

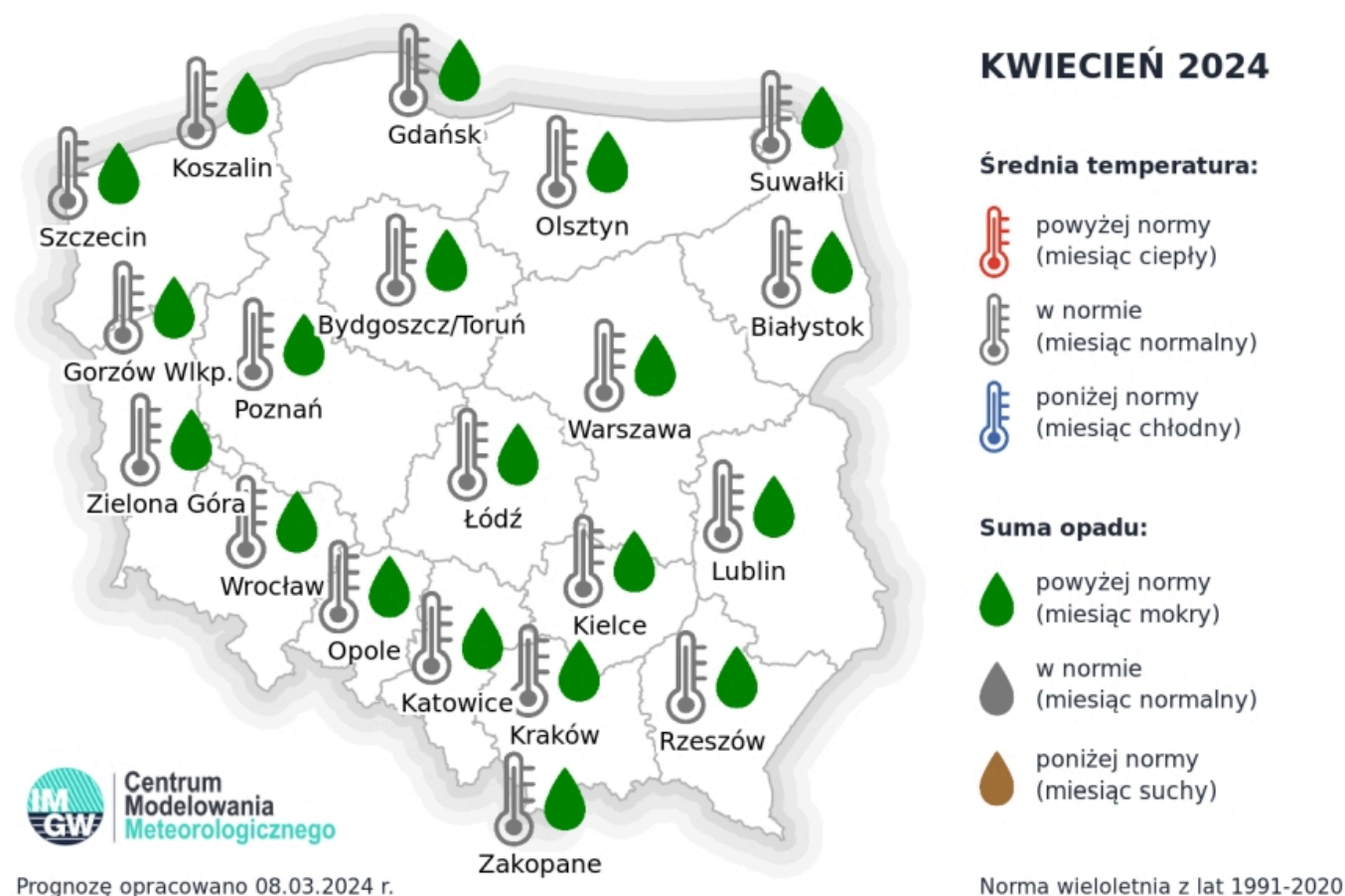


11.03.2024

# IMGW-PIB: Eksperymentalna prognoza długoterminowa temperatury i opadu na kwiecień 2024 r. – lipiec 2024 r.


## Kwiecień 2024

W całej Polsce średnia miesięczna temperatura powietrza powinna zawierać się w zakresie normy wieloletniej z lat 1991-2020 (rys.1. tab.1.). Miesięczna suma opadów atmosferycznych na przeważającym obszarze kraju najprawdopodobniej będzie się kształtować powyżej normy wieloletniej.



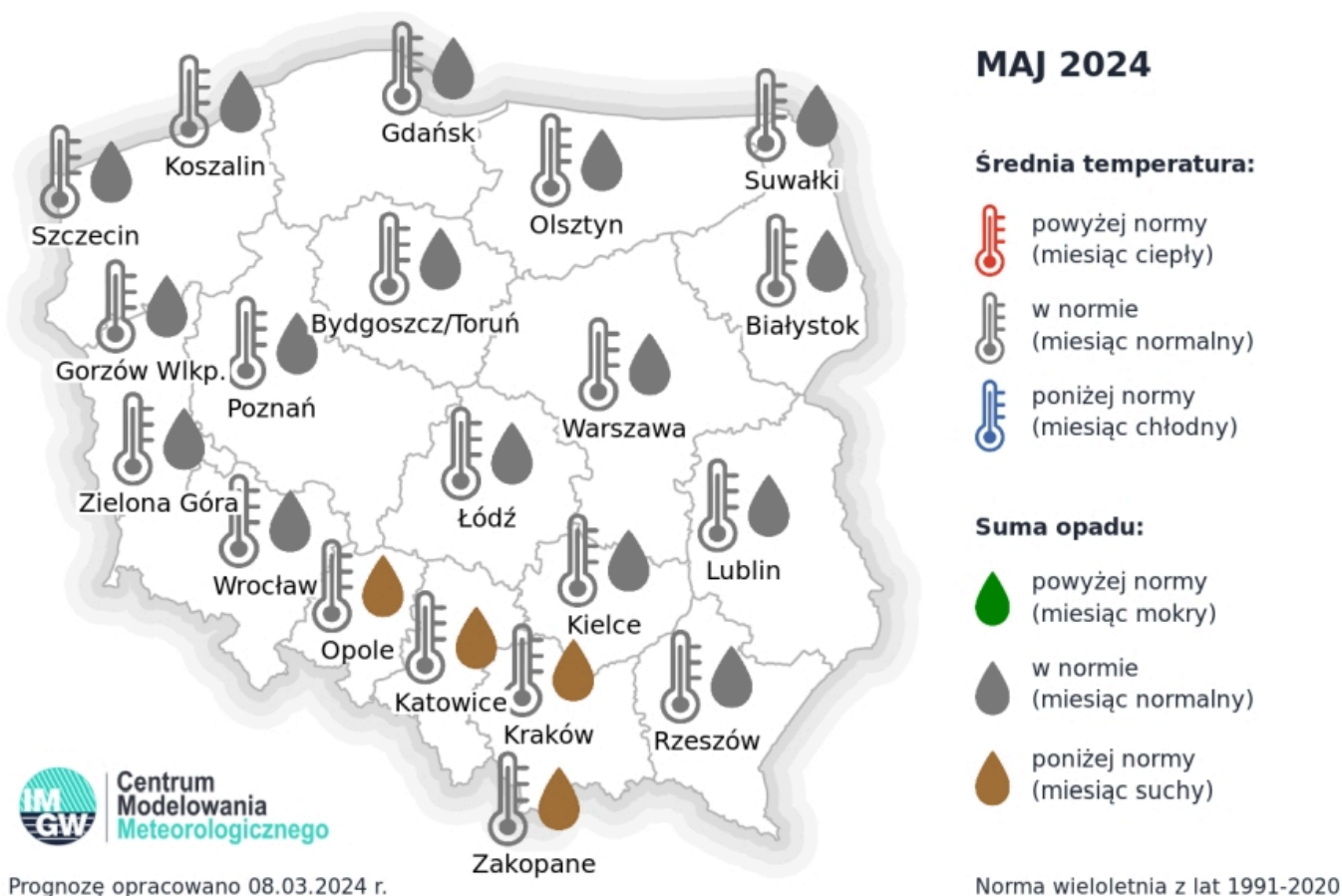
Rys. 1. Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza i miesięcznej sumy opadów atmosferycznych na kwiecień 2024 r. dla wybranych miast w Polsce

**Tab. 1.** Norma średniej temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych dla kwietnia z lat 1991-2020 dla wybranych miast w Polsce wraz z prognozą na kwiecień 2024 r.

	PROGNOZA DŁUGOTERMINOWA TEMPERATURY I OPADU							
	KWIECIEŃ 2024							
	Średnia temperatura powietrza				Suma opadów atmosferycznych			
	Norma [°C]		Prognoza	Norma [mm]		Prognoza		
Białystok	7.2	do 8.3	w normie	25.0	do 45.9	powyżej normy		
Gdańsk	6.9	do 7.8	w normie	16.5	do 30.5	powyżej normy		
Gorzów Wielkopolski	8.8	do 9.9	w normie	19.9	do 36.5	powyżej normy		
Katowice	8.8	do 9.8	w normie	32.0	do 52.3	powyżej normy		
Kielce	8.0	do 8.5	w normie	24.9	do 39.4	powyżej normy		
Koszalin	7.4	do 8.4	w normie	24.8	do 40.1	powyżej normy		
Kraków	8.8	do 9.6	w normie	34.9	do 49.9	powyżej normy		
Lublin	8.2	do 8.9	w normie	30.7	do 48.8	powyżej normy		
Łódź	8.3	do 9.2	w normie	26.5	do 40.5	powyżej normy		
Olsztyn	7.4	do 8.1	w normie	22.8	do 39.6	powyżej normy		
Opole	9.0	do 9.8	w normie	25.3	do 45.9	powyżej normy		
Poznań	8.8	do 9.7	w normie	17.9	do 34.0	powyżej normy		
Rzeszów	8.7	do 9.6	w normie	34.4	do 49.9	powyżej normy		
Suwałki	6.8	do 7.6	w normie	23.3	do 41.1	powyżej normy		
Szczecin	8.6	do 9.3	w normie	22.2	do 34.3	powyżej normy		
Toruń	8.1	do 9.1	w normie	19.5	do 35.2	powyżej normy		
Warszawa	8.7	do 9.6	w normie	27.4	do 40.7	powyżej normy		
Wrocław	9.0	do 9.9	w normie	22.1	do 35.0	powyżej normy		
Zakopane	5.3	do 6.7	w normie	58.6	do 97.0	powyżej normy		
Zielona Góra	8.7	do 10.0	w normie	21.0	do 33.5	powyżej normy		

## Maj 2024

W całym kraju zarówno średnia miesięczna temperatura powietrza jak i miesięczna suma opadów atmosferycznych najprawdopodobniej będzie się zawierać w zakresie normy wieloletniej z lat 1991-2020 (rys.2 tab.2). Na południu możliwa miesięczna suma opadów atmosferycznych poniżej normy wieloletniej.



**Rys.2.** Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza i miesięcznej sumy opadów atmosferycznych na maj 2024 r. dla wybranych miast w Polsce

**Tab. 2.** Norma średniej temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych dla maja z lat 1991-2020 dla wybranych miast w Polsce wraz z prognozą na maj 2024 r.



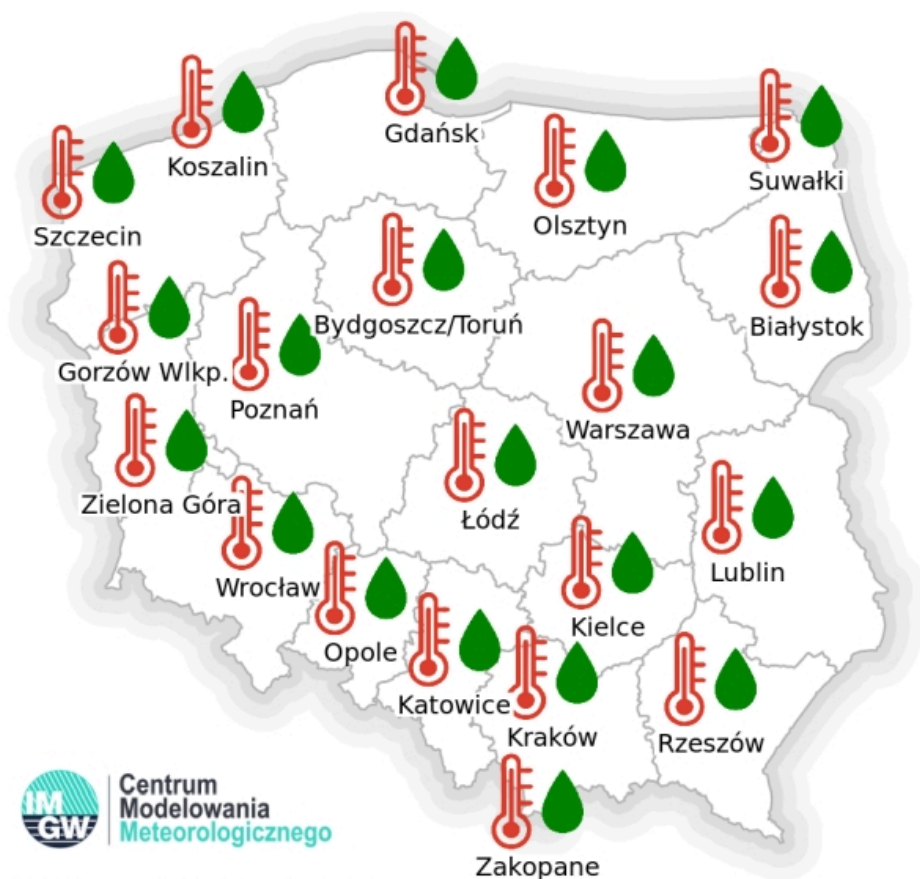
## PROGNOZA DŁUGOTERMINOWA TEMPERATURY I OPADU

### MAJ 2024

	Średnia temperatura powietrza			Suma opadów atmosferycznych				
	Norma [°C]		Prognoza	Norma [mm]		Prognoza		
Białystok	12.4	do	13.7	w normie	58.6	do	77.6	w normie
Gdańsk	11.6	do	12.6	w normie	35.1	do	59.7	w normie
Gorzów Wielkopolski	13.3	do	14.8	w normie	34.9	do	73.1	w normie
Katowice	13.5	do	14.1	w normie	39.3	do	87.4	poniżej normy
Kielce	12.8	do	14.0	w normie	46.2	do	78.1	w normie
Koszalin	11.6	do	13.0	w normie	46.3	do	59.3	w normie
Kraków	13.5	do	14.5	w normie	51.8	do	87.7	poniżej normy
Lublin	12.9	do	14.0	w normie	45.2	do	81.5	w normie
Łódź	13.2	do	14.3	w normie	46.6	do	63.1	w normie
Olsztyn	12.2	do	13.3	w normie	45.4	do	64.5	w normie
Opole	13.9	do	14.5	w normie	46.0	do	68.5	poniżej normy
Poznań	13.5	do	14.8	w normie	42.9	do	66.9	w normie
Rzeszów	13.4	do	14.4	w normie	58.3	do	93.1	w normie
Suwałki	11.9	do	13.2	w normie	43.0	do	57.0	w normie
Szczecin	12.8	do	14.4	w normie	39.4	do	71.7	w normie
Toruń	13.0	do	14.2	w normie	42.1	do	54.8	w normie
Warszawa	13.6	do	14.8	w normie	43.7	do	57.3	w normie
Wrocław	13.9	do	14.7	w normie	37.7	do	63.0	w normie
Zakopane	10.0	do	11.2	w normie	110.5	do	154.1	poniżej normy
Zielona Góra	13.4	do	14.8	w normie	41.4	do	58.8	w normie

### Czerwiec 2024

W całej Polsce zarówno średnia miesięczna temperatura powietrza jak i miesięczna suma opadów atmosferycznych najprawdopodobniej będzie się kształtować powyżej normy wieloletniej z lat 1991-2020 (rys.3 tab.3).



## CZERWIEC 2024

### Średnia temperatura:

-  powyżej normy (miesiąc ciepły)
-  w normie (miesiąc normalny)
-  poniżej normy (miesiąc chłodny)

### Suma opadu:

-  powyżej normy (miesiąc mokry)
-  w normie (miesiąc normalny)
-  poniżej normy (miesiąc suchy)

Norma wieloletnia z lat 1991-2020



Prognozę opracowano 08.03.2024 r.

**Rys. 3.** Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza i miesięcznej sumy opadów atmosferycznych na czerwiec 2024 r. dla wybranych miast w Polsce

**Tab. 3.** Norma średniej temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych dla czerwca z lat 1991-2020 dla wybranych miast w Polsce wraz z prognozą na czerwiec 2024 r.



## PROGNOZA DŁUGOTERMINOWA TEMPERATURY I OPADU

### CZERWIEC 2024

	Średnia temperatura powietrza			Suma opadów atmosferycznych		
	Norma [°C]		Prognoza	Norma [mm]		Prognoza
Białystok	15.7	do	17.0	45.5	do	74.1
Gdańsk	15.2	do	16.3	29.7	do	63.5
Gorzów Wielkopolski	16.3	do	17.9	35.2	do	74.8
Katowice	16.7	do	17.8	57.1	do	93.3
Kielce	16.3	do	17.5	45.8	do	75.2
Koszalin	14.7	do	16.2	53.1	do	91.4
Kraków	17.2	do	18.2	55.5	do	89.9
Lublin	16.5	do	17.3	51.4	do	71.8
Łódź	16.6	do	17.6	40.1	do	72.6
Olsztyn	15.5	do	16.6	62.0	do	81.3
Opole	17.2	do	18.2	54.7	do	78.4
Poznań	16.5	do	18.2	39.6	do	76.3
Rzeszów	17.0	do	18.1	66.2	do	92.6
Suwałki	15.1	do	16.5	48.4	do	80.6
Szczecin	15.8	do	17.4	42.1	do	65.7
Toruń	16.5	do	17.6	38.5	do	62.9
Warszawa	17.1	do	18.3	42.3	do	74.9
Wrocław	17.0	do	18.3	40.1	do	67.9
Zakopane	13.8	do	14.7	115.6	do	192.2
Zielona Góra	16.3	do	18.1	40.8	do	70.2

### Lipiec 2024

W całej Polsce średnia miesięczna temperatura powietrza powinna się kształtować powyżej normy wieloletniej z lat 1991-2020 (rys.4 tab.4), na północy średnia temperatura możliwa w normie. Miesięczna suma opadów atmosferycznych najprawdopodobniej będzie się zawierać w zakresie normy wieloletniej.



**Rys. 4.** Prognoza średniej miesięcznej temperatury powietrza i miesięcznej sumy opadów atmosferycznych na lipiec 2024 r. dla wybranych miast w Polsce

**Tab. 4.** Norma średniej temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych dla lipca z lat 1991-2020 dla wybranych miast w Polsce wraz z prognozą na lipiec 2024 r.



## PROGNOZA DŁUGOTERMINOWA TEMPERATURY I OPADU

### LIPIEC 2024

	Średnia temperatura powietrza			Suma opadów atmosferycznych		
	Norma [°C]		Prognoza	Norma [mm]		Prognoza
Białystok	17.6	do 18.9	<b>powyżej normy</b>	68.4	do 95.7	<b>w normie</b>
Gdańsk	17.8	do 18.8	<b>w normie</b>	56.9	do 80.6	<b>w normie</b>
Gorzów Wielkopolski	18.8	do 19.8	<b>powyżej normy</b>	44.8	do 88.1	<b>w normie</b>
Katowice	19.0	do 19.7	<b>powyżej normy</b>	78.2	do 102.0	<b>w normie</b>
Kielce	18.4	do 19.4	<b>powyżej normy</b>	64.0	do 98.4	<b>w normie</b>
Koszalin	17.3	do 18.6	<b>w normie</b>	58.7	do 104.7	<b>w normie</b>
Kraków	19.2	do 19.9	<b>powyżej normy</b>	64.9	do 107.6	<b>w normie</b>
Lublin	18.4	do 19.4	<b>powyżej normy</b>	60.7	do 99.1	<b>w normie</b>
Łódź	18.6	do 19.9	<b>powyżej normy</b>	49.7	do 88.6	<b>w normie</b>
Olsztyn	17.8	do 18.9	<b>w normie</b>	71.4	do 103.1	<b>w normie</b>
Opole	19.4	do 20.3	<b>powyżej normy</b>	51.7	do 102.3	<b>w normie</b>
Poznań	19.3	do 20.1	<b>w normie</b>	56.5	do 89.1	<b>w normie</b>
Rzeszów	19.2	do 20.0	<b>powyżej normy</b>	52.7	do 101.7	<b>w normie</b>
Suwałki	17.5	do 18.7	<b>w normie</b>	72.4	do 99.8	<b>w normie</b>
Szczecin	18.3	do 19.4	<b>w normie</b>	50.3	do 91.6	<b>w normie</b>
Toruń	18.7	do 20.1	<b>w normie</b>	63.3	do 98.4	<b>w normie</b>
Warszawa	19.2	do 20.3	<b>powyżej normy</b>	61.2	do 88.0	<b>w normie</b>
Wrocław	19.4	do 20.2	<b>powyżej normy</b>	70.4	do 105.6	<b>w normie</b>
Zakopane	15.7	do 16.2	<b>powyżej normy</b>	120.3	do 244.6	<b>w normie</b>
Zielona Góra	19.0	do 19.9	<b>powyżej normy</b>	62.0	do 99.4	<b>w normie</b>

**UWAGA!** Aby poprawnie zinterpretować przedstawianą prognozę oraz zrozumieć pojęcia „poniżej normy”, „w normie” i „powyżej normy”, prosimy zapoznać się z Często Zadawanymi Pytaniami (FAQ).

### Często Zadawane Pytania (FAQ)

#### Co oznaczają pojęcia „powyżej normy”, „poniżej normy” i „w normie”?

W IMGW-PIB, podobnie jak w innych ośrodkach meteorologicznych na całym świecie, średnią miesięczną temperaturę powietrza/miesięczną sumę opadów atmosferycznych dla danego miesiąca prognozuje się w odniesieniu do normy wieloletniej przyjmowanej za okres 1991-2020. Wartości średniej miesięcznej temperatury/miesięcznej sumy opadów z tego 30-letniego okresu sortuje się od najniższej do najwyższej, 10 najniższych wartości wyznacza średnią temperaturę/sumę opadów w klasie „poniżej normy”, 10 środkowych „w normie”, a 10 najwyższych „powyżej normy”.

#### Gdy przewidywana jest średnia temperatura/suma opadów:

- **powyżej normy** można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie **cieplejszy/bardziej mokry** od co najmniej 20 obserwowanych, tych samych miesięcy w latach 1991-2020,



- **poniżej normy** można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie **chłodniejszy/bardziej suchy** od co najmniej 20 obserwowanych, tych samych miesięcy w latach 1991-2020,  
- **w normie** można zakładać, że prognozowany miesiąc będzie **podobny** do typowych 10 obserwowanych, tych samych miesięcy w latach 1991-2020.

**Należy pamiętać, że prognozowana średnia temperatura odnosi się do średniej temperatury całego miesiąca, do temperatury notowanej zarówno za dnia, jak i w nocy. Prognozowana suma opadów odnosi się do sumy opadów ze wszystkich dni w miesiącu. W prognozach nie jest określany rodzaj opadu (śnieg lub deszcz).**

### **Jakie modele prognostyczne wykorzystuje IMGW-PIB do opracowywania prognoz długoterminowych?**

Opracowując końcową prognozę miesięczną, IMGW-PIB wykorzystuje własne autorskie modele IMGW-Reg i IMGW-Bayes oraz wyniki modeli NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) i ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts).

### **Dlaczego prognozy długoterminowe obarczone są dużą niepewnością i mogą się od siebie różnić?**

Pomimo coraz większej mocy obliczeniowej superkomputerów i szerokiej wiedzy o procesach pogodowych, wciąż nie można uniknąć błędów i różnic w prognozach na tak długi okres w przyszłość. Wynikają one zarówno z ryzyka wystąpienia nagłych (często lokalnych) zjawisk meteorologicznych, które mogą zaburzyć prognozowane procesy pogodowe, jak i z samej różnorodności wykorzystywanych w modelach prognostycznych założeń fizycznych oraz równań matematycznych i statystycznych. **Nie jest możliwy dokładniejszy opis przewidywanej pogody z tak dużym wyprzedzeniem. Należy pamiętać, że prognoza jest orientacyjna, ma charakter eksperymentalny i dotyczy średniego przebiegu dla całego prognozowanego regionu i danego okresu prognostycznego.**

Opracowano w:

### **Zakład Analiz Meteorologicznych i Prognoz Długoterminowych**

Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB