



Wzujmy się  
w klimat!

[www.44mpa.pl](http://www.44mpa.pl)

## Załącznik 2

Analiza i ocena wpływu MPA  
na osiągnięcie celów ochrony  
środowiska

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

**Skala oceny oddziaływania MPA na środowisko:**

*Działania ocenione zostały według następującej skali:*

Działanie adaptacyjne służy bezpośrednio realizacji celu ochrony środowiska	++
Działanie adaptacyjne pośrednio może przyczynić się do realizacji celu ochrony środowiska	+
Działanie adaptacyjne nie ma wpływu na realizację celu ochrony środowiska	
Działanie adaptacyjne nie służy realizacji celu ochrony środowiska	-
Działanie pozostaje w sprzeczności z realizacją celu ochrony środowiska	--

Kod działania	Nazwa działania
MPA.2.a	Stworzenie lokalnej bazy wiedzy o zagrożeniach i konsekwencjach tych zagrożeń (w tym o stratach w mieniu publicznym i prywatnym) związanych ze zmianami klimatu na terenie miasta Rzeszowa.
MPA.2.b	Rozbudowa systemu prognozowania podtopień i zarządzania retencją kanałową w Rzeszowie.
MPA.21.a	Likwidacja pieców węglowych oraz zastąpienie ich podłączeniem do sieci ciepłowniczej w mieście Rzeszowie.
MPA.21.b	Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę kotłów zgodnie z tzw. uchwałą antysmogową sejmiku województwa podkarpackiego.
MPA.31.a	Poprawa efektywności energetycznej (termomodernizacja) budynków mieszkalnych (gminnych i wspólnotowych) na obszarze miasta Rzeszowa.
MPA.34	Rozwój sieci ścieżek rowerowych.
MPA.35.a	Kompleksowe odmulenie Zalewu Rzeszowskiego (w celu przywrócenia funkcji: turystyczno-rekreacyjnej, sportowej oraz retencyjnej).
MPA.35.b	Rekreacyjno-sportowe zagospodarowywania terenów na obszarze miasta Rzeszowa ze szczególnym uwzględnieniem akwenów i terenów przybrzeżnych Zalewu Rzeszowskiego i rzeki Wisłok.
MPA.35.c	Rozwój systemu błękitno-zielonej infrastruktury na obszarze miasta Rzeszowa.
MPA.35.d	Poprawa stanu technicznego rowów, potoków i rzek, pod kątem konieczności ich odbudowy i przebudowy w celu poprawy ich naturalnej retencji.
MPA.37.a	Kontynuacja zakupu ekologicznego taboru autobusowego.
MPA.37.b	Program Transportu Bezemisyjnego w Rzeszowie.
MPA.37.c	Przystosowanie infrastruktury przystankowej do skutków zmian klimatu.
MPA.40.a	Poprawa jakości i zakresu usług społecznych poprzez tworzenie na terenie miasta Rzeszowa ośrodków wsparcia dla osób starszych.
MPA.42.a	Modernizacja istniejącej kanalizacji deszczowej w celu przystosowania jej do skutków zmian klimatu.

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

Kod działania	Nazwa działania
MPA.42.b	Uzbrojenie terenów inwestycyjnych Rzeszów-Dworzysko.

Tabela 6.1. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych na osiągnięcie celów ochrony środowiska dla Opcji 1.

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 21.a	Działanie 21.b	Działanie 31.a	Działanie 34	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.a	Działanie 37.b	Działanie 37.c	Działanie 40.a	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	++	+	+	+	+	-		+	-	+	+			+	+
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+						++	++	++	++			+			
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+							-			-					
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających	+	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++	+	+	++	+	+

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 21.a	Działanie 21.b	Działanie 31.a	Działanie 34	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.a	Działanie 37.b	Działanie 37.c	Działanie 40.a	Działanie 42.a	Działanie 42.b
	zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych																
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+					+	++	++	++	++				+		
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+	++				+			+		+	+				
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+						-			-						
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	++	+	+	+	+	-		++	-	+	+			+	+
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	++	+	+	+		++		+	++					++	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację	+							+	++				+			

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 21.a	Działanie 21.b	Działanie 31.a	Działanie 34	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.a	Działanie 37.b	Działanie 37.c	Działanie 40.a	Działanie 42.a	Działanie 42.b
	temperatury w mieście																
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+					++					+	+	+			
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+		++	+	++	++					+	+				
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	++	+	+	+	++					++	++				
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie																
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	+								+					+	
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta							+	+	+	+						

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 21.a	Działanie 21.b	Działanie 31.a	Działanie 34	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.a	Działanie 37.b	Działanie 37.c	Działanie 40.a	Działanie 42.a	Działanie 42.b
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka							++	+	+	++						
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++					++										
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+		+	+	+	+		+	+		+	+		+		

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

 Tabela 6.2. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych *celu 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi nagłych/miejskich* na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 35.a	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	++	-	+	-	+	+
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		++	++	++		
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+		--		-		
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych	+	++	++	++	+	+	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+		++	++	++		
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+	++		+			
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+		-		-		
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	++	-	++	-	+	+
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	++	++	+	++	++	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+			++			
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+						
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+						

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 35.a	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	++					
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie							
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	+			+	+	
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta			+	+	+		
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka			++	+	++		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++						
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+			+			

Tabela 6.3. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie okresów bezopadowych z wysoką temperaturą na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	+	-		+	-		+	+
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		++	++	++	++	+		
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko	+		-			-			





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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++								
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+	+		+	+				

Tabela 6.4. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych *celu 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych* osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 35.a	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	++	-	+	-	+	+
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		++	++	++		
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+		--		-		
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmocnieniu więzi społecznych	+	++	++	++	+	+	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+		++	++	++		
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+	++		+			
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+		-		-		
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	++	-	++	-	+	+

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 2.b	Działanie 35.a	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	++	++	+	++	++	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+			++			
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+						
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+						
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	++					
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie							
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	+			+	+	
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta			+	+	+		
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka			++	+	++		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++						
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+			+			

Tabela 6.5. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 4. Zwiększenie odporności miasta na występowanie wyższych temperatur maksymalnych na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 40.a
Różnorodność	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	+	-		+	-		

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 40.a
biologiczna, rośliny i zwierzęta	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		++	++	++	++	+	
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+		--				-	
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmocnieniu więzi społecznych	+	++	++	++	++	+	+	++
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+		++	++	++	++		+
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+				+			
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+		-				-	
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	+	-		++	-		
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	+	++		+	++		
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+			+	++		+	
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+						+	
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+	++						
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+						
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie								
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+					+		
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta			+	+	+	+		

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 40.a
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka			++	+	+	++		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++							
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+	+		+	+			+

Tabela 6.6. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych *celu 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie fal upałów* na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 40.a
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	+	-		+	-		
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		++	++	++	++	+	
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+		-				-	
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych	+	++	++	++	++	+	+	++
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+		++	++	++	++		+
Powierzchnia	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+				+			

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 35.a	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 35.d	Działanie 37.c	Działanie 40.a
ziemi, gleby	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+		-			-		
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	+	-		++	-		
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	+	++		+	++		
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+			+	++		+	
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+						+	
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+	++						
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+						
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie								
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+					+		
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta			+	+	+	+		
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka			++	+	+	++		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++							
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+	+		+	+			+

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

Tabela 6.7. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie temperatur przejściowych (międzydobowej zmiany temperatury) na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 37.c
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	+	
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+		+
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+		
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych	+	++	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+		
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+		
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+		
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	+	
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	+	
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+		+
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+		+
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+	++	
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	+	
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie			
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+		
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta			
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka			

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 31.a	Działanie 37.c
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++		
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+	+	

Tabela 6.8. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 37.c
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+	+
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+	
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmocnieniu więzi społecznych	+	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+	
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+	
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+	
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	



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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 37.c
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+	+
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+	+
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+	
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+	
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie		
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta		
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++	
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+	

Tabela 6.9. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych *celu 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem)* na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
Różnorodność biologiczna, rośliny i	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	-	+	+
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+	++		

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
zwierzęta	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+	-		
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych	+	+	+	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+	++		
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+			
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+	-		
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	-	+	+
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych	+	++	++	+
Powietrze atmosferyczne i klimat	10) Zwiększenie powierzchni lasów i terenów zieleni w takim zakresie, aby mogły one mieć istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizację temperatury w mieście	+			
	11) Zmniejszanie zapotrzebowania na transport	+			
	12) Osiągnięcie bezprecedensowej efektywności wykorzystania energii oraz zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii	+			
Zasoby naturalne	13) Upowszechnianie stosowania prośrodowiskowych technologii, wdrażania rozwiązań ekoinnowacyjnych służących racjonalnemu wykorzystaniu zasobów naturalnych	+			
Dziedzictwo kulturowe	14) Wyważenie wartości historycznych i kulturowych oraz zmian wnoszonych przez nowe technologie				
	15) Zabezpieczenie cennych obiektów kulturowych w tym zabytków na wypadek zagrożeń	+	+	+	
Krajobraz	16) Tworzenie unikalnego krajobrazu miejskiego, wyrażającego „genius loci” miasta		+		
	17) Rehabilitacja tych fragmentów tkanki miasta, które uległy degradacji lub były zaplanowane w oderwaniu od potrzeb człowieka		++		
Dobra materialne	18) Zapobieganie stratom i minimalizowanie skutków zmian klimatu	+	+	+	+
Świadomość ekologiczna	19) Propagowanie stosowania i korzystania z nowoczesnych usług on-line (takich jak e-administracja, e-zdrowie, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo)	++			

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

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 35.d	Działanie 42.a	Działanie 42.b
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+			

Tabela 6.10. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 9. Zwiększenie odporności miasta na występowanie smogu na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a	Działanie 21.a	Działanie 21.b	Działanie 31.a	Działanie 34	Działanie 35.b	Działanie 35.c	Działanie 37.a	Działanie 37.b	Działanie 37.c
Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	1) Zapewnienie ochrony cennych elementów przyrody w mieście	+	+	+	+	+		+	+	+	
	2) Tworzenie spójnego systemu przyrodniczego w mieście, zwiększanie powierzchni terenów pełniących funkcje przyrodnicze i zapewnienie powiązania terenów zielonych w mieście z jego przyrodniczym otoczeniem	+					++	++			+
	3) Przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także utrzymania gatunków ptaków dziko występujących (cele sieci Natura 2000)	+									
Warunki życia i zdrowie ludzi	4) Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańcom miasta, rozumianego jako tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu oraz wzmacnianiu więzi społecznych	+	++	++	++	++	++	++	++	+	+
	5) Zapewnienie kontaktu ze starannie utrzymywanymi elementami środowiska kulturowego i przyrodniczego	+				+	++	++			
Powierzchnia ziemi, gleby	6) Zachowanie (lub odtwarzanie) biologicznych funkcji powierzchni ziemi	+				+		+	+	+	
	7) Ograniczenie eksportu odpadów na otaczające tereny i stworzenie systemu zdolnego odzyskiwać i wtórnie wykorzystywać większość zużywanych zasobów naturalnych	+									
Wody	8) Zapobieganie pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych	+	+	+	+	+		++	+	+	
	9) Zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie	+	+	+	+			+			





**Wczujmy się  
w klimat!**

[www.44mpa.pl](http://www.44mpa.pl)



**Institut Ochrony Środowiska  
Państwowy Instytut Badawczy**  
ul. Krucza 5/11D  
00-548 Warszawa  
tel.: 22 375 05 25  
faks: 22 375 05 01  
e-mail: [sekretariat@ios.gov.pl](mailto:sekretariat@ios.gov.pl)  
[www.ios.gov.pl](http://www.ios.gov.pl)



**Institut Meteorologii  
i Gospodarki Wodnej  
Państwowy Instytut Badawczy**  
ul. Podleśna 61  
01-673 Warszawa  
tel.: 22 569 41 00  
faks: 22 834 18 01  
e-mail: [imgw@imgw.pl](mailto:imgw@imgw.pl)  
[www.imgw.pl](http://www.imgw.pl)



**Institut Ekologii Terenów  
Upemysłowionych**  
ul. Kossutha 6  
40-844 Katowice  
tel.: 32 254 60 31  
faks: 32 254 17 17  
e-mail: [ietu@ietu.pl](mailto:ietu@ietu.pl)  
[www.ietu.pl](http://www.ietu.pl)



**Arcadis Sp. z o.o.**  
Al. Jerozolimskie 142 B  
02-305 Warszawa  
tel.: 22 203 20 00  
faks: 22 203 20 01  
e-mail: [mpa@arcadis.com](mailto:mpa@arcadis.com)  
[www.arcadis.com](http://www.arcadis.com)