

**Słownik pojęć:**

1. **Adaptacja miasta do zmian klimatu** – proces dostosowywania miasta do rzeczywistych i oczekiwanych zmian klimatu oraz łagodzenie ich negatywnych skutków, w tym ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych oraz długofalowych zmian warunków klimatycznych. Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*
2. **Analiza kosztów i korzyści (Cost-Benefit Analysis)** – metoda oceny efektywności rozwiązań adaptacyjnych dokonywana na podstawie kryteriów społecznych, ekonomicznych i środowiskowych opisanych przy pomocy wskaźników i ich wartości wyrażonych w jednostkach finansowych. Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*
3. **Błękitno-zielona infrastruktura/zielona infrastruktura (green infrastucture) BIZ** – wielofunkcyjna sieć terenów pokrytych roślinnością lub wodami oraz rozwiązań bazujących na funkcjach przyrodniczych, zaprojektowana i zarządzana w sposób mający zapewnić szeroką gamę usług ekosystemowych; pojęcie używane jest zamiennie z pojęciem zielono-niebieska infrastruktura. Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*
4. **Burza** – zjawisko atmosferyczne charakteryzujące się wyładowaniami elektrycznymi w atmosferze, związane z występowaniem chmur Cumulonimbus; często połączone z nagłym, silnym wzrostem prędkości wiatru, przelotnymi opadami deszczu, śniegu, gradu lub krupy śnieżnej oraz trąbami powietrznymi; w wielu przypadkach stanowi zagrożenie dla ludzi, zwierząt, przyrody oraz infrastruktury.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
5. **Deszcz** – opad składający się z kropel wody o średnicy  $\geq 0,5$  mm; wskazówka praktyczna – nawet przy słabym deszczu obserwujemy, jak krople deszczu uderzają w taflę wody, np. w kałużę.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
6. **Działanie adaptacyjne** - działanie służące przystosowaniu miasta do zmian klimatu, może mieć charakter techniczny lub organizacyjny, lub informacyjno-edukacyjny.  
Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*
7. **Gońco** – temperatura maksymalna pomiędzy 25°C a 30°C.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
8. **Klimat** - Ogół zjawisk atmosferycznych (warunków pogodowych) charakterystyczny dla danego obszaru, ustalany na podstawie minimum 30-letnich obserwacji meteorologicznych. Kształtuje się pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
9. **Mitygacja / Łagodzenie zmian klimatu (mitigation)** – proces mający na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie ich pochłaniania. Łagodzenie zmian klimatu odnosi się do zmniejszania wpływu działalności człowieka na klimat globalny. Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*
10. **Mróz, mroźno** – temperatura maksymalna poniżej 0°C.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
11. **Natężenie opadu** – wysokość opadu przypadająca na jednostkę czasu, niezależnie od jego rodzaju; wyrażane w mm/min lub w mm/h:

	deszcz (mm/h)	śnieg (mm/h)
słabe	0,0-2,0	0,0-1,0
umiarkowane	2,1-5,0	1,1-3,0
silne	5,1-10,0	≥3,1
deszcz ulewny, ulewa	10,1-20,0	
deszcz nawalny, silna ulewa	≥20,1	

Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

12. **Nawałnica** – gwałtowny wzrost prędkości wiatru, często związany z burzą, ulewą lub śnieżycą; prędkość wiatru wzrasta o co najmniej 8 m/s w stosunku do średniej prędkości początkowej wynoszącej minimum 10 m/s; często połączony z nagłą zmianą kierunku wiatru (zob. też szkwał).

Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

13. **Pogoda** - Stan atmosfery obserwowany w danym miejscu i czasie, tj. tu i teraz, opisywany za pomocą elementów meteorologicznych, do których należą m.in.: temperatura i wilgotność powietrza, ciśnienie atmosferyczne, prędkość i kierunek wiatru, zachmurzenie, zjawiska atmosferyczne.

Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

14. **Powierzchnia permeabilna (przepuszczalna)** to fragment terenu, którego nawierzchnia umożliwia swobodny przepływ wody opadowej (infiltrację) oraz wymianę gazów między atmosferą a glebą, minimalizując spływ powierzchniowy i tym samym wspierając obieg wody w środowisku.

15. **Poryw wiatru** – nagły wzrost prędkości wiatru, przewyższający o co najmniej 5 m/s średnią prędkość wiatru i trwający nie dłużej niż 2 minuty. Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

16. **Powódź** – Czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem przypadków pokrycia terenu wezbranymi wodami z systemów kanalizacyjnych. Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

17. **Powódź błyskawiczna** – Szczególny przypadek powodzi o lokalnym zasięgu, bardzo szybkim przebiegu i krótkim czasie trwania (zwykle mniej niż 6 godzin), przeważnie wywołanej opadami deszczu o dużej wydajności związanymi za-zwyczaj ze zjawiskami konwekcyjnymi (burzowymi). Najczęściej występuje w obszarach o dużych nachyleniach terenu (w obszarach górskich) i/lub obszarach o wysokim odsetku powierzchni uszczelnionych (w obszarach zurbanizowanych, obszarach miejskich – powódź miejska, ang. urban flood); może być również wywołana awarią urządzeń hydrotechnicznych. Powszechnie stosowanymi w Polsce synonimami nazwy powódź błyskawiczna są określenia powódź szybka lub powódź gwałtowna. Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

18. **Przymrozek** – spadek temperatury powietrza poniżej 0°C przy dodatniej średniej temperaturze dobowej, tj. wyższej niż 0°C, trwający mniej niż połowę doby.

Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

19. **Superkomórka burzowa** – szczególne stadium formacji chmury burzowej Cumulonimbus, w którym prądy wznoszące dodatkowo ulegają rotacji (unoszą się ruchem spiralnym), w ten sposób wydłużając czas życia chmury, co pozwala na jej rozbudowanie oraz zwiększenie natężenia zjawisk i wzrost prawdopodobieństwo wystąpienia zjawisk szczególnie gwałtownych, jak duży grad, silna ulewa, nawałnica lub szkwał czy trąba powietrzna.

Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

20. **Susza** – Zjawisko o charakterze naturalnym, związane z ograniczoną dostępnością wody. Susza ma charakter rozwijającego się procesu – wyróżnia się następujące fazy: susza meteorologiczna (atmosferyczna), susza glebowa (rolnicza), susza hydrologiczna, niżówka hydrogeologiczna. Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
21. **Scenariusz ekstrapolacyjny** to projekcja przyszłości oparta na założeniu kontynuacji obecnych trendów bez uwzględniania znaczących zmian czy zakłóceń. Jest to narzędzie wykorzystywane w planowaniu strategicznym do przewidywania możliwego rozwoju sytuacji na podstawie danych historycznych.
22. **Scenariusz umiarkowany** - scenariusz rozwoju wydarzeń, który opiera się na założeniach realistycznych, średnich trendach i założeniu, że zmiany będą następowały, ale bez gwałtownych skoków ani dramatycznych kryzysów.  
W raportach IPCC scenariuszem umiarkowanym może być np. SSP2-4.5, który zakłada:
- średnie tempo wzrostu emisji gazów cieplarnianych,
  - umiarkowany rozwój gospodarczy i politykę klimatyczną,
  - wzrost temperatury o ok. 2–3°C do 2100 r.
23. **Śnieg** – opad pojedynczych lub zlepionych sześciokątnych kryształków lodu, połączonych w różne formy.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
24. **Temperatura powietrza** – temperatura zmierzona lub prognozowana dla wysokości 2 m nad gruntem, w cieniu, tj. w miejscu nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
25. **Temperatura maksymalna** – najwyższa temperatura zanotowana w okresie objętym prognozą, np. w ciągu dnia.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
26. **Temperatura minimalna** – najniższa temperatura zanotowana w okresie objętym prognozą, np. w nocy.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
27. **Temperatura średnia dobowa** – średnia z wartości temperatury minimalnej, maksymalnej i temperatury zmierzonej o godzinie 06:00 UTC i 18:00 UTC; obliczana według wzoru  $t_{sr} = (t_{min} + t_{max} + t_{06} + t_{18})/4$ .  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
28. **Tropikalna noc** – noc, podczas której temperatura powietrza nie spada poniżej 20°C.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
29. **Upał, upalnie** – temperatura maksymalna powyżej 30°C.  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
30. **Wielkość zachmurzenia** – stopień pokrycia nieba przez wszystkie chmury widoczne na nieboskłonie w chwili obserwacji. Wielkość zachmurzenia podaje się w tzw. oktantach, czyli częściach ósmych i opisuje od 0 do 8, gdzie 0 – oznacza brak zachmurzenia (0/8), 8 – zachmurzenie całkowite (8/8).  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>
31. **Wysokość opadu** – wysokość warstwy wody pochodzącej z opadów, która powstałaby na poziomej powierzchni podłoża, gdyby woda nie odpywała, nie wsiąkała w grunt i nie parowała. Określa się ją w mm, najczęściej za okres 12 lub 24 h (1 mm opadu odpowiada 1 litrowi wody na 1 m<sup>2</sup>).  
Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

32. **Wiatr** – poziomy ruch powietrza względem powierzchni ziemi określany przez prędkość i kierunek; wiatr charakteryzuje się przez podanie prędkości średniej i prędkości w porywach oraz kierunku; do określenia prędkości wiatru używane są następujące jednostki: m/s, km/h oraz węzły; w meteorologii morskiej używa się także siły wiatru mierzonej w skali Beauforta.

Określenia opisowe średniej prędkości wiatru i odpowiadające im prędkości:

	m/s	km/h
cisza	0,0-0,2	<1
wiatr słaby	0,3-4,9	1,1-17,9
wiatr umiarkowany	5,0-7,9	18,0-28,7
wiatr dość silny	8,0-10,9	28,8-39,5
wiatr silny	11,0-13,9	39,6-50,3
wiatr bardzo silny	14,0-19,9	50,4-71,9
wichura	20,0-31,9	72,0-115,1
wiatr o sile huraganu	≥32	≥115,2

Źródło:

<https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

33. **Wymuszenie radiacyjne** - to różnica między ilością energii słonecznej docierającej do Ziemi a energią, którą Ziemia oddaje z powrotem w przestrzeń kosmiczną. Jeśli ta różnica jest dodatnia, Ziemia się ogrzewa. Jeśli ujemna – ochładza się. Wymuszenie radiacyjne wyrażane jest w watopaskalach na metr kwadratowy ( $W/m^2$ ).

34. **Wskaźnik wegetacji (ang. vegetation index)** to liczbowy miernik otrzymywany z pasywnych lub aktywnych obrazów teledetekcyjnych (z satelitów, dronów, lotniczych skanerów), który – poprzez matematyczne zestawienie odbić światła w co najmniej dwóch pasmach spektralnych – opisuje stan, ilość lub dynamikę roślinności na powierzchni Ziemi.

35. **Zlewnia** – podstawowa jednostka hydrograficzna obejmująca fragment terenu, z którego wody spływają do jednego wspólnego odbiornika. Ze względu na formę odpływu wyróżniamy zlewnię powierzchniową (topograficzną) i podziemną. Źródło: <https://imgw.pl/edukacja/slowniki-hydrologiczno-meteorologiczne/>

36. **Zmiany klimatu** – zmiany w klimacie spowodowane pośrednio lub bezpośrednio działalnością człowieka, która zmienia skład atmosfery ziemskiej i która jest odróżniana od naturalnej zmienności klimatu obserwowanej w porównywalnych okresach (definicja UNFCCC). Źródło: *PODRĘCZNIK ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIAST Aktualizacja 2023*