

**Stopnie zagrożenia w zależności od kryteriów wydawania
ostrzeżenia meteorologicznego dla poszczególnych
zjawisk meteorologicznych.**

Ostrzeżenie Meteorologiczne		
Depesza tekstowa opracowana przez BPM i przekazywana do centralnych wojewódzkich struktur zarządzania kryzysowego w przypadku przewidywania lub występowania niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych zgodnie z kryteriami określonymi w ustawie Prawo wodne i rozporządzeniach do niej.		
Stopień Zagrożenia 1	Najniższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem żółtym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych, które mogą powodować szkody materialne, możliwe zagrożenie życia. Prowadzenie działalności w warunkach narażenia na działanie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych jest utrudnione i niebezpieczne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
Stopień zagrożenia 2	Wyższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem pomarańczowym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych powodujących duże straty materialne i zagrożenie życia. Niebezpieczne zjawiska w silnym stopniu ograniczają prowadzenie działalności. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
Stopień zagrożenia 3	Najwyższy, w celu wizualizacji ostrzeżeń oznacza się kolorem czerwonym. Gdy przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych powodujących bardzo duże szkody lub szkody o rozmiarach katastrofy oraz zagrożenie życia. Niebezpieczne zjawiska uniemożliwiają prowadzenie działalności. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.	
Silny Wiatr		
Stopień Zagrożenia 1	54 km/h < V _{sr} ≤ 72 km/h tj. 15 m/s < V _{sr} ≤ 20 m/s lub w porywach 72 km/h < V ≤ 90 km/h tj. 20 m/s < V ≤ 25 m/s	Uszkodzenia budynków, dachów; szkody w drzewostanie, łamanie gałęzi i drzew; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	72 km/h < V _{sr} ≤ 90 km/h tj. 20 m/s < V _{sr} ≤ 25 m/s lub w porywach 90 km/h < V ≤ 115 km/h tj. 25 m/s < V ≤ 32 m/s	Uszkodzenia budynków, dachów; łamanie i wrywanie drzew z korzeniami; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia linii napowietrznych. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 3	V _{sr} > 90 km/h tj. V _{sr} > 25 m/s lub w porywach V > 115 km/h tj. V > 32 m/s	Niszczenie zabudowań, zrywanie dachów; niszczenie linii napowietrznych; duże szkody w drzewostanie; znaczne utrudnienia w komunikacji; zagrożenie życia.
Oblodzenie		
Stopień Zagrożenia 1	Spadek temperatury powietrza < 0°C powodujący na przeważającym obszarze zamarzanie mokrej nawierzchni po opadach deszczu, deszczu ze śniegiem lub mokrego śniegu.	Śliskość na drogach i chodnikach oraz utrudnienia komunikacyjne. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej

Stopień zagrożenia 2	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Przymrozki		
Stopień Zagrożenia 1	Zmiana temperatury powietrza na wysokości 2 m n.p.g. z dodatniej na ujemną w okresie wegetacji na wiosnę, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) temperatura minimalna na wysokości 2 m n.p.g. $T_{min.} < 0^{\circ} C$ b) średnia temperatura dobową : $T_s > 0^{\circ} C$	Szkody w uprawach rolnych, sadach i ogrodach. Śliskość na drogach, chodnikach oraz utrudnienia komunikacyjne. Zaleca się śledzenie komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Roztopy		
Stopień zagrożenia 1	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) przez dwie doby dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n.p.g. $T > 0^{\circ} C$ b) temperatura średnia dobową $T_s \geq 5^{\circ} C$ c) bez opadów d) na południu kraju brak wiatru fenowego lub a) przez dwie doby dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n.p.g. $T > 0^{\circ} C$ b) temperatura średnia dobową $T_s \geq 1,5^{\circ} C$ c) opady deszczu $R \leq 10 \text{ mm} / 24 \text{ godz.}$	Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków; trudności komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) przez całą dobę dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n. p. g. $T > 0^{\circ} C$ b) temperatura średnia dobową $T_s > 1,5^{\circ} C$ c) opady deszczu $10 \text{ mm} < R \leq 20 \text{ mm} / 24 \text{ godz.}$	Możliwość wystąpienia wezbrania roztopowego. Możliwe wystąpienie rozlewisk na obszarach rolnych. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

Stopień zagrożenia 3	Na obszarach zalegania pokrywy śnieżnej o grubości nie mniejszej niż 10 cm, wzrost temperatury powietrza z ujemnej na dodatnią powodujący topnienie śniegu, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) przez całą dobę dodatnia temperatura powietrza na wys. 2 m n.p.g. $T > 0^{\circ}\text{C}$ b) temperatura średnia dobową $T_s > 1,5^{\circ}\text{C}$ c) opady deszczu $R > 20\text{mm} / 24\text{ godz.}$	Duże zagrożenie wystąpienia wezbrania roztopowego. Zniszczenia zabudowań, dróg, mostów; duże trudności komunikacyjne; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Upał		
Stopień zagrożenia 1	Jeśli zaistnieją łącznie następujące warunki: a) $30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{max}} \leq 34^{\circ}\text{C}$, b) $T_{\text{min}} < 18^{\circ}\text{C}$, c) czas trwania zjawiska ≥ 2 dni, lub a) $T_{\text{max}} \geq 35^{\circ}\text{C}$ b) czas trwania zjawiska = 1 dzień	Ryzyko udaru słonecznego; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; wzrost zagrożenia pożarowego. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Jeśli zaistnieją łącznie następujące warunki: a) $30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{max}} \leq 34^{\circ}\text{C}$, b) $T_{\text{min}} \geq 18^{\circ}\text{C}$, c) czas trwania zjawiska ≥ 2 dni.	Duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; duże zagrożenie pożarowe. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 3	Jeśli zaistnieją łącznie następujące warunki: a) $T_{\text{max}} > 34^{\circ}\text{C}$, b) czas trwania zjawiska ≥ 2 dni.	Bardzo duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; duże zagrożenie pożarowe. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Intensywne opady deszczu		
Stopień zagrożenia 1	Wystąpienie opadów: $30\text{ mm} \leq R < 50\text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Utrudnienia na terenach zurbanizowanych; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Wystąpienie opadów: $50\text{ mm} \leq R < 90\text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków; trudności komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 3	Wystąpienie opadów: $R \geq 90\text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Powódzie, podtopienia; zniszczenia zabudowań, dróg, mostów; duże trudności komunikacyjne; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

Silny mróz		
Stopień zagrożenia 1	$-25^{\circ}\text{ C} \leq T_{\min} \leq -15^{\circ}\text{ C}$	Ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia.
Stopień zagrożenia 2	$-25^{\circ}\text{ C} < T_{\min} \leq -30^{\circ}\text{ C}$	Duże ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia, zamarzanie instalacji i urządzeń hydrotechnicznych.
Stopień zagrożenia 3	$T_{\min} \leq -30^{\circ}\text{ C}$	Na znacznym obszarze bardzo duże ryzyko wychłodzenia organizmów, odmrożenia, zamarznięcia, zamarzanie instalacji i urządzeń hydrotechnicznych, zagrożenie życia.
Opady śniegu		
Stopień zagrożenia 1	Przyrost pokrywy śnieżnej poza sezonem zimowym od 5 cm do 10 cm w czasie do 12 godzin lub przyrost pokrywy śnieżnej poza sezonem zimowym od 10 cm do 15 cm w czasie do 24 godzin	Utrudnienia komunikacyjne, śliskość na drogach.
Stopień zagrożenia 2	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Intensywne opady śniegu		
Stopień zagrożenia 1	Przyrost pokrywy śnieżnej od 10 cm do 15 cm w czasie do 12 godzin lub Przyrost pokrywy śnieżnej od 15 cm do 20 cm w czasie do 24 godzin	Utrudnienia komunikacyjne, śliskość na drogach.
Stopień zagrożenia 2	Przyrost pokrywy śnieżnej od 20 cm do 30 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych poniżej 600 m n.p.m. lub Przyrost pokrywy śnieżnej od 20 cm do 50 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych powyżej 600 m n.p.m.	Utrudnienia komunikacyjne, nieprzejezdność dróg lokalnych.

Stopień zagrożenia 3	Przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 30 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych poniżej 600 m n.p.m. lub Przyrost pokrywy śnieżnej powyżej 50 cm w czasie do 24 godzin na obszarach położonych powyżej 600 m n.p.m.	Duże trudności komunikacyjne, nieprzejezdność dróg, uszkodzenia drzewostanu, uszkodzenia dachów, zagrożenie życia.
Opady marznące		
Stopień zagrożenia 1	Słabe opady mżawki lub deszczu, które zamarzają w zetknięciu z gruntem lub przedmiotami, trwające w jednym miejscu do 12 godzin	Gołoledź; śliskość dróg, jezdni i chodników; utrudnienia komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 2	Umiarkowane lub silne opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu do 12 godzin lub Słabe opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu ponad 12 godzin	Gołoledź; trudności komunikacyjne; oblodzenie dróg, utrudnienia w ruchu pieszym; uszkodzenia drzewostanu i linii napowietrznych.
Stopień zagrożenia 3	Umiarkowane lub silne opady marznącej mżawki lub deszczu, trwające w jednym miejscu powyżej 12 godzin	Gołoledź; szybkie oblodzenie dróg; duże trudności komunikacyjne i w ruchu pieszym; uszkodzenia drzewostanu i linii napowietrznych.
Zawieje / zamiecie śnieżne		
Stopień zagrożenia 1	Zamiecie / zawieje śnieżne – na przeważającym obszarze, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) niestabilna pokrywa suchego śniegu b) wiatr o prędkości: $29 \text{ km/h} \leq V_{\text{sr}} \leq 40 \text{ km/h}$ tj. $8 \text{ m/s} \leq V_{\text{sr}} \leq 11 \text{ m/s}$ lub w porywach $54 \text{ km/h} < V \leq 72 \text{ km/h}$ tj. $15 \text{ m/s} < V \leq 20 \text{ m/s}$ c) opady śniegu przy zawiejach śnieżnych	Szybkie tworzenie się zasp, utrudnienia komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 2	Zamiecie / zawieje śnieżne – na przeważającym obszarze, gdy zaistnieją łącznie następujące warunki: a) niestabilna pokrywa z suchego śniegu b) wiatr o prędkości: $V_{\text{sr}} > 40 \text{ km/h}$ tj. $V_{\text{sr}} > 11 \text{ m/s}$ lub w porywach $V > 72 \text{ km/h}$ tj. $V > 20 \text{ m/s}$ c) opady śniegu przy zawiejach śnieżnych	Liczne, szybko narastające zasy na dużych obszarach, trudności w komunikacji, nieprzejezdność dróg.
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się

Gęsta mgła		
Stopień zagrożenia 1	Mgła na przeważającym obszarze ograniczająca widzialność od 50 do 200 m, utrzymująca się powyżej 8 godzin.	Słaba widoczność, możliwe utrudnienia komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 2	Mgła na przeważającym obszarze ograniczająca widzialność ≤ 50 m, utrzymująca się powyżej 8 godzin.	Bardzo zła widoczność, wysokie zagrożenie komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Mgła intensywnie osadzająca szadź		
Stopień zagrożenia 1	Mgła intensywnie osadzająca szadź, ograniczająca widzialność od 50 do 200 m utrzymująca się powyżej 8 godzin	Słaba widoczność, możliwe utrudnienia komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 2	Mgła intensywnie osadzająca szadź, ograniczająca widzialność ≤ 50 m utrzymująca się powyżej 8 godzin	Bardzo zła widoczność, wysokie zagrożenie komunikacyjne.
Stopień zagrożenia 3	Nie stosuje się	Nie stosuje się
Burze/ Burze z gradem		
Stopień zagrożenia 1	Burze z opadami deszczu 20-30 mm, możliwe opady deszczu do 40 mm w okresie trwania zjawisk burzowych lub Burze z porywami wiatru $72 \text{ km/h} < V \leq 90 \text{ km/h}$ tj. $20 \text{ m/s} < V \leq 25 \text{ m/s}$ lub grad, jeśli jest prognozowany	Zakłócenia w pracy urządzeń elektrycznych, zagrożenie pożarowe, zagrożenie życia od uderzenia piorunów. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Burze z opadami deszczu 30-50 mm, możliwe opady deszczu do 60 mm w okresie trwania zjawisk burzowych lub Burze z porywami wiatru $90 \text{ km/h} < V \leq 115 \text{ km/h}$ tj. $25 \text{ m/s} < V \leq 32 \text{ m/s}$ lub grad, jeśli jest prognozowany	Szkody w drzewostanie; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia budynków; straty w uprawach rolnych; zakłócenia pracy urządzeń elektrycznych; zagrożenie życia powodowane uderzeniami piorunów i zagrożenie pożarowe. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 3	Burze z opadami deszczu powyżej 50 mm w okresie trwania zjawisk burzowych lub Burze z porywami wiatru powyżej 115 km/h tj. 32 m/s lub grad, jeśli jest prognozowany	Duże zniszczenia drzewostanu, drzewa połamane lub powyrywane z korzeniami; duże trudności komunikacyjne; uszkodzenia budynków, zrywanie dachów; zniszczenia upraw rolnych; zagrożenie życia powodowane wiatrem, uderzeniami piorunów; zagrożenie pożarowe; uszkodzenia urządzeń elektrycznych i obiektów energetycznych. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów

		i rozwoju sytuacji pogodowej.
Silny deszcz z burzami		
Stopień zagrożenia 1	Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze z porywami wiatru powyżej 72 km/h lub burze z gradem. Łączna suma opadów $30 \text{ mm} \leq R < 50 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Utrudnienia na terenach zurbanizowanych; utrudnienia komunikacyjne. Możliwe zakłócenia w pracy urządzeń elektrycznych, zagrożenie życia od uderzenia piorunów. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 2	Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze z porywami wiatru powyżej 72 km/h lub burze z gradem. Łączna suma opadów $50 \text{ mm} \leq R < 90 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków; trudności komunikacyjne. Szkody w drzewostanie; poważne utrudnienia komunikacyjne; uszkodzenia budynków; straty w uprawach rolnych. Możliwe zakłócenia pracy urządzeń elektrycznych; zagrożenie pożarowe. Zagrożenie życia powodowane uderzeniami piorunów. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.
Stopień zagrożenia 3	Wystąpienie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą burze z porywami wiatru powyżej 72 km/h lub burze z gradem. Łączna suma opadów $R \geq 90 \text{ mm}$ w czasie do 24 godzin	Powodzie, podtopienia; zniszczenia zabudowań, zerwane dachy, zniszczona infrastruktura drogowa; duże trudności komunikacyjne. Duże zniszczenia drzewostanu, drzewa połamane lub powyrywane z korzeniami; zniszczenia upraw rolnych. Uszkodzenia urządzeń elektrycznych i obiektów energetycznych. Zagrożenie życia powodowane wiatrem, uderzeniami piorunów oraz powodzią. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.

Wyjaśnienia skrótów użytych w klasyfikacji:

Vśr- średnia prędkość wiatru

V- prędkość wiatru w porywach

R- suma opadów

E- przyrost grubości pokrywy śnieżnej

T- temperatura powietrza

T_{max}- temperatura maksymalna

T_{min}- temperatura minimalna

T_s- temperaturę średnia dobową

Klasyfikacja stopni zagrożeń hydrologicznych

Poprzez ostrzeżenie hydrologiczne należy rozumieć:

- informację o niebezpiecznym zjawisku hydrologicznym,
- ostrzeżenie hydrologiczne,
- komunikat o bieżącej sytuacji hydrologicznej wydawany w stanie zagrożenia hydrologicznego lub alarmu hydrologicznego

Stopień zagrożenia 1	✓ gwałtowne wzrosty stanów wody, ale bez przekroczeń stanów ostrzegawczych czy alarmowych. Prognozowany przyrost stanu wody przekracza 100 cm w ciągu 6 godzin., 12 godz. lub doby
Stopień zagrożenia 2	✓ przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach w co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM ✓ wystąpienie zatoru lodowego/ryżowego poniżej wodowskazu podstawowej sieci obserwacyjno - pomiarowej PSHM, powodującego przekroczenie stanu ostrzegawczego na tym wodowskazie ✓ wystąpienie niebezpiecznego opadu mogącego spowodować przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM ✓ wystąpienie na morzu, w zatokach i zalewach bardzo silniejszego lub sztormowego wiatru od strony morza, mogące spowodować przekroczenie stanów ostrzegawczych, z tendencją wzrostową, na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM
Stopień zagrożenia 3	✓ przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach w co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM ✓ wystąpienie zatoru lodowego / śryżowego poniżej wodowskazu podstawowej sieci obserwacyjno - pomiarowej PSHM, powodującego przekroczenie stanu alarmowego na tym wodowskazie ✓ wystąpienie niebezpiecznego opadu, mogącego spowodować przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM ✓ wystąpienie na morzu, w zatokach i zalewach bardzo silnego lub sztormowego wiatru od strony morza, mogącego spowodować przekroczenie stanu alarmowego na wodowskazach co najmniej jednej zlewni monitorowanej przez podstawową sieć obserwacyjno - pomiarową PSHM ✓ wystąpienie zatoru lodowego / śryżowego powodującego przekroczenie stanu ostrzegawczego (dotyczy BPH OM w Gdyni; odnosi się głównie do ujściowych odcinków rzek Przyszorza)

Do przygotowania powyższego materiału wykorzystano klasyfikację sporządzoną przez PIB Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.