

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasta **Zakopane**

Załącznik 7. Podsumowanie wyników ankiet - Interesariusze



ZAKOPANE

Warszawa 2025



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ

Spis treści

1.	Wyniki ankiet skierowanych do interesariuszy Gminy Miasta Zakopane.....	3
1.1.	Interesariusze biorący udział w badaniu	6
2.	Spis tabel	11

1. WYNIKI ANKIET SKIEROWANYCH DO INTERESARIUSZY GMINY MIASTA ZAKOPANE

W ramach prac nad opracowaniem MPA przeprowadzono badanie ankietowe wśród interesariuszy jako element procedury oceny podatności Gminy Miasta Zakopane na zmiany klimatyczne. Ankieta miała na celu ocenę wrażliwości poszczególnych sektorów oraz wpływu zmiany klimatu na sektory szczególnie narażone (Tabela 1). W trakcie jej wypełniania interesariusze mieli możliwość zgłaszania uwag, które przedstawiono poniżej.

W sektorze „**Gospodarka wodna**” PGW WP Nadzór Wodny Zakopane dodano uwagę o następującej treści: „Informacje dotyczące jakości oraz zagrożeń dla Jednolitej Części Wód Powierzchniowych znajdującej się na terenie Miasta Zakopane zostały zawarte w Karcie Charakterystyki nr RW200001214127, dostępnej na stronie internetowej: <https://apgw.gov.pl>.”

SP9 Zakopane w komponencie „**Osoby bezdomne**” dodano uwagę: odnotowano przypadki zamarznięcia osób. W komponencie „**Komunikacja publiczna**” wskazano na konieczność odśnieżania ulic oraz koszty związane z ich posypywaniem. W komponencie „**Podsystem elektroenergetyczny**” dodano uwagę: możliwość zerwania sieci przesyłowych. W komponencie „**Zabytki**” zaznaczono, że zabytki w przeważającej mierze wykonane są z drewna. Natomiast w komponencie „**Zasoby turystyczne**” zwrócono uwagę, że brak śniegu powoduje straty dla całej branży turystycznej w regionie.

Sewik TKGK sp. z o.o. w komponencie „**System zaopatrzenia w wodę (źródła wody)**” dodano uwagę, że system ten jest bardzo wrażliwy na zmiany klimatyczne. Susze mogą prowadzić do niedoborów wody, natomiast ulewne deszcze powodować znaczne zanieczyszczenie ujęć, w szczególności zwiększoną mętność, co może uniemożliwić dostarczenie wody zdatnej do picia. System jest również bardzo wrażliwy na niskie temperatury, które prowadzą do przemarzania gruntu i pęknięcia rur wodociągowych — w okresie mrozów występuje najwięcej awarii na sieci. Dodatkowo, system może być narażony na silne wiatry i wyładowania atmosferyczne ze względu na duże uzależnienie od energii elektrycznej; w przypadku ich braku może dojść do przerw w dostawie wody. Wrażliwość na czynniki powodujące przerwy w dostawach energii oceniono jako umiarkowaną. W komponencie „**Gospodarka wodami opadowymi**” zaznaczono, że system ten jest bardzo wrażliwy na zmiany klimatyczne związane z intensywnymi opadami deszczu. Ich skutkiem mogą być powodzie rzeczne oraz gwałtowne podtopienia spowodowane przeciążeniem kanalizacji burzowej. System ten jest mniej wrażliwy na inne zagrożenia klimatyczne. W komponencie „**Gospodarka ściekowa**” wskazano, że system ten jest bardzo wrażliwy na nadmierne opady deszczu, które mogą powodować powodzie i podtopienia, m.in. poprzez przeciążenie kanalizacji sanitarnej, co prowadzi do zatykania studzienek oraz zwiększonej liczby awarii. W czasie intensywnych opadów oczyszczalnia ścieków może nie być w stanie oczyścić całego dopływającego ładunku, co negatywnie wpływa na jakość wód w rzekach. Dodatkowo, system ten jest podatny na zakłócenia wynikające z silnych wiatrów i wyładowań atmosferycznych z uwagi na zasilanie urządzeń energią elektryczną. Ze względu na wyposażenie głównych obiektów w agregaty prądotwórcze, ryzyko związane z przerwami w dostawie energii elektrycznej oceniono jako umiarkowane.

Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 1 im. Heleny Marusarzówny w Zakopanem w komponencie „**Osoby > 65 roku życia**” dodano uwagę: dwóch nauczycieli w wieku powyżej 65 lat.

W komponencie „**Osoby przewlekłe chore i z niepełnosprawnościami**” zaznaczono: uczniowie z niepełnosprawnościami. W komponencie „**Osoby w trudnej sytuacji materialnej**” wskazano: uczniowie otrzymujący stypendia socjalne oraz dofinansowanie do obiadów. W komponencie „**Osoby bezdomne**” podano informację: brak osób bezdomnych w szkole. W komponentach „**Infrastruktura ochrony zdrowia**” i „**Infrastruktura pomocy społecznej**” odnotowano: brak infrastruktury tego typu w placówce. W komponencie „**Infrastruktura edukacyjna (szkoły, przedszkola)**” zwrócono uwagę na: małe i średnie zagrożenie niektórych elementów warunków przyrodniczych dla uczniów i pracowników.

Szkoła Podstawowa nr 5 w komponencie „**Infrastruktura edukacyjna (szkoły, przedszkola)**” dodano uwagę dotyczącą ekstremalnych zjawisk pogodowych: Z końcem 2013 roku wystąpił bardzo silny wiatr halny, którego największe nasilenie miało miejsce w nocy z 24 na 25 grudnia. Zanotowano wtedy prędkość wiatru dochodzącą do 216 km/h. Zjawisko to spowodowało poważne zniszczenia w tatrzańskim drzewostanie, szczególnie w dolinach: Kościeliskiej, Lejowej, Chochołowskiej oraz Olczyńskiej.

Kolejne silne wiatry odnotowano:

- 1 kwietnia 2024 r., gdy w Tatrach wiatr osiągał w porywach prędkość blisko 150 km/h,
- 26 września 2024 r., gdy podmuchy sięgały nawet 140 km/h, powodując łamanie się drzew.

Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Zakopanem w komponencie „**Osoby > 65 roku życia**” oraz „**Dzieci < 5 roku życia**” dodano uwagę: odnotowano śmiertelne wypadki związane z silnym wiatrem. W komponencie „**Osoby przewlekłe chore i z niepełnosprawnościami**” wskazano: trudności w przemieszczaniu się w warunkach oblodzenia lub dużej pokrywy śnieżnej na chodnikach. W komponencie „**Osoby w trudnej sytuacji materialnej**” dodano uwagę: ograniczone możliwości ogrzewania miejsca zamieszkania. W komponencie „**Osoby bezdomne**” zwrócono uwagę na: możliwość wychłodzenia organizmu. W komponentach „**Infrastruktura ochrony zdrowia**” i „**Infrastruktura pomocy społecznej**” zaznaczono: konieczność zapewnienia odpowiednich warunków wewnątrz budynków, np. poprzez stosowanie klimatyzacji w sytuacji wysokich temperatur. W komponencie „**Infrastruktura edukacyjna (szkoły, przedszkola)**” odnotowano: konieczność zapewnienia odpowiednich warunków wewnątrz budynków, w tym zwiększonych nakładów na ogrzewanie podczas silnych mrozów. W komponencie „**System zaopatrzenia w wodę (źródła wody)**” wskazano: możliwość wystąpienia braków w dostawie wody podczas wysokich temperatur, szczególnie przy wzmożonym napływie turystów. W komponencie „**Komunikacja drogowa**” odnotowano: paraliż komunikacyjny spowodowany silnymi opadami śniegu i gołoledzią, szczególnie w okresach sezonu turystycznego. W komponencie „**Komunikacja kolejowa**” dodano uwagę: opóźnienia w ruchu kolejowym związane z gołoledzią i intensywnymi opadami śniegu. W komponencie „**Komunikacja publiczna**” również wskazano: paraliż komunikacyjny spowodowany intensywnymi opadami śniegu i gołoledzią w sezonie turystycznym. W komponencie „**Podsystem elektroenergetyczny**” zaznaczono: zrywanie linii energetycznych podczas silnych porywów wiatru. W komponencie „**Ekosystemy leśne**” dodano uwagę: niszczenie drzewostanów leśnych w wyniku silnych wiatrów. W komponencie „**Zieleń urządzona**” podano: niszczenie zieleni miejskiej w wyniku silnych wiatrów i przymrozków. W komponentach „**Zabytki**” i „**Obiekty kultury (usługi wyższego rzędu: teatry, muzea, kina, biblioteki)**” zwrócono uwagę na: konieczność zapewnienia odpowiednich warunków wewnątrz obiektów, np. poprzez stosowanie klimatyzacji w czasie upałów. W komponencie „**Zasoby turystyczne**” dodano uwagę: częste burze ograniczają możliwość korzystania z walorów turystycznych regionu. W komponencie „**Ruch**

turystyczny” zaznaczono: brak pokrywy śnieżnej prowadzi do zmniejszenia ruchu turystycznego w sezonie zimowym. W komponencie „**Infrastruktura turystyczna**” wskazano: brak pokrywy śnieżnej uniemożliwia korzystanie z infrastruktury zimowej. W sektorze „**Leśnictwo**” odnotowano: niszczenie drzewostanu w trakcie występowania silnych wiatrów.

1.1. INTERESARIUSZE BIORĄCY UDZIAŁ W BADANIU

W badaniu wzięli udział kluczowi interesariusze reprezentujący różne obszary życia społecznego, gospodarczego, edukacyjnego i kulturalnego Zakopanego. Były to przede wszystkim instytucje samorządowe, placówki edukacyjne, jednostki organizacyjne miasta, spółki komunalne, organizacje pozarządowe, służby ratownicze, a także instytucje ochrony zdrowia i środowiska. Wśród interesariuszy znaleźli się: **Urząd Miasta Zakopane**, **Zakopiańskie Centrum Kultury**, siedem szkół podstawowych (**Szkoła Podstawowa nr 1, nr 2, nr 3, nr 4, nr 5, nr 7 oraz nr 9**), trzy przedszkola (**Przedszkole nr 3, nr 7 i nr 9**), a także **Żłobki Miejskie**. Ważny udział w badaniu miały również takie jednostki, jak **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji**, **Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej** oraz **Zakopiańskie Centrum Edukacji**.

Istotną rolę odegrały spółki komunalne wchodzące w skład **Tatrzańskiej Komunalnej Grupy Kapitałowej**, czyli **Zakopiańskie TBS**, **TESKO** oraz **SEWIK**. W badaniu uczestniczyły także podmioty zajmujące się ochroną zdrowia i rehabilitacją, takie jak **Centrum Rehabilitacji i Zdrowia POLSKIE TATRY S.A.**, **Szpital Powiatowy im. Dr Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem** oraz **Uniwersytecki Szpital Ortopedyczno-Rehabilitacyjny w Zakopanem**. Wśród interesariuszy znalazły się również **Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Geotermia Podhalańska S.A.**, **Straż Miejska w Zakopanem**, **Nadleśnictwo Nowy Targ**, **Zarząd Zlewni w Nowym Sączu**, **RZGW w Krakowie**, **Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Zakopanem** oraz **Komenda Powiatowa Policji w Zakopanem**.

Dodatkowo, w badaniu uczestniczyły **Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna (PSSE)** w Zakopanem, **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR)** w Zakopanem, a także organizacje pozarządowe, takie jak **Towarzystwo Gimnastyczne Sokół** reprezentowane przez pana Adama Zalewskiego oraz **Made in Zakopane**. Wśród ważnych interesariuszy znalazły się również **Tatrzański Park Narodowy (TPN)**, **Polskie Koleje Linowe (PKL)** oraz **Starostwo Powiatowe**.

Tak szeroki i zróżnicowany skład interesariuszy pozwolił na uzyskanie kompleksowego obrazu wyzwań, potrzeb i oczekiwań mieszkańców oraz instytucji Zakopanego, a także na identyfikację kluczowych kierunków dalszego rozwoju miasta.

Tabela 1 Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród interesariuszy (źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej wśród interesariuszy).

Sektory	Komponenty	Zagrożenie klimatyczne													Ogólna wrażliwość na zjawiska klimatyczne i ich pochodne
		Termiczne					Opadowe								
		Wysoka temperatura (w tym fale upałów)	Niska temperatura (w tym mroź)	Przymrozki	Oblodzenie, gołoledź, szadź	Mgła	Powodzie ze strony rzek	Intensywne opady deszczu i powodzie nagłe, podtopienia	Susza	Intensywne opady śniegu, zamiecie i zawieje	Brak pokrywy śnieżnej	Ruchy masowe, osuwiska	Silny wiatr	Burze, grad, wyładowania	
Zdrowie publiczne i jakość życia	Osoby > 65 roku życia	2	2	1	2	1	1	2	1	2	0	0	2	2	1,13
	Dzieci < 5 roku życia	2	2	1	1	0	1	2	1	2	0	0	2	2	
	Osoby przewlekle chore i z niepełnosprawnościami	2	2	1	2	1	1	2	1	2	0	0	2	2	
	Osoby w trudnej sytuacji materialnej	2	2	1	1	0	1	2	1	2	0	0	2	2	
	Osoby bezdomne	2	3	2	1	0	1	2	1	2	0	0	2	2	
	Infrastruktura ochrony zdrowia	1	1	0	1	0	1	1	1	2	0	0	1	1	
	Infrastruktura pomocy społecznej	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	
	Infrastruktura edukacyjna (szkoły, przedszkola)	1	1	1	1	0	1	2	1	2	0	0	2	2	
Gospodarka wodna	System zaopatrzenia w wodę (źródła wody)	2	1	1	1	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1,02
	Gospodarka wodami opadowymi	1	1	1	0	0	2	3	1	1	1	1	0	1	
	Gospodarka ściekowa	1	1	1	0	0	2	3	1	1	0	1	0	1	
Transport	Komunikacja drogowa	1	1	1	2	2	1	2	0	2	0	1	2	1	1,05
	Komunikacja kolejowa	1	1	1	1	1	1	2	0	2	0	1	1	1	
	Komunikacja publiczna	1	1	1	2	1	1	2	0	2	0	1	1	1	

Sektory	Komponenty	Zagrożenie klimatyczne													
		Termiczne					Opadowe								Ogólna wrażliwość na zjawiska klimatyczne i ich pochodne
		Wysoka temperatura (w tym fale upałów)	Niska temperatura (w tym mroź)	Przymrozki	Oblodzenie, gołoledź, szadź	Mgła	Powodzie ze strony rzek	Intensywne opady deszczu i powodzie nagłe, podtopienia	Susza	Intensywne opady śniegu, zamiecie i zawieje	Brak pokrywy śnieżnej	Ruchy masowe, osuwiska	Silny wiatr	Burze, grad, wyładowania	
	Komunikacja wodna	1	1	0	0	1	2	2	1	2	0	0	2	2	
Energetyka	Podsystem elektroenergetyczny	1	1	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	2	0,50
	Podsystem ciepłowniczy	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
	Podsystem zaopatrzenia w gaz	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Różnorodność Biologiczna	Ekosystemy wodne i zależne od wód	2	1	0	0	0	2	2	2	1	1	0	0	1	0,85
	Ekosystemy leśne	2	0	1	0	0	1	1	2	0	1	1	2	1	
	Ekosystemy terenów otwartych	1	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	1	1	
	Zieleń urządzona	2	1	1	0	0	1	2	2	1	1	0	1	1	
Dziedzictwo kulturowe	Zabytki	0	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	2	1	0,50
	Obiekty kultury (usługi wyższego rzędu: teatry, muzea, kina, biblioteki)	1	1	0	0	0	1	2	0	1	0	1	1	1	
	Dziedzictwo niematerialne	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	
Turystyka	Zasoby turystyczne	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	2	1,11
	Ruch turystyczny	1	1	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	
	Infrastruktura turystyczna	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	2	2	

Sektory	Komponenty	Zagrożenie klimatyczne													
		Termiczne					Opadowe								Ogólna wrażliwość na zjawiska klimatyczne i ich pochodne
		Wysoka temperatura (w tym fale upałów)	Niska temperatura (w tym mroź)	Przymrozki	Oblodzenie, gołoledź, szadź	Mgła	Powodzie ze strony rzek	Intensywne opady deszczu i powodzie nagłe, podtopienia	Susza	Intensywne opady śniegu, zamiecie i zawieje	Brak pokrywy śnieżnej	Ruchy masowe, osuwiska	Silny wiatr	Burze, grad, wyładowania	
Leśnictwo	-----	1	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	2	0	0,76
Rolnictwo	-----	2	1	1	0	0	1	2	3	1	2	0	1	0	1,09
		1,15	1,04	0,59	0,74	0,30	1,00	1,67	0,97	1,23	0,44	0,46	1,33	1,16	0,89

Tabela 2 Legenda do wyników ankiet (źródło: Opracowanie własne).

0	Brak wrażliwości elementu na dane zjawisko	zagrożenie nie powoduje ofiar ani zakłócenia w funkcjonowaniu elementu miasta, nie wiąże się z ze stratami finansowymi;
1	Niska wrażliwość elementu na dane zjawisko	zagrożenie powoduje niewielkie zakłócenia w funkcjonowaniu elementu miasta, obniżenie komfortu życia mieszkańców miasta i minimalne straty finansowe;
2	Średnia wrażliwość elementu na dane zjawisko	zagrożenie powoduje znaczne zakłócenia w funkcjonowaniu elementu miasta, wiąże się z negatywnymi skutkami dla zdrowia ludzi i znaczące straty finansowe
3	Wysoka wrażliwość elementu na dane zjawisko	zagrożenie uniemożliwia funkcjonowanie elementu miasta, powoduje ofiary śmiertelne i wysokie straty finansowe lub bezpowrotną utratę unikatowych wartości (np. w sektorze: dobra kultury)

2. SPIS TABEL

Tabela 1 Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród interesariuszy (źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiety przeprowadzonej wśród interesariuszy).7

Tabela 2 Legenda do wyników ankiet (źródło: Opracowanie własne).10