

# Klasyfikacja stopni groźnych zjawisk meteorologicznych

| Silny wiatr                     |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| <b>Stopień zagrożenia<br/>1</b> | 54km/h < $V_{sr} \leq 72$ km/h<br>tj. 15m/s < $V_{sr} \leq 20$ m/s<br>lub w porywach 72km/h $V \leq 90$ km/h<br>tj. 20m/s < $V \leq 25$ m/s   | Uszkodzenia budynków, dachów, szkody w drzewostanie, łamanie gałęzi i drzew; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej  |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>2</b> | 72km/h < $V_{sr} \leq 92$ km/h<br>tj. 20m/s < $V_{sr} \leq 25$ m/s<br>lub w porywach 90km/h $V \leq 115$ km/h<br>tj. 20m/s < $V \leq 25$ m/s  | Uszkodzenia budynków, dachów; łamanie i wyrwanie drzew z korzeniami; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia linii napowietrznych. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej                                  |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>3</b> | $V_{sr} \leq 90$ km/h<br>tj. $V_{sr} \leq 25$ m/s<br>lub w porywach $V > 115$ km/h<br>tj. $V > 32$ m/s  | Niszczenie zabudowań, zrywanie dachów; niszczenie linii napowietrznych, duże szkody w drzewostanie; znaczne utrudnienia w komunikacji; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej |
| Intensywne opady deszczu        |   |   |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>1</b> | Wysokość opadu $R \geq 30$ mm w czasie do 24 godzin. Bez zagrożenia dla sytuacji hydrologicznej lub osiągnięcie hydrologicznych stanów ostrzegawczych.  | Utrudnienia na terenach zurbanizowanych; utrudnienia komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej  |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>2</b> | 1. <i>Wystąpienie opadu</i><br>$50\text{mm} \leq R < 90\text{mm}$ w czasie do 24 godzin lub<br>2. Wysokość opadu $R \geq 30$ mm w czasie do 24 godzin. Osiągnięcie hydrologicznych stanów alarmowych. | Podtopienia, uszkodzenia dróg i budynków, trudności komunikacyjne. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej   |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Stopień zagrożenia<br/>3</b> | Wystąpienie opadów $R \geq 90\text{mm}$ w czasie do 24 godzin. | Powodzenie, podtopienia, zniszczenia zabudowań, dróg, mostów, duże trudności komunikacyjne; zagrożenie życia. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej |
|---------------------------------|--|--|

### Upały

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <b>Stopień zagrożenia<br/>1</b> | $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ i czas trwania zjawiska 2 lub 3 dni na przeważającym obszarze | Ryzyko udaru słonecznego; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg; wzrost zagrożenia pożarowego. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej                                     |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>2</b> | $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ i czas trwania zjawiska 4 lub 5 dni na przeważającym obszarze | Duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg, duże zagrożenie pożarowe. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej                  |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>3</b> | $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ i czas trwania zjawiska. 5 dni na przeważającym obszarze      | Bardzo duże ryzyko udaru słonecznego; zagrożenie życia; uszkodzenia asfaltowych nawierzchni dróg, duże zagrożenie pożarowe. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej |

### Burze/Burze z gradem

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <b>stopień zagrożenia<br/>1</b> | <p>a) Burze z opadami deszczu <math>20\text{mm} &lt; R \leq 30\text{mm}</math>, możliwe opady deszczu do <math>40\text{mm}</math> w okresie trwania zjawisk burzowych</p> <p>b) lub/i porywy wiatru <math>72\text{km/h} &lt; V \leq 90\text{km/h}</math> tj. <math>20\text{m/s} &lt; V \leq 25\text{m/s}</math></p> | Zakłócenia w pracy urządzeń elektrycznych, zagrożenia pożarowe, zagrożenie życia od uderzenia piorunów. Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>2</b> | <i>Nie stosuje się</i>  | <i>Nie stosuje się</i>   |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>3</b> | <i>Nie stosuje się</i>  | <i>Nie stosuje się</i>   |

| <b>Burze z gradem/Silne burze z gradem</b> |  |   |
|--|--|---|
| <b>Stopień zagrożenia 1</b>                | nie stosuje się  | nie stosuje się   |
| <b>Stopień zagrożenia 2</b>                | <p>a) <i>Burze z opadami deszczu</i> <math>30\text{mm} &lt; R \leq 50\text{mm}</math>, <i>możliwe opady deszczu do 60mm w okresie trwania zjawisk burzowych</i></p> <p>b) <i>lub/i porywy wiatru</i> <math>90\text{km/h} &lt; V \leq 115\text{ km/h}</math><br/>tj. <math>25\text{m/s} &lt; V \leq 32\text{m/s}</math></p> | <p>Szkody w drzewostanie; utrudnienia w komunikacji; uszkodzenia budynków; straty w uprawach rolnych; zakłócenie pracy urządzeń elektrycznych; zagrożenie życia powodowane uderzeniami piorunów. <i>Zalecana ostrożność, potrzeba śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej</i></p>  |
| <b>Stopień zagrożenia 3</b>                | <p>a) <i>Burze z opadami deszczu</i> <math>R &gt; 50\text{mm}</math> <i>w okresie trwania zjawisk burzowych</i></p> <p>b) <i>lub/i porywy wiatru</i> <math>V &gt; 115\text{ km/h}</math><br/>tj. <math>V &gt; 32\text{m/s}</math></p>  | <p>Duże zniszczenia drzewostanu, drzewa połamane lub powrywane 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. <i>Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej</i></p> |

### **wyjaśnienia skrótów użytych w klasyfikacji:**

**V<sub>śr</sub>**- średnia prędkość wiatru

**V**- prędkość wiatru w porywach

**R**-suma opadów

**E**-przyrost grubości pokrywy śnieżnej

**T**-temperatura powietrza

**T<sub>max</sub>**-temperatura maksymalna

**T<sub>min</sub>**- temperatura minimalna

**T<sub>s</sub>**- temperatura średnia dobowa

## Ostrzeżenie hydrologiczne

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| <b>Stopień zagrożenia<br/>1</b> | Stany wody układają się w strefie poniżej stanów ostrzegawczych-Ho, przy czym prognozowany jest gwałtowny przyrost stanu wody przekraczający 100cm w przeciągu 6h, 12h, lub doby. | Przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych, które mogą powodować szkody materialne, możliwe zagrożenie życia. Prowadzenie działalności w warunkach narażenia się na działanie tych czynników jest utrudnione i niebezpieczne. . Zalecana ostrożność, potrzeba częstego śledzenia komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej.   |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>2</b> | Stany wody( obserwowane lub prognozowane) układają się w strefie powyżej stanów ostrzegawczych-Ho lecz poniżej stanów alarmowych  | 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  |
| <b>Stopień zagrożenia<br/>3</b> | Stany wody (obserwowane lub prognozowane) układają się w strefie powyżej stanów alarmowych Ha   | Przewiduje się wystąpienie niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych, powodujących na znacznym obszarze bardzo duże szkody lub szkody o rozmiarach katastrof oraz zagrożenie życia. Niebezpieczne zjawiska uniemożliwią prowadzenie działalności. Zalecana najwyższa ostrożność, potrzeba częstego śledzenie komunikatów i rozwoju sytuacji pogodowej. |