymieniane są m.in. małż <i>Rangia cuneata</i>, skorupiaki <i>Palaemon</i> spp., <i>Palaemon macrodactylus</i>, krabik amerykański <i>Rhithropanopeus harrisi</i>, kietl <i>Gammarus tigrinus</i> oraz pąkla <i>Amphibalanus improvisus</i>. Część z tych organizmów może stanowić pokarm ptaków, jednak ich ekspansja może równocześnie przebudowywać strukturę siedlisk dennych, zmieniać dostępność rodzimych taksonów pokarmowych oraz wpływać na stabilność zasobów pokarmowych. W przypadku ryb zagrożenie ma charakter pośredni i potencjalny, związany z możliwością zmian składu gatunkowego, struktury wiekowej i rozmieszczenia ichtiofauny, co może wpływać na dostępność pokarmu dla ptaków rybożernych. W Zatoce Puckiej najistotniejszym przykładem jest babka bycza <i>Neogobius melanostomus</i>, obecna w wodach zatoki od 1990 roku, która trwale przebudowała zbiorowisko ichtiofauny i stała się jednocześnie nowym elementem diety kormorana i czapli siwej. W przypadku ryb potencjalne znaczenie mogą mieć obce lub ekspansywne gatunki, w szczególności babka bycza <i>Neogobius melanostomus</i>, które mogą zmieniać strukturę zespołów ryb przydennych oraz pośrednio wpływać na dostępność pokarmu dla ptaków rybożernych. Obecnie oddziaływanie to należy traktować jako

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
6	A061 <i>Aythya fuligula</i> (c, w), A062 <i>Aythya marila</i> (c, w), A063 <i>Somateria mollissima</i> (c, w), A064 <i>Clangula hyemalis</i> (c, w),			potencjalne i wymagające monitorowania. Zagrożenia powyższe należy traktować jako potencjalne i wymagające monitorowania, ponieważ obecnie nie ma podstaw do uznania, że obce gatunki inwazyjne są głównym czynnikiem ograniczającym populacje ptaków w obszarze.
	A065 <i>Melanitta nigra</i> (w), A066 <i>Melanitta fusca</i> (c, w), A067 <i>Bucephala clangula</i> (c, w), A068 <i>Mergus albellus</i> (c, w), A069 <i>Mergus serrator</i> (c, w), A070 <i>Mergus merganser</i> (c, w), A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (w), A125 <i>Fulica atra</i> (c, w), A130 <i>Haematopus ostralegus</i> (c), A137 <i>Charadrius hiaticula</i> (c), A143 <i>Calidris canutus</i> (c), A144 <i>Calidris alba</i> (c), A145 <i>Calidris minuta</i> (c), A147 <i>Calidris ferruginea</i> (c), A149 <i>Calidris alpina</i> (c), A150 <i>Limicola falcinellus</i> (c), A157 <i>Limosa lapponica</i> (c), A160 <i>Numenius arquata</i> (c), A177 <i>Larus minutus</i> (c),	K03.03 Zawleczenie choroby, patogeny mikrobowe – epizootie chorób zakaźnych ptaków, w tym wysoce zjadliwa grypa ptaków	PM07 Procesy naturalne z wyłączeniem katastrof i procesów wywołanych działalnością człowieka lub zmianą klimatu	Zagrożenie polega na możliwości wystąpienia epizootii chorób zakaźnych ptaków, w tym wysoce zjadliwej grypy ptaków, powodowanej przez patogeny przenoszone pomiędzy osobnikami w miejscach koncentracji. Ryzyko dotyczy szczególnie gatunków tworzących duże skupienia na wodzie, łachach, płycznach, w miejscach odpoczynku i noclegowiskach, a także gatunków kolonijnych. Przykładem takiego zagrożenia są epizootie HPAI/H5N1 obserwowane w Europie w ostatnich latach, które powodowały masową śmiertelność dzikich ptaków, w tym mew, rybitw, kormoranów i innych ptaków wodnych oraz morskich. W obszarze Zatoki Puckiej zagrożenie należy traktować jako potencjalne, ale istotne ze względu na występowanie okresowych koncentracji ptaków migrujących i zimujących. Skutkiem wystąpienia ogniska choroby może być zwiększona śmiertelność, czasowe opuszczenie miejsc koncentracji oraz pogorszenie stanu populacji szczególnie wrażliwych gatunków. W obszarze Zatoki Puckiej ryzyko to dotyczy przede wszystkim dużych, zagęszczonych koncentracji ptaków wodnych w Zatoce Puckiej Wewnętrznej oraz kolonii lęgowych rybitw czubatych i rzecznych znajdujących się na ptasiej wyspie w porcie północnym w Gdańsku, gdzie bliski kontakt osobników sprzyja szybkiemu rozprzestrzenianiu się patogenów.

Lp.	Przedmiot ochrony	Kod zagrożenia/nazwa		Opis
		wg Instrukcji do SDF	wg EIONET	
	A179 <i>Larus ridibundus</i> (c, w), A182 <i>Larus canus</i> (c, w), A184 <i>Larus argentatus</i> (c, w), A187 <i>Larus marinus</i> (c, w), A191 <i>Sterna sandvicensis</i> (c), A193 <i>Sterna hirundo</i> (c), A197 <i>Chlidonias niger</i> (c), A199 <i>Uria aalge</i> (w), A200 <i>Alca torda</i> (w), A202 <i>Cephus grylle</i> (w)			