

## Załącznik 2

# Analiza i ocena wpływu Planu adaptacji na osiągnięcie celów ochrony środowiska

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

*Działania ocenione zostały wg 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	--

*Wykaz działań adaptacyjnych:*

2.a	Modernizacja i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (od Zbiornika Koronowskiego)
2.b	„Budowa centralnego systemu sterowania i systemu zabezpieczeń oraz modernizacja urządzeń kaskady energetycznej na rzece Brdzie. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego m. Koronowa i m. Bydgoszczy z uwzględnieniem zdolności przepustowej obiektów hydrowęzła bydgoskiego”
12.a	Informowanie i edukacja mieszkańców o zagrożeniach związanych ze zjawiskami klimatycznymi oraz o podjętych i planowanych działaniach adaptacyjnych
15.a	Rozbudowa meteorologicznego systemu pomiarowego miasta z uwzględnieniem biomonitoringu
16.a	Promocja i wdrożenie opracowanego "Katalogu zielono-niebieskiej-infrastruktury" wśród mieszkańców, jako elementu systemu - rozwiązania służące retencjonowaniu wód opadowych i roztopowych
20.a	Regularna pielęgnacja drzew ze szczególnym uwzględnieniem ich wieku i stanu w kontekście możliwości złamania/ przewrócenia się
20.b	Konserwacja i utrzymanie wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń - zadania ciągłe, chroniącego m.in. Oczyszczalnię ścieków Fordon
20.c	Modernizacja wału przeciwpowodziowego Fordon-Łoskoń
20.d	Zachowanie i przebudowa powierzchni asymilacyjnej w mieście
21.a	Likwidacja niskiej emisji – dotacje na wymianę pieców opalanych paliwem stałym zgodnie z programami ochrony powietrza
21.b	Nowy program ograniczania niskiej emisji

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

21.c	Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez przebudowę oraz termomodernizację sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy – etap I
21.d	Budowa sieci ciepłowniczej na terenie miasta Bydgoszczy umożliwiającej wykorzystanie energii ciepłej wytworzonej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji
25	Utrzymanie korytarzy przewietrzania miasta i korytarzy ekologicznych
31.a	Budowa i utrzymanie fontann i kurtyn wodnych, utrzymanie pergoli wodnej i ulicznych źródeł wody pitnej, rozdawanie wody pitnej przechodniom, zacienianie terenów sportowo-rekreacyjnych
31.b	Zazielenianie miasta - wzbogacanie szaty roślinnej, przebudowa istniejących parków i tworzenie parków kieszonkowych (mikro skwerów) na terenach gminnych
31.c	Zielony Budżet Obywatelski - stworzenie oddzielnej kategorii w BO zachęcającej mieszkańców do zgłaszania projektów "zielonych"
31.d	Budowa kąpielisk miejskich
31.e	Zraszanie ulic i torowisk, zacienianie nowych wiat przystanków
35.a	Program zagospodarowania wód deszczowych z pominięciem kanalizacji deszczowej
35.d	Zielone dachy (dla nowych obiektów) i zielone ściany (np. pnącza) na obiektach użyteczności publicznej
37.a	Rozbudowa Inteligentnych systemów transportowych w Bydgoszczy
37.b	Zakup nowoczesnego taboru autobusowego
42.a	Projekt pt. "Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej i dostosowanie sieci kanalizacji deszczowej MWiK do zmian klimatycznych na terenie miasta Bydgoszczy"

Tabela 6.1. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie powodzi od strony rzek na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 2.a.	Działanie 2.b.	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 20.b.	Działanie 20.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			+		+	+
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 6.2. 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 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.d.	Działanie 25	Działanie 31.a.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.d.	Działanie 31.e.	Działanie 35.a.	Działanie 35.d.	Działanie 37.b.	Działanie 42.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 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)	++													
	20) Zwiększenie udziału społeczności lokalnych w ochronie środowiska	+		++				++	++			++			

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

Tabela 6.3. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 3. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.d.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 35.a.	Działanie 35.d.	Działanie 37.a.	Działanie 42.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 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				++	++	+		++		
	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 6.4. 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 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.d.	Działanie 25	Działanie 31.a.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.d.	Działanie 31.e.	Działanie 35.d.	Działanie 37.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												
	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 eko-innowacyjnych 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 5. Zwiększenie odporności miasta na występowanie fal upałów na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działania												
		Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.d.	Działanie 25	Działanie 31.a.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.d.	Działanie 31.e.	Działanie 35.d.	Działanie 37.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													
	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 6.6. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 6. Zwiększenie odporności miasta na występowanie miejskiej wyspy ciepła (MWC) na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.d.	Działanie 25	Działanie 31.a.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.d.	Działanie 31.e.	Działanie 35.d.	Działanie 37.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												
	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 6.7. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 7. Zwiększenie odporności miasta na występowanie koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym epizodów smogowych na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 20.d.	Działanie 21.a.	Działanie 21.b.	Działanie 21.c.	Działanie 21.d.	Działanie 25	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 31.e.	Działanie 37.a.	Działanie 37.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	+					++	++					+	
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 6.8. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 8. Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 20.a.	Działanie 37.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 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 eko-innowacyjnych 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 6.9. Analiza i ocena wpływu działań adaptacyjnych celu 9. Zwiększenie odporności miasta na występowanie burz (w tym burz z gradem) na osiągnięcie celów ochrony środowiska

Komponent środowiska	Istotne cele ochrony środowiska	Działanie 12.a.	Działanie 15.a.	Działanie 16.a.	Działanie 20.a.	Działanie 20.d.	Działanie 31.b.	Działanie 31.c.	Działanie 35.a.	Działanie 35.d.	Działanie 37.a.	Działanie 42.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 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				++	++	++	+		++		
	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

---