

Strefa	$s_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	$0,007 \cdot A - 1,4 \geq 0,70$
2	0,9
3	$0,006 \cdot A - 0,6 \geq 1,20$
4	1,6
5	$0,93 \cdot \exp(0,00134 \cdot A) \geq 2,0$

$s_k$  - wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu [kN/m<sup>2</sup>]  
 A - wysokość nad poziomem morza [m]

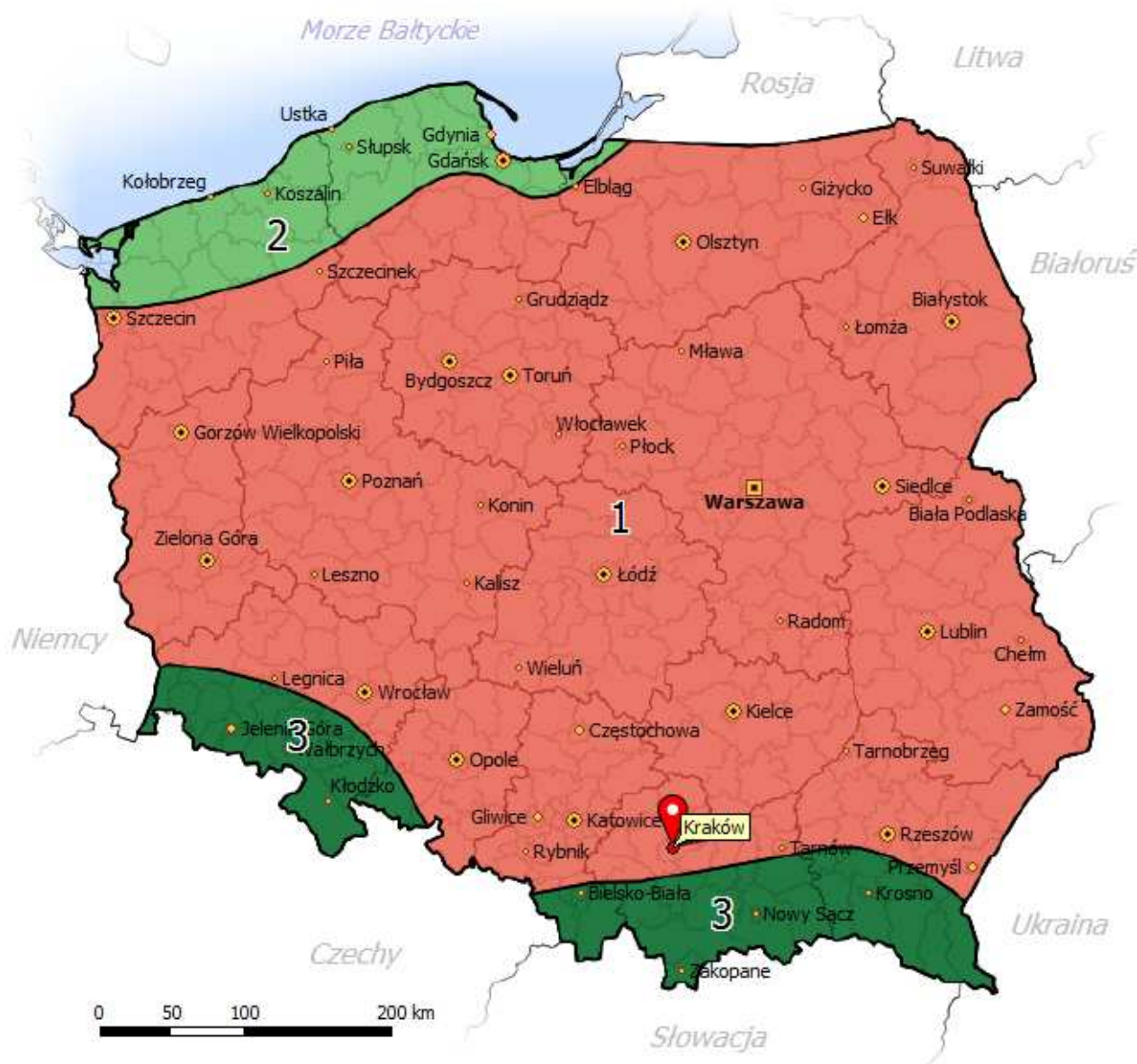


Na granicach stref, w pasmach o szerokości 10 km po obu stronach granicy, można przyjmować wartość średnią z dwóch sąsiadujących ze sobą stref.

**Obciążenie śniegiem wg PN-EN 1991-1-3**

- Strefa 3
- Wysokość nad poziomem morza:  $A = 250$  m
- Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu:  $s_k = 0,006 \cdot A - 0,6 = 0,90 < 1,20 \rightarrow s_k = 1,20$  kN/m<sup>2</sup>

Polska - Mapa obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4



Strefa			
	1	2	3
$v_{b,0}$ [m/s] $A \leq 300$ m	22	26	22
$v_{b,0}$ [m/s] $A > 300$ m	$22 \cdot [1 + 0,0006(A - 300)]$	26	$22 \cdot [1 + 0,0006(A - 300)]$
$v_{b,0}$ - wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru [m/s] A - wysokość nad poziomem morza [m]			



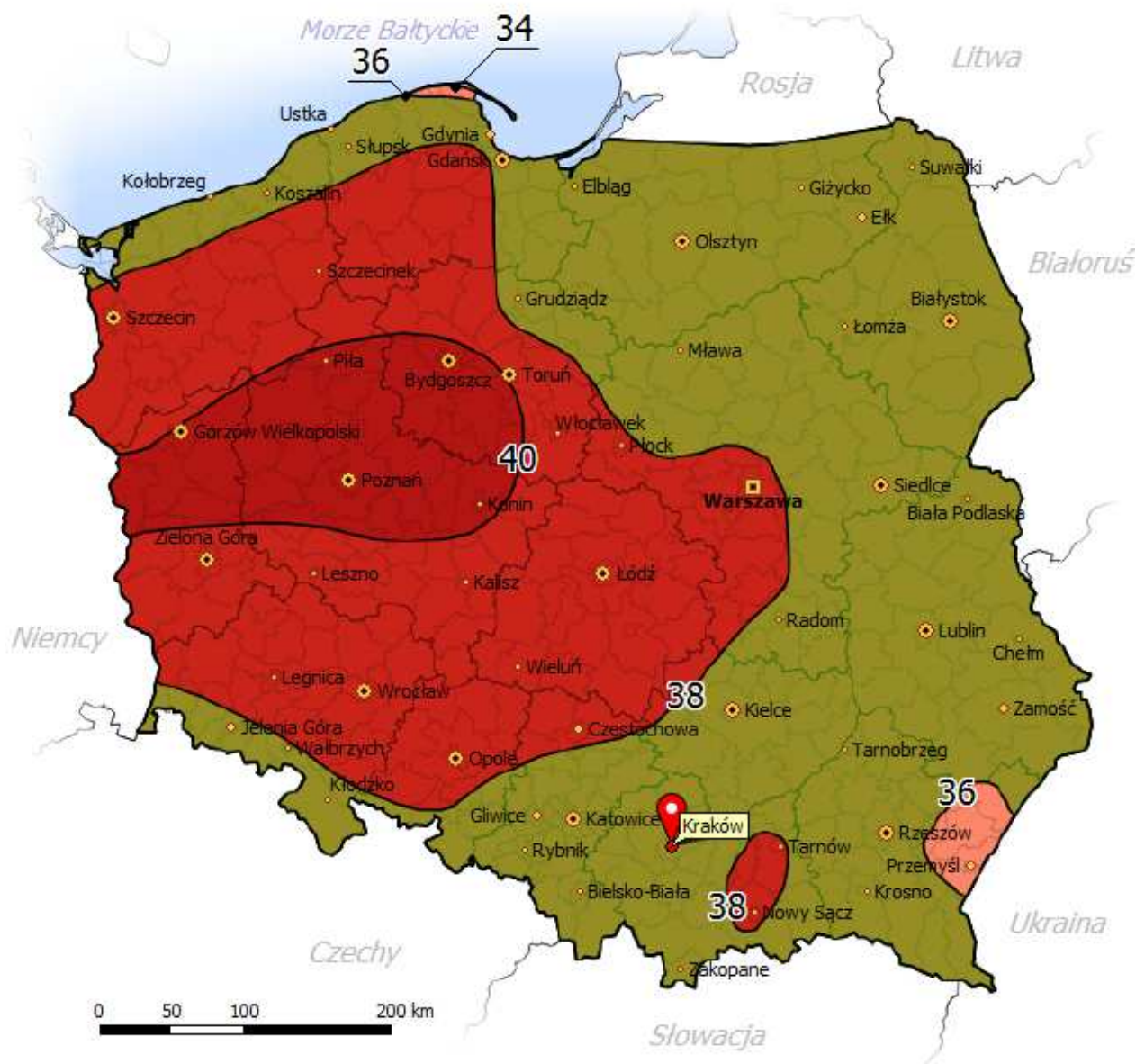
Na granicach stref 1 i 2, w pasmach o szerokości 10 km po obu stronach granicy, można przyjmować wartość średnią z dwóch sąsiadujących ze sobą stref.

Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4

- Strefa 1
- Wysokość nad poziomem morza:  $A = 250$  m
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru:  $v_{b,0} = 22 \cdot [1 + 0,0006(A - 300)] = 21,34 < 22 \rightarrow v_{b,0} = 22$  m/s



Polska - Mapa temperatur maksymalnych wg PN-EN 1991-1-5



Strefa					
$T_{max}$ [°C]	< 34	34 ÷ 36	36 ÷ 38	38 ÷ 40	> 40
$T_{max}$ - maksymalna temperatura powietrza w cieniu odniesiona do poziomu morza [°C]					

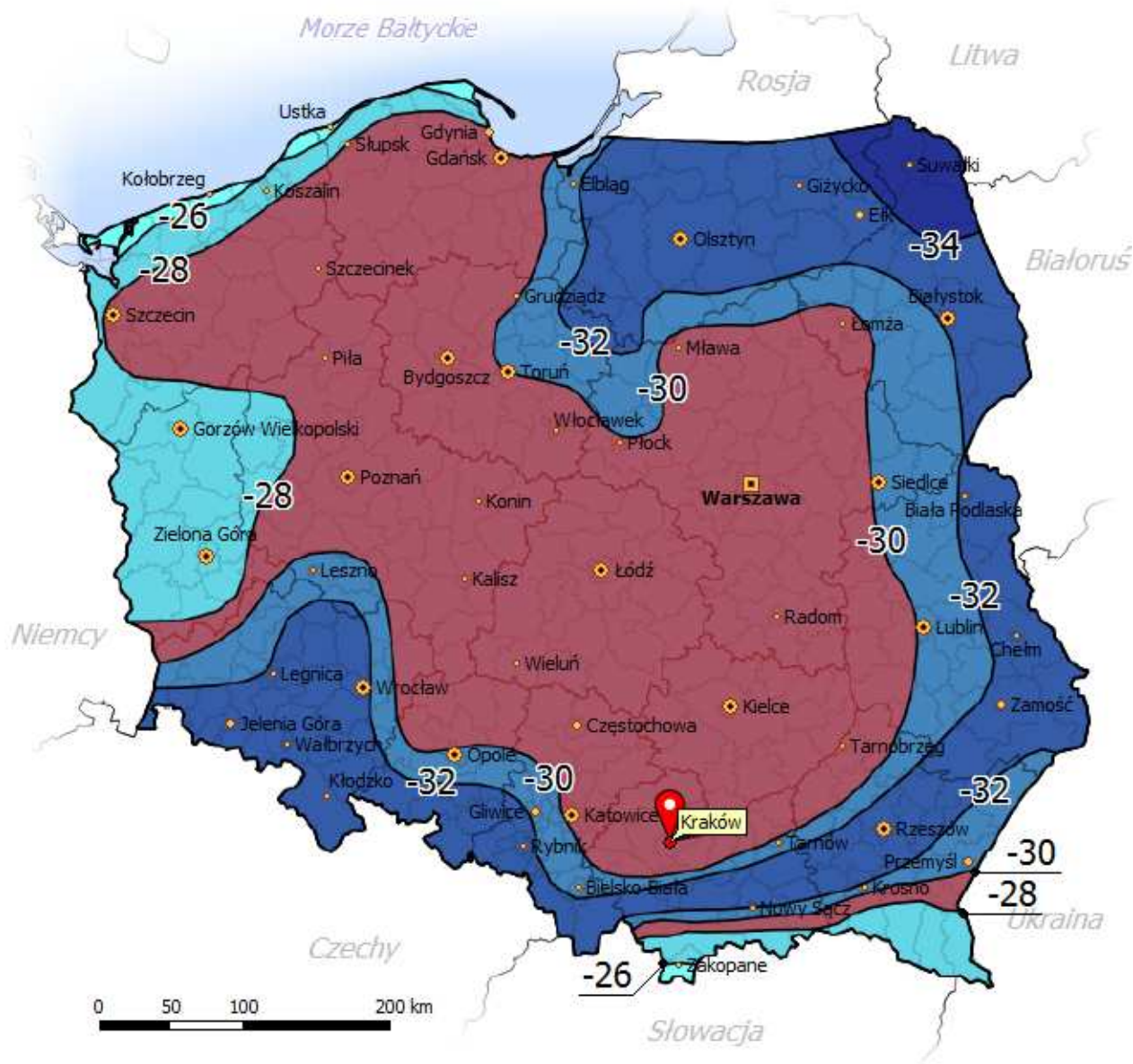


Wartości maksymalnych temperatur powietrza w cieniu odniesione do poziomu morza muszą być skorygowane ze względu na wysokość położenia obiektu nad poziomem morza zgodnie z wzorem:  $T_{max}(H) = -0,0053 \cdot (^{\circ}C/m) \cdot H + T_{max}$

Obciążenie temperaturą wg PN-EN 1991-1-5

- Maksymalna temperatura powietrza w cieniu odniesiona do poziomu morza:  $T_{max} = 38,0^{\circ}C$
- Wysokość nad poziomem morza:  $H = 250\text{ m}$
- Maksymalna temperatura powietrza w cieniu na poziomie usytuowania obiektu:  
 $T_{max}(H) = -0,0053 \cdot (^{\circ}C/m) \cdot H + T_{max} = 36,68^{\circ}C$

Polska - Mapa temperatur minimalnych wg PN-EN 1991-1-5



Strefa	> -26	-26 ÷ -28	-28 ÷ -30	-30 ÷ -32	-32 ÷ -34	< -34
T <sub>min</sub> [°C]	> -26	-26 ÷ -28	-28 ÷ -30	-30 ÷ -32	-32 ÷ -34	< -34
T <sub>min</sub> - minimalna temperatura powietrza w cieniu odniesiona do poziomu morza [°C]						

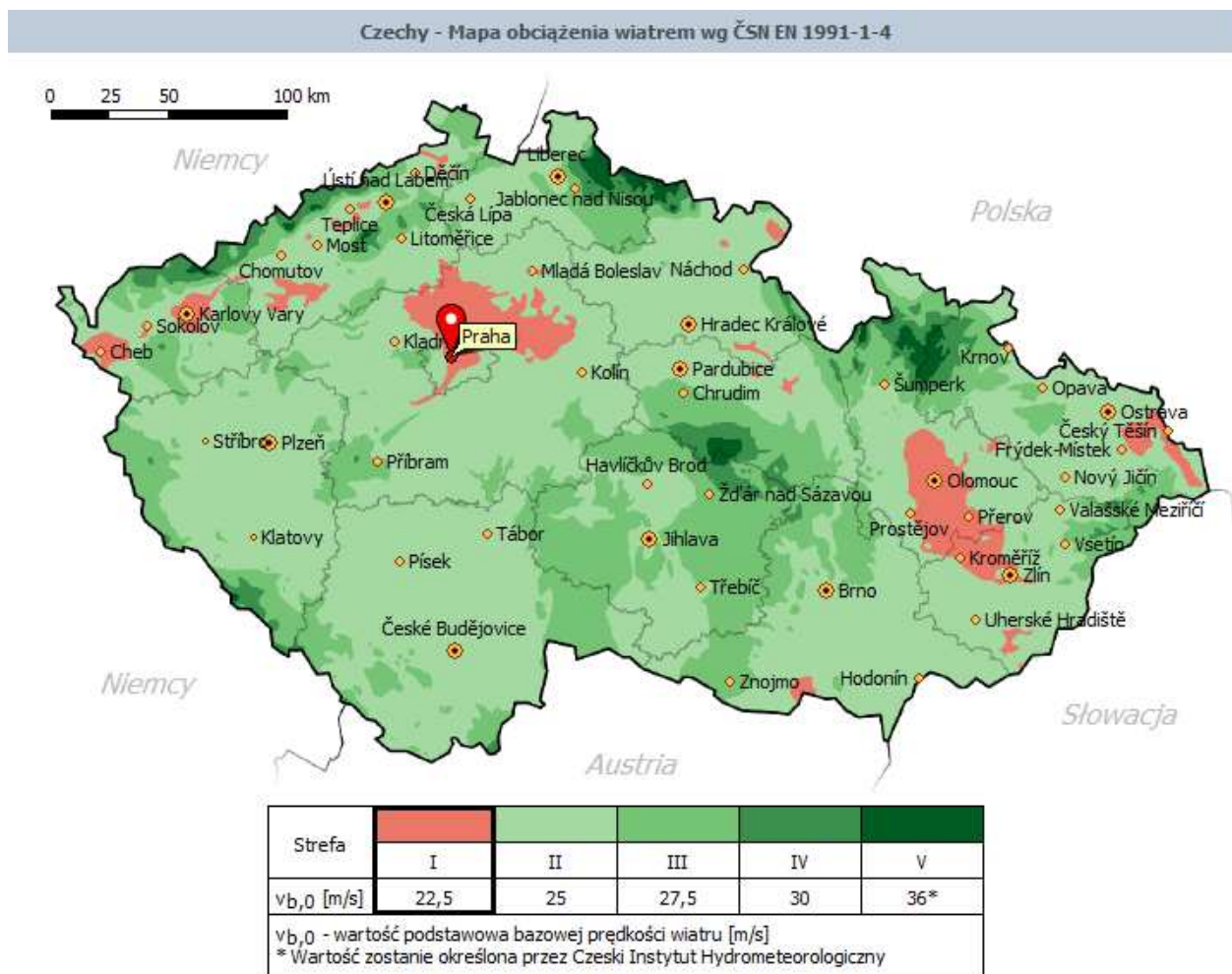


Wartości minimalnych temperatur powietrza w cieniu odniesione do poziomu morza muszą być skorygowane ze względu na wysokość położenia obiektu nad poziomem morza zgodnie z wzorem:  $T_{min}(H) = -0,0035 \cdot (°C/m) \cdot H + T_{min}$

**Obciążenie temperaturą wg PN-EN 1991-1-5**

- Minimalna temperatura powietrza w cieniu odniesiona do poziomu morza: T<sub>min</sub> = -30,0 °C
- Wysokość nad poziomem morza: H = 250 m
- Minimalna temperatura powietrza w cieniu na poziomie usytuowania obiektu:  
 $T_{min}(H) = -0,0035 \cdot (°C/m) \cdot H + T_{min} = -30,88 °C$

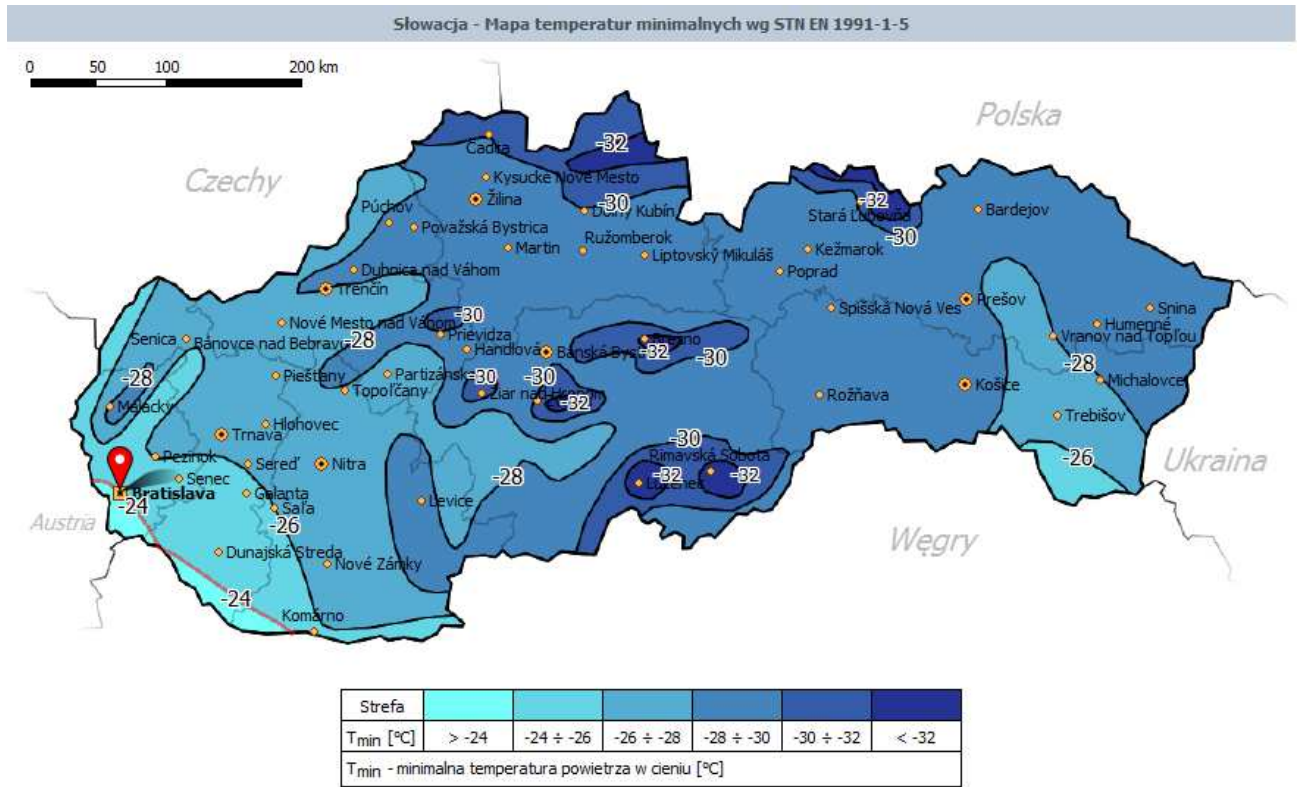




W strefie gdzie wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru  $v_{b,0} > 30$  m/s oraz w szczególnych przypadkach zlokalizowania budynków (na szczytach wzniesień, w wąskich dolinach, itp.) wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru dla indywidualnych lokalizacji powinna być określona na podstawie danych z Czeskiego Instytutu Hydrometeorologicznego (CHMI).

Obciążenie wiatrem wg ČSN EN 1991-1-4

- Strefa I
- Wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru:  $v_{b,0} = 22,5$  m/s



W przypadku szczególnej lokalizacji, wartość minimalnej temperatury powietrza w cieniu powinna być określona na podstawie danych z stosownej organizacji specjalistycznej (Słowacki Instytut Hydrometeorologiczny - SHMÚ).  
Wartość minimalnej temperatury powietrza w cieniu musi być skorygowana ze względu na wysokość położenia obiektu nad poziomem morza przez odjęcie 0,5°C na 100 m wysokości.

**Obciążenie temperaturą wg STN EN 1991-1-5**

- Minimalna temperatura powietrza w cieniu bez korekty ze względu na wysokość nad poziomem morza:

$$T_{\min} = -24,0$$

- Wysokość nad poziomem morza: A = 320 m

- Maksymalna temperatura powietrza w cieniu na poziomie usytuowania obiektu:

$$T_{\min}(A) = T_{\min} - 0,5 \cdot (°C/m) \cdot (A/100) = -25,60 \text{ °C}$$