

# Załącznik 3

## Analiza i ocena oddziaływania MPA na środowisko

## OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

**Tabela 7.1.1.** Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych o charakterze informacyjno-edukacyjnym [IE] o organizacyjnym [O], służących do realizacji celów szczegółowych: 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych miejskich i deszczy nawalnych; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskich temperatur; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem); 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń.

Komponent środowiska		6. Edukacja / promocja / informacja o: zagrożeniach; podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych; funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania [IE].	9. Przegląd i korekta istniejących planów zarządzania kryzysowego w mieście [O].	10. Przygotowanie instrukcji postępowania dla służb publicznych w przypadku wystąpienia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych [O].	14. Uwzględnienie uaktualnionych prognoz zmian klimatu w dokumentach strategicznych i planistycznych miasta [O].	15. Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów lub obszarów miasta) [O].
		Służy realizowaniu celów:				
		1-6	1-6	1-6	1-6	1-6
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Zasoby				+	
	Stan				+	
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby				+	
	Stan				+	
Wody	Zasoby				+	
	Stan				+	
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość				+	
Zasoby naturalne	Zasoby				+	
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby	++	++	++	+	++
	Stan	++	++	++	+	++
Krajobraz	Zasoby				+	
	Stan				+	
Dobra materialne	Zasoby	++	++	++	++	++
Powiązania między elementami środowiska						

## OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

**Tabela 7.1.2.** Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych o charakterze organizacyjnym [O] i technicznym [T] służących do realizacji celów szczegółowych: 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych miejskich i deszczy nawalnych; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskich temperatur; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem); 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń.

Komponent środowiska		1. Analiza i zwiększenie efektywności systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu oraz gromadzenie danych o zagrożeniach [O,T].	3. Budowa systemu informacji o zagrożeniach w przestrzeni publicznej [O,T].	17. Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatu, ćwiczenia służb ratowniczych [O,T].	18. Gromadzenie danych o niekorzystnych konsekwencjach zagrożeń (w tym o stratach w mieniu publicznym i prywatnym) [O,T].
		Służby realizowaniu celów:			
		1-6	1-6	1-6	1-6
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Zasoby				
	Stan				
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby				
	Stan				
Wody	Zasoby				
	Stan				
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość				
Zasoby naturalne	Zasoby				
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby	++	++	++	++
	Stan	++	++	++	++
Krajobraz	Zasoby				
	Stan				
Dobra materialne	Zasoby	++	++	++	++
Powiązania między elementami środowiska					

## OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

**Tabela 7.1.3.** Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych o charakterze organizacyjnym [O] i technicznym [T], służących do realizacji celów szczegółowych: 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych miejskich i deszczy nawalnych; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskich temperatur; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem); 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie przekroczeń norm stężeń.

Komponent środowiska		5. Dostosowanie systemu komunikacji publicznej do skutków zmian klimatu [O,T]	7. Ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza, w tym korytarzy ekologicznych oraz wytyczne planistyczne/urbanistyczne w kształtowaniu przestrzeni publicznej [O,T].	11. Rozbudowa dróg rowerowych i ciągów pieszych (w sąsiedztwie do systemów komunikacyjnych) [O,T].	12. Rozbudowa systemu ograniczania niskiej emisji komunalnej w miastach [O,T].	13. Techniczne i nietechniczne zabezpieczenie zagrożonych budynków i infrastruktury kluczowej dla miasta w strefie zagrożenia [O,T].
		Służą realizowaniu celów:				
		2-6	2-3, 6	6	6	1-5
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Zasoby					
	Stan					
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby					
	Stan					
Wody	Zasoby					
	Stan					
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	++		++	++	
Zasoby naturalne	Zasoby					
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby		++			
	Stan		++			
Krajobraz	Zasoby			++		
	Stan			++		
Dobra materialne	Zasoby		++			++
Powiązania między elementami środowiska						

## OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

**Tabela 7.1.4.** Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych o charakterze informacyjno-edukacyjnym [IE], organizacyjnym [O] i technicznym [T] służących do realizacji celów szczegółowych: 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych miejskich i deszczy nawalnych; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskich temperatur; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru.

Komponent środowiska		2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury _ gospodarowanie wodami opadowymi [IE,O,T].	4. Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców [IE,O,T]	8. Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i wałów przeciwpowodziowych [T].	16. Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszerzenie [O,T]
		Służy realizowaniu celów:			
		1	2-3	1	1-4
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Zasoby	-	+	-	+
	Stan	-	+	-	+
Ludzie	Warunki życia i zdrowie	++	++	++	++
Powierzchnia ziemi, gleby	Zasoby		+	++	+
	Stan		+	++	+
Wody	Zasoby		+		+
	Stan		+		+
Powietrze atmosferyczne i klimat	Jakość	++	++		++
Zasoby naturalne	Zasoby	++		++	
Dziedzictwo kulturowe	Zasoby				
	Stan				
Krajobraz	Zasoby	++	++	++	++
	Stan	++	++	++	++
Dobra materialne	Zasoby	++	++	++	++
Powiązania między elementami środowiska		++	+		++

## Zidentyfikowane potencjalne negatywne oddziaływania środowisko

**Tabela 7.2** Działania adaptacyjne, które mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Komponent środowiska	Działanie 2 Realizacja celu 1	Działanie 8 Realizacja celu 1
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	x	x
Warunki życia i zdrowie ludzi		
Powierzchnia ziemi, gleby		
Wody		
Powietrze atmosferyczne i klimat		
Zasoby naturalne		
Dziedzictwo kulturowe		
Krajobraz		
Dobra materialne		
Powiązanie pomiędzy elementami środowiska		

x

Zidentyfikowane działania

## Analiza i ocena działań adaptacyjnych zidentyfikowanych jako negatywnie oddziałujące na środowisko

**Tabela 7.3.1.** Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko działania 2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury\_ gospodarowanie wodami opadowymi (realizacja celu 1).

<b>Działanie 2. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury_ gospodarowanie wodami opadowymi.</b>						
Komponenty środowiska	Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania	Kategoria oddziaływania	Opis oddziaływania i jego skutków	Charakter i ocena oddziaływania	Możliwość skumulowania oddziaływań	Działania minimalizujące
<i>Budowa zbiorników retencyjnych na rzece Kumieli i Kumielce (Srebrnym Potoku)</i>						
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zlewnie cieków znajdują się w obszarze Natura 2000</li> <li>– ciek stanowi ważny element osnowy przyrodniczej miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmiana warunków siedliskowych</li> <li>– zmiana układów funkcjonalno-przestrzennych</li> </ul>	Bezpośrednie niszczenie siedlisk i gatunków, ograniczenie powierzchni siedlisk, ograniczanie żerowisk, płoszenie zwierząt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bezpośrednie</li> <li>– długoterminowe</li> <li>– stałe</li> <li>– nieodwracalne</li> <li>– o zasięgu lokalnym,</li> <li>– pewne</li> </ul>	–	– działania minimalizujące są możliwe

OPRACOWANIE PLANÓW ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH POWYŻEJ 100 TYS. MIESZKAŃCÓW

**Tabela 7.3.2.** Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko działania 8 Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i wałów przeciwpowodziowych (realizacja celu 1).

<i>Działanie 8. Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych.</i>						
<b>Komponenty środowiska</b>	<b>Opis stanu środowiska w zasięgu przewidywanego oddziaływania</b>	<b>Kategoria oddziaływania</b>	<b>Opis oddziaływania i jego skutków</b>	<b>Charakter i ocena oddziaływania</b>	<b>Możliwość skumulowania oddziaływań</b>	<b>Działania minimalizujące</b>
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elbląg znajduje się w niewielkiej odległości od Zalewu Wiślanego, rzeka Elbląg wpada do Zatoki Elbląskiej, która stanowi rezerwat przyrody, a dodatkowo znajduje się w obrębie dwu obszarów Natura 2000.</li> <li>– w mieście obszary niezabudowanych brzegów są ograniczone</li> </ul>	– zmiana warunków siedliskowych	Bezpośrednie niszczenie siedlisk i gatunków, ograniczenie powierzchni siedlisk, ograniczanie żerowisk, płoszenie zwierząt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bezpośrednie</li> <li>– długoterminowe</li> <li>– stałe</li> <li>– nieodwracalne</li> <li>– o zasięgu lokalnym,</li> <li>– pewne</li> </ul>	–	– działania minimalizujące są możliwe