

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 organizacyjnym i technicznym [O,T], służących do realizacji wszystkich celów szczegółowych: 1 i 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza i wzrost poziomu morza; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzeki; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych i powodzi nagłych / miejskich; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza; 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz, w tym burz z gradem.

Komponent środowiska		1. Rozwój systemu monitoringu i ostrzegania przed zagrożeniami związanymi z ekstremalnymi zjawiskami [O,T]	2. Rozwój systemu gromadzenia danych o zagrożeniach i ich pochodnych [O,T]	3. Przegląd i korekta istniejących planów zarządzania kryzysowego w mieście w zakresie wystąpienia zagrożeń [O]	4. Uwzględnianie uaktualnionych prognoz zmian klimatu w dokumentach strategicznych i planistycznych miasta [O]
		Służy realizowaniu celów:			
		1-8	1-8	1-8	1-8
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 i technicznym [O,T], służących do realizacji wszystkich celów szczegółowych: 1 i 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza i wzrost poziomu morza; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzeki; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych i powodzi nagłych / miejskich; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza; 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz, w tym burz z gradem.

Komponent środowiska		5. Wizualizacja rozkładu ekspozycji na zagrożenia (różnych sektorów / obszarów miasta). Wizualizacja rozkładu ryzyka w mieście [O]	6. Edukacja / promocja / informacja o: zagrożeniach; podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych; funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania [IE]	7. Zabezpieczenie budynków i obiektów infrastruktury kluczowej dla miasta znajdujących się w strefie zagrożenia [T]	8. Likwidacja/zmiana funkcji obiektów infrastrukturalnych znajdujących się w strefach zagrożenia [O,T]
		Służą realizowaniu celów:			
		1-8	1-8	1-8	1-8
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 i technicznym [O,T], służących do realizacji wszystkich celów szczegółowych: 1 i 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza i wzrost poziomu morza; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzeki; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych i powodzi nagłych / miejskich; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza; 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz, w tym burz z gradem.

Komponent środowiska		9. Rozbudowa infrastruktury rowerowej i ciągów pieszych [O,T]	10. Budowa systemu optymalizacji gospodarowania wodą pitną i ściekami sanitarnymi w mieście [IE,O]	11. Ochrona obszarów generowania świeżego/chłodnego powietrza, korytarzy wentylacji na obszarach miejskich [O,T]	12. Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i wałów przeciwpowodziowych [T]
		Służy realizowaniu celów:			
		4	2,4,5	4	1,2,6,7
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 organizacyjnym i technicznym [O,T], służących do realizacji wszystkich celów szczegółowych: 1 i 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza i wzrost poziomu morza; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzeki; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych i powodzi nagłych / miejskich; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza; 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz, w tym burz z gradem.

Komponent środowiska		13. Wykonanie zabezpieczeń brzegów narażonych na wpływ falowania [T]	14. Wypracowanie zaleceń dla istniejących obiektów w zakresie możliwych sposobów ochrony przed stratami wskutek zalania obszarów zagrożonych od strony morza [IE]	15. Budowa systemu rozwiązań dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców [IE,O,T]	16. Budowa i rozwój systemu Zielonej Infrastruktury miasta (ZI) od skali planistycznej przez urbanistyczną po kształtowanie przestrzeni lokalnych [IE,O,T]
		Służą realizowaniu celów:			
		1,6,7	1,6,7	4,5	1-8
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 7.1.5. Analiza i ocena oddziaływania na środowisko działań adaptacyjnych o charakterze organizacyjnym i technicznym [O,T], służących do realizacji wszystkich celów szczegółowych: 1 i 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony morza i wzrost poziomu morza; 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzeki; 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych i powodzi nagłych / miejskich; 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych; 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnie niskiej temperatury powietrza; 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru; 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz, w tym burz z gradem.

Komponent środowiska		17. Dostosowanie systemu transportu publicznego do skutków zmian klimatu [O,T]	18. Wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych [O,T]	19. Rozwój systemu kanalizacji burzowej i odwodnieniowej miasta
		Służy realizowaniu celów:		
		4,5	1-8	1-8
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 12 Realizacja celów 1,6,7	Działanie 13 Realizacja celów 1,6
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 12. Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i wałów przeciwpowodziowych (realizacja celów 1,6,7).

Działanie 12. Odtwarzanie odcinków wydm i wałów przeciwsztormowych zniszczonych w wyniku wezbrań sztormowych oraz podniesienie i rozbudowa wałów przeciwsztormowych i przeciwpowodziowych.						
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
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	- wydmy stanowią mozaikę siedlisk o dużym bogactwie gatunkowych - ograniczone obszary niezabudowanych brzegów w mieście	– zmiana warunków siedliskowych	Bezpośrednie niszczenie siedlisk i gatunków, ograniczenie powierzchni siedlisk, ograniczanie żerowisk, płoszenie zwierząt.	- bezpośrednie - długoterminowe - stałe - nieodwracalne - o zasięgu lokalnym, - pewne	–	– działania minimalizujące są możliwe

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

Tabela 7.3.1. Ocena negatywnego oddziaływań na środowisko działania 13. Wykonanie zabezpieczeń brzegów narażonych na wpływ falowania (realizacja celów 1,7).

<i>Działanie 13. Wykonanie zabezpieczeń brzegów narażonych na wpływ falowania.</i>						
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
Różnorodność biologiczna, flora i fauna	– wydmy stanowią mozaikę siedlisk o dużym bogactwie gatunkowych – ograniczone obszary niezabudowanych brzegów w mieście	– zmiana warunków siedliskowych	Bezpośrednie niszczenie siedlisk i gatunków, ograniczenie powierzchni siedlisk, ograniczanie żerowisk, płoszenie zwierząt.	– bezpośrednie – długoterminowe – stałe – nieodwracalne – o zasięgu lokalnym, – pewne	–	– działania minimalizujące są możliwe