

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu

BIELSKO-BIAŁA

O projekcie

„Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców” to koordynowany przez Ministerstwo Środowiska projekt przystosowania terenów miejskich do obecnych i prognozowanych zmian warunków klimatycznych. W inicjatywie biorą udział 44 polskie miasta, dzięki czemu jest to największe tego typu przedsięwzięcie w Europie. **Miasta po raz pierwszy otrzymają kompleksowe dokumenty identyfikujące zagrożenia wynikające ze zmian klimatu oraz dopracowane, indywidualnie dobrane rozwiązania adaptacyjne.** Jednolita dla wszystkich miast, ale elastyczna metodyka, zapewnia spójność strukturalną wszystkich 44 miejskich planów adaptacji do zmian klimatu (MPA) i pozwala uwzględniać cechy indywidualne poszczególnych miast.

MPA powstają we współpracy władz miast, przedstawicieli mieszkańców oraz ekspertów wiodących ośrodków naukowych w zakresie ochrony środowiska: Instytutu Ochrony Środowiska – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz firmy inżynieryjno-konsultingowej Arcadis.

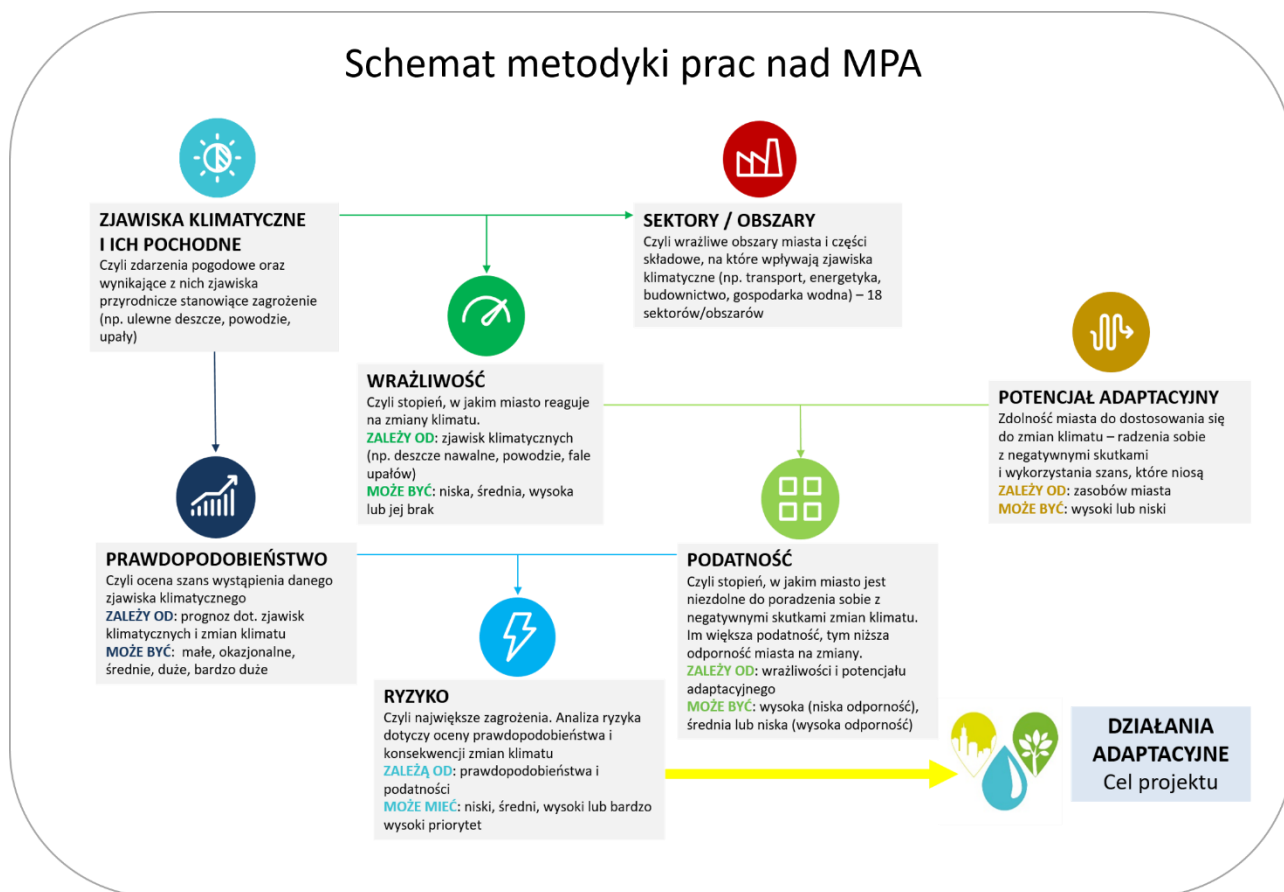
Władze Bielska-Białej oczekują, że miejski plan adaptacji do zmian klimatu będzie miał rangę dokumentu strategicznego, podlegającego aktualizacji. Ponadto uporządkuje i zhierarchizuje działania, które należy podjąć w perspektywie kilkunastu lat w celu jak najlepszego przystosowania miasta do zmian klimatu i złagodzenia negatywnych skutków tych zmian.

Z zespołem powołanym w Urzędzie Miejskim w Bielsku-Białej do opracowania miejskiego planu adaptacji współpracują eksperci z firmy konsultingowo-inżynierskiej Arcadis sp. z o.o. pod kierunkiem Katarzyny Kobiela (katarzyna.kobiela@arcadis.com).

Harmonogram opracowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu



Schemat metodyki prac nad MPA



Najważniejsze dla Bielska-Białej zjawiska klimatyczne i ich pochodne

Zjawiska klimatyczne i ich pochodne to ekstremalne zdarzenia pogodowe, zarówno krótkotrwałe i gwałtowne, jak i długotrwałe oraz wynikające z ich występowania pochodne zjawiska przyrodnicze stanowiące zagrożenie dla społeczeństwa, środowiska i gospodarki.

Eksperti przeanalizowali dokumenty strategiczne miasta, historyczne dane meteorologiczne z 35 lat (1981-2015) m.in. ze stacji synoptycznej w Bielsku-Białej. Zjawiska klimatyczne i ich pochodne analizowano w aspekcie na trendów określonych na podstawie danych historycznych oraz przyszłych trendów wynikających ze zmian klimatu. Na tej podstawie eksperci wskazali najbardziej istotne dla miasta zjawiska klimatyczne, którymi są:

- temperatura maksymalna i fale upałów,
- temperatura minimalna i fale zimna (chłodu)
- deszcze nawałne i burze (w tym burze z gradem)
- okresy bezopadowe z wysoką temperaturą
- powódź od strony rzek i powódzie nagłe/miejskie
- koncentracja zanieczyszczeń powietrza i smog

Sektory Bielska-Białej najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu

Wrażliwość to stopień, w jakim układ miejski reaguje na zmiany klimatu, które mogą być korzystne lub niekorzystne. Wpływ ten może być bezpośredni (np. uszkodzenia sieci energetycznych na skutek ekstremalnych temperatur) lub pośredni (np. szkody spowodowane częstszym występowaniem podtopień).

Analizę wrażliwości Bielska-Białej wykonano w odniesieniu do 17 sektorów/obszarów – zdrowie publiczne, transport, energetyka, gospodarka wodna, turystyka, przemysł w tym budownictwo, usługi publiczne, rolnictwo, różnorodność biologiczna, dziedzictwo kulturowe, gospodarka przestrzenna miasta, tereny zabudowy mieszkaniowej o wysokiej intensywności, tereny zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności, tereny usług o swobodnej lokalizacji, tereny przemysłowe i handlowe, tereny niezabudowane oraz pozostała infrastruktura. W każdym z sektorów wyodrębniono komponenty, które tworzą strukturę przestrzenno-funkcjonalną miasta. Tak wykonany podział pozwolił na zidentyfikowanie wszystkich komponentów miasta szczególnie wrażliwych na zmiany klimatu ze wskazaniem ich lokalizacji. W Bielsku-Białej 4 najbardziej wrażliwe sektory/obszary to:

1. **Energetyka**
2. **Gospodarka wodna**
3. **Transport**
4. **Zdrowie publiczne**

Ocena potencjału adaptacyjnego Bielska-Białej

Potencjał adaptacyjny to zdolność miasta do dostosowania się do zmian klimatu, zarówno do poradzenia sobie z negatywnymi skutkami tych zmian, jak i wykorzystania szans, jakie powstają w zmieniających się warunkach. Zdolność ta zależy od zasobów instytucjonalnych, finansowych, infrastrukturalnych i kapitału społecznego.

Potencjał adaptacyjny był oceniany dla całego miasta w ośmiu kategoriach zasobów na podstawie danych z lat 2010-2016.

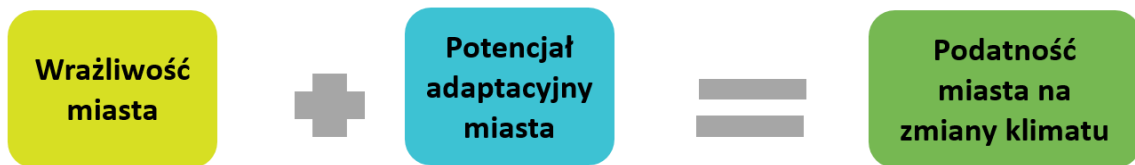
Kategorie zasobów potencjału adaptacyjnego	Ocena potencjału
1. Możliwości finansowe budżet miasta, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych	ŚREDNI
2. Kapitał społeczny działalność organizacji społecznych (pozarządowych, partii politycznych, samorządowych), poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania dla miasta	ŚREDNI
3. Przygotowanie służb przeszkolenie służb inżynierskich, medycznych	ŚREDNI
4. Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności miasta o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu środowiskowych	WYSOKI
5. Sieć infrastruktury społecznej sieć i wyposażenie instytucji i placówek miejskich ochrony zdrowia i oświaty i edukacji (szpitale, szkoły, przedszkola)	ŚREDNI
6. Zarządzanie kryzysowe organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej	WYSOKI
7. Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (błękitno-zielona infrastruktura)	ŚREDNI
8. Innowacyjność istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo-badawcze, uczelnie, firmy	ŚREDNI

Ocena podatności Bielska-Białej

Podatność to stopień, w jakim miasto jest niezdolne do poradzenia sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu lub wykorzystania szans związanych z tymi zmianami. Podatność jest funkcją rodzaju, natężenia, skali i szybkości zmian, na które narażone jest miasto oraz jego wrażliwości i potencjału adaptacyjnego.

Podatność miasta na zmiany klimatu jest wynikiem oceny wrażliwości miasta na te zmiany oraz oceny jego potencjału adaptacyjnego. Przy ustalonym poziomie wrażliwości miasta jego podatność na zmiany klimatu jest tym większa im słabszy jest jego potencjał adaptacyjny; wysoki potencjał adaptacyjny może obniżyć podatność miasta na zmiany klimatu.

Schemat określania podatności miasta na zmiany klimatu



Ocena podatności daje odpowiedź na pytanie, czy miasto jest w stanie poradzić sobie z konsekwencjami zmian klimatu, zarówno w aspekcie ograniczania szkód, jak i wykorzystania możliwości, a tym samym czy jest potrzeba podejmowania działań adaptacyjnych w tym zakresie.

Ocena podatności miasta, tak jak ocena wrażliwości odnosi się do komponentów miasta składających się na każdy z sektorów/obszarów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu. Ocena podatności miasta na zjawiska pogodowe i ich pochodne z uwzględnieniem prognozowanych zmian klimatu pozwoliły ostatecznie dokonać oceny poziomów ryzyka i wyselekcjonować te komponenty miasta w najbardziej wrażliwych sektorach, które charakteryzują się bardzo wysokim i wysokim poziomem ryzyka.

Ustalenia dokonane przez Zespół miejski i Zespół Ekspertów przedyskutowano z interesariuszami na warsztatach nr 2. Do komponentów charakteryzujących się bardzo wysokim i wysokim ryzykiem należą:

Lp	Sektor	Komponent	Bardzo wysokie ryzyko	Wysokie ryzyko
1	Gospodarka wodna	1. Podsystem zaopatrzenia w wodę 2. Podsystem gosp. ściekowej 3. Infrastruktura przeciwpowodziowa	Deszcze nawalne: 3 Powódzie nagłe/powódzie miejskie: 2, 3	Deszcze nawalne: 2 Okresy bezopadowe z wysoką temperaturą: 1 Powódź od strony rzek: 1-3 Powódzie nagłe/powódzie miejskie: 1 Burze, w tym burze z gradem: 3
2	Zdrowie publiczne/grupy wrażliwe	1. Populacja 2. Osoby > 65 r. ż. 3. Dzieci < 5 r. ż. 4. Os. przew. chore 5. Os. niepełnosprawne 6. Os. bezdomne	-	Temperatura maksymalna: 1-8 Fale upałów: 1-8 Miejska wyspa ciepła: 2-6 Deszcze nawalne 1-8 Okresy bezopadowe z wysoką temperaturą: 1-8

		7. Infrastruktura ochrony zdrowia 8. Infrastruktura opieki społecznej		Powódź od strony rzek 1-8 Powodzie nagłe/ miejskie: 1-8 Burze, w tym burze z gradem: 1-8
3	Transport	1. Podsystem szynowy 2. Podsystem drogowy 3. Podsystem lotniczy 4. Podsystem – transport publiczny miejski	Deszcze nawalne 1,2,4 Powodzie nagłe/powodzie miejskie: 1,2,4	Temperatura maksymalna: 1,2,4 Fale upałów: 1,2,4 Deszcze nawalne: 3 Okresy bezopadowe z wysoką temperaturą: 1,2,4 Powódź od strony rzek 1,2,4 Burze, w tym burze z gradem: 1-4
4	Energetyka	1. Podsystem elektroenergetyczny 2. Podsystem ciepłowniczy 1. 3. Podsystem zaopatrzenia w gaz	-	Temperatura maksymalna: 1 Stopniodni pow. 27: 1 Fale upałów: 1 Deszcze nawalne: 1 Okresy bezopadowe z wysoką temperaturą: 1, 2 Powódź od strony rzek: 1, 2 Powodzie nagłe/powodzie miejskie: 1-3 Burze, w tym burze z gradem: 1, 2

Opcje adaptacji dla Bielsko-Biała

Adaptacja to proces dostosowania się do obecnych lub oczekiwanych warunków klimatycznych i ich skutków w celu zmniejszenia lub uniknięcia negatywnych konsekwencji lub zwiększenie korzyści z nich wynikających. W celu skutecznego zaadaptowania się konieczne jest wdrożenie licznych działań tzw. **pakietu działań adaptacyjnych**, czyli zestawu działań adaptacyjnych będących odpowiedzią na zidentyfikowane zagrożenie klimatyczne.

Wybór działań wchodzących w skład opcji adaptacji dla miasta stanowi kluczowy etap prac nad MPA dla Bielska-Białej. Dla zidentyfikowanych ryzyk o poziomach bardzo wysokim i wysokim, wynikających z negatywnych konsekwencji zjawisk klimatycznych, zdefiniowano cele szczegółowe pozwalające na obniżenie ryzyka, a następnie zaproponowano działania adaptacyjne.

Klasyfikacja ryzyk odpowiadała czterem stopniom oceny pilności wdrożenia działań adaptacyjnych:

- ✓ **bardzo wysoki priorytet** – wskazuje zjawiska wymagające bezwzględnego wdrożenia działań adaptacyjnych, **najszybciej jak to możliwe**,
- ✓ **wysoki priorytet** – wskazuje zjawiska, wymagające wdrożenia działań adaptacyjnych **w horyzoncie 2030**,
- ✓ **średni priorytet** – wskazuje zjawiska, wymagające działań adaptacyjnych, które mogą być wdrażane **w horyzoncie dłuższym niż 2030**,
- ✓ **niski priorytet** – wskazuje zjawiska, które nie będą wymagały podejmowania działań.

Wstępem do tworzenia zestawu proponowanych działań adaptacyjnych była analiza dokumentów miejskich (plany, strategie, budżet, prognozy finansowe) pod kątem realizowanych obecnie i planowanych w najbliższych latach działań wpisujących się w cele szczegółowe MPA dla miasta. Przeprowadzona analiza wykazała potrzebę zaproponowania zarówno dodatkowych działań, jak również czasami rozszerzenia zakresu niektórych projektów uwzględnionych w dokumentach miejskich. Takie podejście pozwala w sposób kompleksowy odpowiedzieć na zidentyfikowane w mieście ryzyka związane z negatywnymi skutkami zjawisk klimatycznych.

Chcesz wiedzieć więcej? Zachęcamy do śledzenia projektu!



www.44mpa.pl



www.facebook.pl/44mpaPL



www.twitter.com/44mpaPL

