

Z. Sternová, J. Bendžalová, Š. Rakovský

**TEPELNOTECHNICKÉ
VLASTNOSTI STAVEBNÝCH
KONŠTRUKCIÍ A BUDOV**

TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

ČASŤ 1-4

Komentár k STN 73 0540: 2002

Bratislava, december 2002

Obsah

1.0	ÚVOD	2
2.0	VÝVOJ POŽIADAVIEK A VZŤAH K SÚSTAVE ZÁVÄZNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV	5
2.1	VÝVOJ NORMATÍVNYCH TEPELNOTECHNICKÝCH POŽIADAVIEK.....	5
2.1.1	Požiadavky na tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla	5
2.1.2	Zmena vnútornej povrchovej teploty.....	6
2.1.3	Dimenzovanie budov z hľadiska spotreby energie	8
2.2	VZŤAH TEPELNOTECHNICKÝCH NORIEM A PRÁVNÝCH PREDPISOV	10
2.2.1	Vývoj záväznosti technických noriem	10
2.2.2	Vzťah STN a všeobecne záväzného právneho predpisu	11
2.2.3	STN 73 0540 a súvisiace európske a medzinárodné normy	12
3.0	ČASŤ 1 – TERMINOLÓGIA	14
4.0	ČASŤ 2 – FUNKČNÉ POŽIADAVKY	16
4.1	VŠEOBECNE	16
4.2	ŠÍRENIE TEPLA KONŠTRUKCIOU (ČLÁNOK 3)	16
4.3	ŠÍRENIE VLHKOSTI V KONŠTRUKCII (ČLÁNOK 4).....	18
4.4	ŠÍRENIE VZDUCHU KONŠTRUKCIOU (ČLÁNOK 5)	20
4.5	TEPELNÁ STABILITA MIESTNOSTI (ČLÁNOK 6).....	22
4.6	ENERGETICKÉ POŽIADAVKY NA BUDOVY (ČLÁNOK 7)	23
5.0	ČASŤ 3 – VLASTNOSTI PROSTREDIA A STAVEBNÝCH VÝROBKOV	27
5.1	VLASTNOSTI VNÚTORNÉHO A VONKAJŠIEHO PROSTREDIA.....	27
5.2	VLASTNOSTI STAVEBNÝCH MATERIÁLOV	33
6.0	ČASŤ 4 – VÝPOČTOVÉ METÓDY	34
6.1	VŠEOBECNE	34
6.2	TEPELNÝ ODPOR A SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA STAVEBNEJ KONŠTRUKCIE (ČLÁNOK 4)	34
6.3	TEPLOTA NA VNÚTORNOM POVRCHU A TEPLOTA VNÚTRI KONŠTRUKCIE V USTÁLENOM STAVE (ČLÁNOK 5)	36
6.4	TEPLOTNÝ ÚTLM (ČLÁNOK 6).....	37
6.5	TEPELNOTECHNICKÉ VLASTNOSTI PODLAHOVÝCH KONŠTRUKCIÍ (ČLÁNOK 7)	37
6.6	TEPELNÉ MOSTY (ČLÁNOK 8)	38
6.7	SÚČINITEĽ PRECHODU TEPLA OKIEN A DVERÍ (ČLÁNOK 9)	39
6.8	POTREBA TEPLA NA VYKUROVANIE (ČLÁNOK 10)	40
6.9	ŠÍRENIE VLHKOSTI V KONŠTRUKCII (ČLÁNOK 11).....	47
6.10	TEPELNÁ STABILITA MIESTNOSTI (ČLÁNOK 12).....	47
7.0	ZÁVER	48
	Príloha č. 1	49
	Príloha č. 2	95
	Literatúra	109

1.0 ÚVOD

Na navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií a budov k 1. marcu 2002 vyšla revidovaná národná norma STN 73 0540, ktorá platí od 1. októbra 2002. Revidovaná STN 73 0540 zabezpečuje previazanosť s prevzatými a do sústavy STN zavedenými európskymi (EN) a medzinárodnými (ISO) normami. Revidovaná norma STN 73 0540 nahrádza v plnom rozsahu doteraz platnú normu a jej všetky zmeny. STN 73 0540 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov sa skladá zo štyroch častí: Časť 1: Terminológia; Časť 2: Funkčné požiadavky; Časť 3: Vlastnosti prostredia, materiálov a konštrukcií; Časť 4: Výpočtové metódy.

Technické normy boli v minulosti záväzné. Princíp záväznosti noriem sa zákonnými ustanoveniami menil. Podľa paragrafu 3 zákona č. 142/1991 Zb. v znení zákona č. 632/1992 Zb. a v znení zákona č. 143/1995 Z. z. o slovenských technických normách boli už len články 3, 21, 22 a 23 STN 73 0540 Zmeny 5: 1997 záväzné na základe požiadavky Ministerstva výstavby a verejných prác SR.

Vzťah technického predpisu a technických noriem je v súčasnosti vyjadrený v zákone č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody, čiže v zákone, ktorým sa zrušil dovtedy platný zákon o československých normách. Tento právny predpis určil povinnosť dodržať záväzné časti noriem do 31. 12. 2000 (§ 35, ods. 8). Podľa zákona č. 436/2001 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z. z., sa v SR od 1. 1. 2001 dodržiavanie slovenských technických noriem stáva dobrovoľné.

Vyhlášky na jednej strane už nemôžu ukladať povinnosť, ale ju len spodrobiť cez uložené povinnosti v zákone. Vyhláška by mala zahrnúť všetky potrebné predtým záväzné požiadavky z noriem a tak naplniť princíp dobrovoľnosti (odzáväznenia) noriem aj v SR.

Základom sústavy slovenských technických noriem (STN) sú národné normy, ktoré sa nahrádzujú a dopĺňajú preberanými medzinárodnými a európskymi normami. Tieto sú zamerané najmä na výpočtové a meracie metódy. Spôsoby preberania stanovujú Vnútorne predpisy CEN, CENELEC a v SR aj zákon č. 264/1999 Z. z.

S predmetom STN 73 0540: 2002 súvisia nasledujúce medzinárodné (ISO) a európske normy (EN):

Názvoslovné normy:

STN EN ISO 7345	Tepelná izolácia. Fyzikálne veličiny a definície
STN EN ISO 9346 + A1: 1996	Tepelná izolácia. Prenos látky. Fyzikálne veličiny a definície
STN EN ISO 9288	Tepelná izolácia. Šírenie tepla sálaním. Fyzikálne veličiny a definície
STN ISO 31-0	Veličiny a jednotky. 0. časť: Všeobecné zásady
STN EN ISO 9251	Tepelná izolácia – Podmienky šírenia tepla a vlastnosti materiálov – slovník
STN ISO 31-4	Veličiny a jednotky. 4. časť: Teplo
STN ISO 31-6	Veličiny a jednotky. 6. časť: Svetlo a príbuzné elektromagnetické žiarenia

Tepelnotechnické normy:

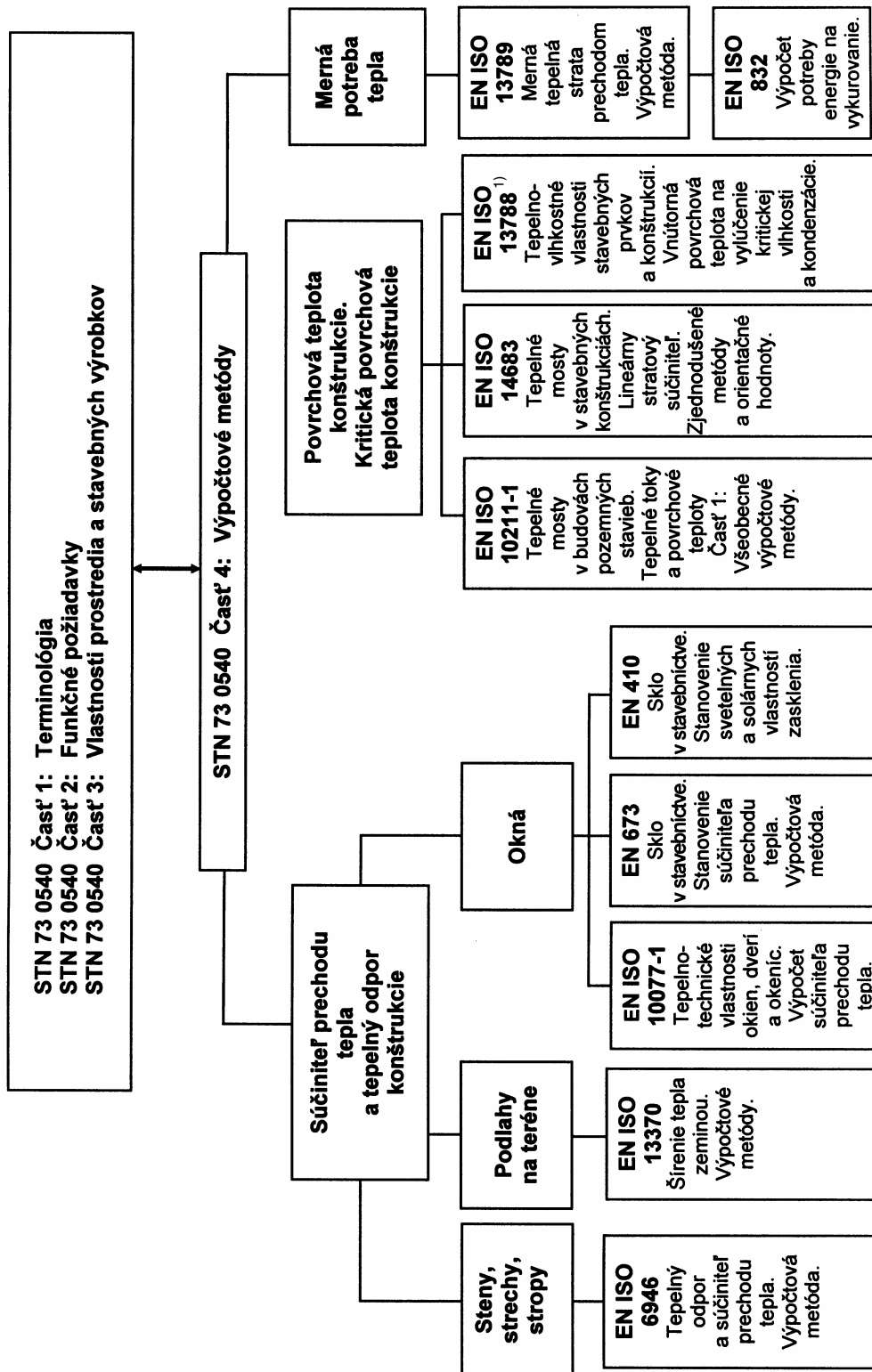
prEN ISO 13790	Thermal performance of buildings – Calculation of energy use for space heating
STN EN ISO 14683	Tepelné mosty v stavebných konštrukciách. Lineárny stratový súčiniteľ. Zjednodušené metódy a orientačné hodnoty
STN EN 13789	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Merná tepelná strata prechodom tepla. Výpočtová metóda
STN EN 12524	Stavebné materiály a výrobky. Tepelno-vlhkostné vlastnosti. Tabuľkové návrhové hodnoty.
STN EN ISO 10456	Stavebné materiály a výrobky. Metódy stanovenia menovitých a návrhových tepelných hodnôt
STN EN ISO 6946	Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda
STN EN 832	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie. Budovy na bývanie
STN EN ISO 13370	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy

STN EN ISO 10211-1	Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Časť 1: Všeobecné metódy výpočtu
STN EN ISO 10211- 2	Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Časť 2: Líniové tepelné mosty
prEN ISO 15927-5	Thermal performance of buildings – Climatic data – Part 5: Calculation and presentation of winter external design temperatures
STN EN ISO 13786	Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií. Tepelno-dynamické charakteristiky. Výpočtové metódy
STN EN 13009	Tepelnovlhkostné vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie súčiniteľa vlhkostnej rozťažnosti
STN EN ISO 12570	Tepelnovlhkostné vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie vlhkosti sušením pri zvýšenej teplote
STN EN 12114	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Vzduchová priepustnosť stavebných prvkov a konštrukcií. Laboratórna skúšobná metóda
STN EN ISO 12571	Tepelnovlhkostné vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie hygro-skopických sorpčných vlastností
STN EN 410	Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia
STN EN 673	Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Výpočtová metóda
STN EN 674	Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda chránenej horúcej platne
STN EN 675	Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Metóda meradla tepelného toku
STN EN ISO 13793	Tepelnotechnické vlastnosti budov. Tepelnotechnický návrh základov na predchádzanie zdvihnutiu spôsobenému mrazom
STN EN ISO 10077-1	Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a žalúzií. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Zjednodušená metóda

Revidovaná tepelnotechnická norma je terminológiou a označovaním veličín zosúladená s európskymi a medzinárodnými normami. V kapitole zameranej na vývoj tepelnotechnických požiadaviek a noriem sú použité terminologické výrazy (napr. spotreba energie namiesto potreby tepla), značky, symboly a zápis jednotiek tak, ako to uvádzali pôvodné technické špecifikácie.

Vzhľadom na rozsah objednávky sú predmetom spracovania iba zásadné problémy STN 73 0540: 2002. Podrobné rozpracovanie súvisiacich a do sústavy slovenských technických noriem preberaných noriem ISO a EN nie je predmetom tohto komentára.

Nadväznosť STN 73 0540: 2002 na EN a ISO



¹⁾ POZNÁMKA – STN 73 0540: 2002 súvisí s predmetnou normou; EN ISO 13788 bola preberaná do sústavy STN až po vydaní STN 73 0540: 2002

2.0 VÝVOJ POŽIADAVIEK A VZŤAH K SÚSTAVE ZÁVÄZNÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV

2.1 Vývoj normatívnych tepelnotechnických požiadaviek

Tepelnotechnické normy sa používajú na navrhovanie nových, ale aj obnovovaných budov. Tieto sa navrhovali v príslušnom čase podľa platných predpisov. Pre lepšie pochopenie podkladov pôvodnej dokumentácie stavieb je uvedený vývoj tepelnotechnických požiadaviek.

2.1.1 Požiadavky na tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla

Do roku 1964 sa obvodové konštrukcie hodnotili pomocou tzv. ekvivalentu tehlového muriva (tehlové murivo hrúbky 450 mm). Záväzný predpis pre navrhovanie stavebných konštrukcií z hľadiska stavebnej tepelnej techniky platil u nás od r. 1964 (ČSN 73 0540 [1]). V norme sa okrem názvoslovía uvádzali okrajové podmienky pre návrh stavebných konštrukcií, kvantifikácia základných tepelnotechnických vlastností stavebných materiálov, výpočtové metódy stanovenia vlastností stavebných konštrukcií. Stanovili sa záväzné požiadavky na minimálnu hodnotu tepelného odporu vonkajších a vnútorných deliacich konštrukcií a minimálnu vnútornú povrchovú teplotu na zamedzenie kondenzácie na vnútornom povrchu stavebnej konštrukcie. Používali sa jednotky v technickej sústave mier a váh.

V roku 1977 bol uvedený normatívny predpis revidovaný. Okrem tepelného odporu a vnútornej povrchovej teploty stanovili sa záväzné požiadavky na dovolený pokles vnútornej povrchovej teploty vplyvom vzduchovej priepustnosti plnou stavebnou konštrukciou. Stanovili sa požiadavky na tepelnú prijímavosť podláh a hodnotenie možnej kondenzácie vodnej pary v stavebnej konštrukcii. Hodnotila sa ročná bilancia skonden-zovanej a vyparenej vodnej pary. Norma ČSN 73 0540: 1977 [2] súvisela s ČSN 73 0542 [3] uvádzajúcou vlastnosti materiálov a konštrukcií a s normou ČSN 73 0549 [4] uvádzajúcou výpočtové metódy. Kvantifikácia veličín bola na základe jednotiek sústavy SI. Pre priemyslové budovy a stajňové objekty sa stavebné konštrukcie posudzovali podľa normatívnych predpisov (ČSN 73 0560 [9] a ČSN 73 0565 [10]). Prvý a aj revidovaný normatívny predpis požadoval splnenie kritéria dimenzovania stavebných konštrukcií na tepelný odpor alebo súčiniteľ prechodu tepla konštrukciou, ktoré sa rozlišovali podľa teplotných oblastí.

Požiadavky na otvorové konštrukcie stanovuje až ČSN 73 0540: 1977 [2]. Tieto odrážajú úroveň a možnosti výroby, materiálovej základne a podstatu uplatnenia. Norma stanovuje pre otvorové konštrukcie požiadavku na minimálnu hodnotu odporu pri priestupe tepla $R_o^N = 0,27 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$ alebo maximálnu hodnotu súčiniteľa prechodu tepla $k^N = 3,7 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$. Požiadavka na tepelný odpor vnútorných deliacich konštrukcií zvislých a vodorovných sa stanovila pre teplotný rozdiel medzi vykurovanou a nevykurovanou miestnosťou väčší ako 10 K a podľa teploty v miestnosti, s ktorou konštrukcia susedí.

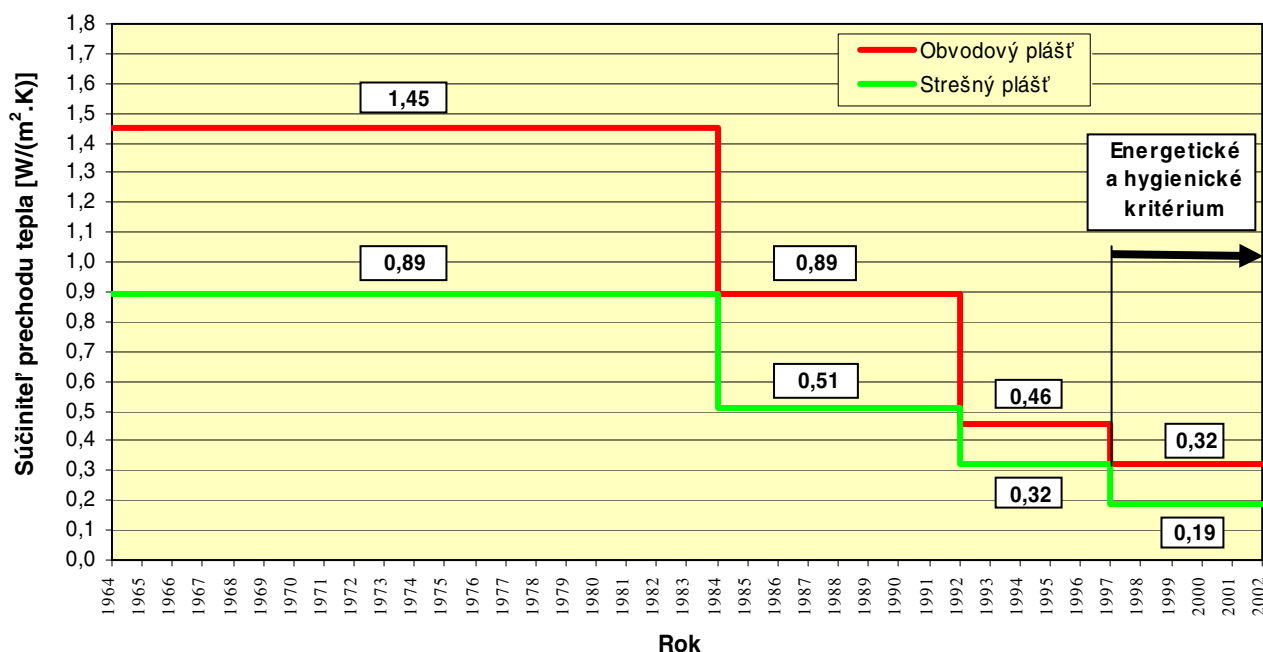
Všetky platné ČSN ([2], [3], [4], [9], [10]) sa prevzali v roku 1993 ako STN do sústavy slovenských technických noriem.

Sprísnenie požiadaviek na tepelnotechnické vlastnosti novej a rekonštruovanej výstavby obsahovala Zmena 4 k ČSN 73 0540: 1992 [5]. Zásadná úprava v uplatňovaní kritérií pri navrhovaní a posudzovaní stavebných konštrukcií a budov sa zakotvila v STN 73 0540, Zmene 5: 1997 [6], kde sa stanovili zozáväznené kritériá na navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií a budov: hygienické a energetické kritérium. Vývoj požiadaviek na tepelný odpor a hodnotu súčiniteľa prechodu tepla k_N je uvedený v tabuľke 1.1.

Pri vonkajších zatepľovaných stenách sa podľa STN 73 0540/Z5:1997 v odôvodnených prípadoch pripustilo pri rekonštrukciách znížiť požadovanú hodnotu na úroveň $R_N = 1,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$. Rozhodujúce bolo splnenie hygienického kritéria pre predpokladané podmienky umiestnenia budovy.

Tabuľka 1.1 – Vývoj požiadaviek na tepelný odpor obalových konštrukcií

ČSN 73 0540 (rok), resp. STN 73 0540 (od roku 1993)		Tepelný odpor R_N ($m^2 \cdot K \cdot W^{-1}$) Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie k [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$]					
		Obvodový plášť t_e ($^{\circ}C$)			Strešný plášť t_e ($^{\circ}C$)		
		-15	-18	-21	-15	-18	-21
1964	R	0,52	0,56	0,56	0,95	1,03	1,03
	k	1,45	1,37	1,37	0,89	0,83	0,83
1979 (záväznosť od r. 1984)	R	0,95	1,0	1,1	1,8	1,95	2,15
	k	0,89	0,86	0,79	0,51	0,47	0,43
1992 – Zmena 4 (záväzná od 1. 5. 1992)		R : 2,0; k : 0,46 pre zatepl'ovanie R : 1,2; k : 0,73			R : 3,0 k : 0,32		
Zmena 5 - odporúčané hodnoty (platnosť od 1. 2. 1997)	R	2,0	rekonštruované		3,0	rekonštruované	
	k	0,46	budovy		0,32	budovy	
	R	3,0	nové		5,0	nové	
	k	0,32	budovy		0,19	budovy	



Obrázok 1.1 – Vývoj požiadaviek na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií

2.1.2 Zmena vnútornej povrchovej teploty

Normatívne stanovená hodnota tepelného odporu obvodového a strešného plášťa ovplyvňuje výpočtom stanovenú teplotu na vnútornom povrchu stavebných konštrukcií. V tabuľkách 1.2 a 1.3 sú uvedené vnútorné povrchové teploty stanovené pre jednotlivé normatívne požadované hodnoty tepelného odporu (súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie) v závislosti od teploty vonkajšieho a vnútorného vzduchu. Priebeh vnútornej povrchovej teploty sa stanovil s uvažovaním výpočtových podmienok podľa STN 73 0540 [2], t. j. teploty vnútorného vzduchu $t_i = 20$ $^{\circ}C$ a teploty vonkajšieho vzduchu podľa teplotnej oblasti a nadmorskej výšky $t_e = -15$ ($-18, -21$) $^{\circ}C$. Vývoj požiadaviek na vnútornú povrchovú teplotu odrážal potrebu zabezpečenia hygienických podmienok a podmienok tepelnej pohody.

Požiadavky vyplynuli z potreby zabezpečiť:

- a) elimináciu vzniku kondenzácie na vnútornom povrchu, preto teplota na vnútornom povrchu mala byť vyššia ako teplota rosného bodu t_s stanovená pre normatívne podmienky teploty a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu ($t_i = 20 \text{ °C}$, $\varphi = 60 \%$), čiže
- $$t_{ip} \geq t_s = 12 \text{ °C},$$
- b) odstránenie vplyvu negatívneho sálenia (posudzované do roku 1983), čiže
- $$t_{ip} \geq 14 \text{ °C}, \text{ lebo}$$
- $$t_i - t_{ip} \leq 6 \text{ K},$$
- c) najnižšiu teplotu stanovenú v závislosti od požadovanej hodnoty tepelného odporu (od roku 1984):
- obvodového plášt'a $t_{ip} \geq 16,1 \text{ °C}$ ($t_e = -15 \text{ °C}$),
 $t_{ip} \geq 16,0 \text{ °C}$ ($t_e = -18 \text{ °C}$ a -21 °C),
 - strešného plášt'a $t_{ip} \geq 17,8 \text{ °C}$ ($t_e = -15 \text{ °C}$),
 $t_{ip} \geq 17,6 \text{ °C}$ ($t_e = -18 \text{ °C}$),
 $t_{ip} \geq 17,4 \text{ °C}$ ($t_e = -21 \text{ °C}$),
- d) priemernú teplotu na vnútornom povrchu plôch obklopujúcich miestnosť na splnenie rovnice tepelnej pohody pri uvažovaní teploty vnútorného vzduchu $t_i = 20 \text{ °C}$, čiže:
- $$t_p \geq 18 \text{ °C}.$$

Tabuľka 1.2 – Teplota na vnútornom povrchu obvodového plášt'a stanovená v závislosti od výpočtovej teploty vonkajšieho vzduchu podľa teplotných oblastí

Teplota na vnútornom povrchu obvodového plášt'a t_{ip} (°C)									
t_e (°C)	tepelný odpor R_N (m ² .K.W ⁻¹)								
	0,52	0,56	0,95	1,0	1,1	1,2	1,75	2,0	3,0
-15	13,65		16,1			16,8	17,7	18,0	18,6
-18		13,5		15,9		16,5	17,5	17,8	18,5
-21		13,0			15,95	16,3	17,3	17,6	18,4

Tabuľka 1.3 – Teplota na vnútornom povrchu strešného plášt'a stanovená v závislosti od výpočtovej teploty vonkajšieho vzduchu podľa teplotných oblastí

Teplota na vnútornom povrchu strešného plášt'a t_{ip} (°C)							
t_e (°C)	tepelný odpor R_N (m ² .K.W ⁻¹)						
	0,95	1,03	1,8	1,95	2,15	3,0	5,0
-15	16,1		17,8			18,6	19,2
-18		16,05		17,8		18,5	19,1
-21		15,75			17,8	18,4	19,0

Pre návrh stavebných konštrukcií a budov sa stanovilo a súčasne pre proces navrhovania a posudzovania projektového riešenia stavebných konštrukcií a budov podľa STN 73 0540 Zmena 5 [6] zozáväznilo hygienické kritérium (čl. 3) vyjadrené požiadavkou na najnižšiu dovolenú vnútornú povrchovú teplotu. Hygienické kritérium bolo podľa STN 73 0540 Zmena 5 vyjadrené požiadavkou na najnižšiu dovolenú teplotu na vnútornom povrchu stavebnej konštrukcie.

Na splnenie hygienického kritéria mali mať steny, stropy a podlahy na každom mieste vnútorného povrchu teplotu $t_{ip,min}$ podľa vzťahu:

$$t_{ip,min} \geq t_s + \Delta t_s \text{ (°C)},$$

kde $t_{p,\min}$ je	najnižšia vnútorná povrchová teplota, ktorá sa stanoví pre najmenej priaznivé vzájomné spolupôsobenie materiálovej skladby a geometrie stavebnej konštrukcie vrátane miest tepelných mostov a kútov;
t_s	teplota rosného bodu stanovená pre teplotu vnútorného vzduchu t_i a relatívnu vlhkosť vnútorného vzduchu φ ;
Δt_s	hodnota bezpečnostnej prirážky, ktorá sa stanovila podľa tabuľky 1.4.

Tabuľka 1.4 – Hodnoty bezpečnostnej prirážky Δt_s

Spôsob vykurovania	Súčiniteľ prestupu tepla na vnútornom povrchu konštrukcie α_i ($\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$)	Δt_s (K)
nepretržité	$\alpha_i \geq 8,0$	0,2
	$\alpha_i < 8,0$	0,5
tlmené, resp. prerušované, s poklesom teploty vnútorného vzduchu t_i do 5K	$\alpha_i \geq 8,0$	0,5
	$\alpha_i < 8,0$	1,0
prerušované, s poklesom teploty vnútorného vzduchu t_i do 10 K	$\alpha_i \geq 8,0$	1,0
	$\alpha_i < 8,0$	1,5
prerušované s poklesom teploty vnútorného vzduchu t_i nad 10 K		1,5

Pre rámy okien a zárubne dverí sa požadovalo $t_{p,\min} > t_s$. V ostatných prípadoch je nevyhnutné zabezpečiť bezchybnú funkciu stavebnej konštrukcie pri povrchovej kondenzácii.

Najnižšia vnútorná povrchová teplota $t_{p,\min}$ sa mala stanoviť metódou teplotného poľa pre kritický detail konštrukcie. V charakteristickom výseku napr. obvodovej konštrukcie bolo potrebné zohľadniť vplyv otvorovej konštrukcie alebo tepelného mosta, ak ich vzdialenosť od posudzovaného miesta konštrukcie (napr. kúta) nebola väčšia ako $3d$ (d je hrúbka posudzovanej konštrukcie). Na posúdenie sa uvažovala teplota vonkajšieho vzduchu podľa teplotnej oblasti a lokality (nadmorskej výšky), v ktorej sa rekonštruovaná budova nachádza alebo nová navrhovaná budova bude nachádzať (podľa článku 2 STN 73 0540:1977, t. j. $t_e = -15$; -18 alebo -21 °C). Výpočtové parametre vnútorného vzduchu sa uvažovali:

- teplota t_i hodnotou 20 °C a
- relatívna vlhkosť φ hodnotou 60 %.

Pre uvedené podmienky je teplota rosného bodu, pri ktorej začína dochádzať ku kondenzácii na vnútornom povrchu stavebných konštrukcií 11,999 °C. V prípade, že sa technickým riešením alebo predpokladaným účelom využívania priestoru požadovali iné parametre vnútorného vzduchu ako ustanovoval článok 2 normy [2], bolo potrebné posúdenie detailu vykonať aj pre uvedené podmienky.

Požiadavka na teplotu vnútorného povrchu stavebnej konštrukcie sa stanovila s ohľadom na spôsob vykurovania (nepretržité, prerušované, tlmené) a podľa predpokladaného spôsobu užívania miestnosti, zabezpečovania vetrania, resp. pohybu vzduchu v miestnosti a teda aj na povrchu stavebných konštrukcií. Rýchlosť pohybu vzduchu obtekajúceho stavebnú konštrukciu ovplyvňuje konvekčnú zložku súčiniteľa prestupu tepla na vnútornom povrchu, ktorého hodnota sa potom približuje hodnotám súčiniteľa α_{iK} vo vertikálnom alebo horizontálnom kúte [3]. Zníženie hodnoty α_i voči stanovenej hodnote $\alpha_i = 8,0 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ spôsobuje v dôsledku zvýšenia odporu pri prestupe na vnútornom povrchu R_i zníženie vnútornej povrchovej teploty pri rovnakej teplote vnútorného vzduchu.

2.1.3 Dimenzovanie budov z hľadiska spotreby energie

Hodnotenie bytových a občianskych stavieb z hľadiska spotreby energie sa zaviedlo platnosťou revidovanej ČSN 730540:1977 [2]. Bytové domy sa posudzovali z hľadiska spotreby energie na vykurovanie, pričom sa vychádzalo z výpočtu tepelných strát budovy podľa ČSN 06 0210 [13], početnosti trvania teploty vonkajšieho vzduchu podľa ČSN 73 0542:1977 [3] a merného bytu. Merný byt sa definoval ako výsek z obostavaného objemu obytných podlaží bytového domu s objemom 200 m³. Bytový dom vyhovoval z hľadiska spotreby energie, ak výpočtovo stanovená spotreba energie $E \leq E_N = 9,3 \text{ MWh/rok}$, merný byt. Požadovaná hodnota sa vzťahovala k tepelným stratám určeným pre teplotu vonkajšieho vzduchu $t_e = -15$ °C.

Pokiaľ sa stanovili tepelné straty pre inú teplotu vonkajšieho vzduchu, zistená hodnota spotreby energie na vykurovanie sa prenásobila súčiniteľom osobitne stanoveným pre jednotlivé teploty $t_e = -12$ (-18, -21) °C. V ČSN 73 0540 Zmena 4 (platná od 1.5.1992) sú uvedené aj požiadavky na spotrebu energie rodinných domov (krajný, stredný v radovej zástavbe alebo samostatne stojaci).

Tabuľka 1.5 – Vývoj požiadaviek na spotrebu energie

ČSN 73 0540 (rok), resp. STN 73 0540 (od roku 1993)	Spotreba energie E_N pre $t_e = -15$ °C (MWh/rok, merný byt)			
	Bytové domy	Rodinné domy		
1964	bez požiadaviek			
1977 (účinnosť 1979) (záväznosť od r.1984)	9,3	bez požiadaviek		
1992 – Zmena 4		typ domu	rekonštruované	nové
(od 1.5.1992)	rekonštruované 9,3 nové 7,3	radový, vnútri radový, koncový, dvojdom samostatne stojaci	10,0 11,0 11,5	9,0 10,0 11,0
1997 – Zmena 5	pozri tabuľku 1.6			

Občianske budovy sa odporúčalo hodnotiť na základe tepelnej charakteristiky q_o^N ($W \cdot m^{-3} \cdot K^{-1}$). Hodnota tepelnej charakteristiky sa stanovovala v závislosti od obostavaného objemu budovy. Tepelná charakteristika bola odporúčanou hodnotou vplyvom toho, že obostavaný objem nie je jediným vyčerpávacím parametrom hodnotenia energetickej náročnosti na vykurovanie (pozri faktor tvaru).

Pre návrh stavebných konštrukcií a budov sa stanovilo a súčasne pre proces navrhovania a posudzovania projektového riešenia stavebných konštrukcií a budov podľa STN 73 0540 Zmena 5 [6] zozbavnilo energetické kritérium (článok 21, 22, 23) vyjadrené požiadavkou na najvyššiu dovolenú spotrebu energie. Požiadavky na spotrebu energie na vykurovanie sú stanovené ako energetické kritérium. Energetické kritérium bolo kvantifikované osobitne pre rekonštruované a nové budovy. Požiadavky sa stanovili ako maximálna spotreba energie určená na základe bilancovania tepelných strát budovy (napr. bytovej časti) podľa STN 06 0210 [13]. Požiadavky sa stanovili na 1 m^3 obostavaného objemu a na 1 m^2 mernej plochy reprezentujúcej jednotku plochy obytných podlaží.

Obostavaný objem sa stanovil zo zastavanej plochy objektu (pôdorys vymedzený vonkajším povrchom obvodovej konštrukcie) a konštrukčnej výšky jednotlivých obytných podlaží. Obostavaný priestor nadstavby so šikmou strechou, ale aj posledného podlažia budovy s plochou strechou sa vymedzil vonkajším povrchom tepelnoizolačnej vrstvy. Pri nadstavbe so šikmou strechou sa konštrukčná výška uvažovala ako priemerná hodnota pre dané podlažie. Pri obytnom podlaží na teréne je vymedzenie povrchom hydroizolácie v podlahe.

Prevod, resp. vzťah medzi spotrebou energie stanovenej na merný byt a na 1 m^2 mernej plochy vyplýval z konkrétnej konštrukčnej výšky bytového podlažia. Kritérium v norme sa stanovilo podľa konštrukčnej výšky podlažia 2,8 m, čo je najfrekvencovanejšia konštrukčná výška budov stavebných sústav bytovej výstavby v SR, ale platí pre akúkoľvek konštrukčnú výšku podlažia.

$$h_k = 2,8 \text{ m} \Rightarrow 200 \text{ m}^3 : 2,8 \text{ m} = 71,43 \text{ m}^2 \text{ mernej plochy podlažia}$$

$$9,3 \text{ MWh/rok, m.b.} : 71,43 = 130 \text{ kWh/(m}^2 \cdot \text{rok)}.$$

Na objektivizáciu hodnotenia spotreby energie sa stanovilo energetické kritérium aj na 1 m^3 obostavaného objemu.

Tabuľka 1.6 – Hodnoty E_N

Typ obytnej budovy	Spotreba energie E_N			
	rekonštruované budovy		nové budovy	
	$E_{1,N}$ kWh/(m ³ .rok)	$E_{2,N}$ kWh/(m ² .rok)	$E_{1,N}$ kWh/(m ³ .rok)	$E_{2,N}$ kWh/(m ² .rok)
Bytový dom	46,5	130	30,5	85
Rodinný dom				
– radový, vnútri radu	50,0	140	37,5	105
– radový koncový, dvojdom	55,0	154	42,5	119
– samostatne stojaci	57,5	161	45,0	126

Spotreba energie stanovená podľa STN 73 0540/Z5 slúžila na vzájomné porovnanie projektového riešenia budov bez uvažovania vplyvu tepelných ziskov od vnútorných zdrojov a slnečného žiarenia. Výsledky sa priamo nemohli použiť ako podklad na stanovenie potreby energie na vykurovanie budovy.

Normové hodnoty spotreby energie $E_{1,N}$, $E_{2,N}$ na vykurovanie rodinných domov, uvádzané v tabuľke, sa stanovili s ohľadom na faktor tvaru budovy, t. j. $\Sigma S_i/V_{bp}$ (ΣS_i je súčet ochladzovaných plôch bytových podlaží budovy a V_{bp} je obostavaný priestor bytových podlaží budovy) zodpovedajúci bytovým domom. Prekročenie energetického kritéria podľa tabuľky pre rodinné domy je možné najviac o 5 % za predpokladu, že hodnota súčiniteľa prechodu tepla k príslušného druhu stavebnej konštrukcie obytnej časti v hodnotenom dome je rovnaká alebo nižšia ako odporúčaná hodnota k_N , resp. sú zabudované stavebné konštrukcie s hodnotami tepelného odporu R rovnakými alebo vyššími ako sú v norme uvádzané odporúčané hodnoty [6].

Požiadavky na spotrebu energie sa osobitne stanovili pre objekty občianskej výstavby (napr. administratívne budovy, školské a zdravotnícke objekty). Spotreba energie posudzovaného projektového riešenia takýchto budov mohla byť o 15 % vyššia ako stanovená pre bytové domy. V daných prípadoch tepelnotechnická kvalita zabudovaných stavebných konštrukcií musela zodpovedať odporúčaným hodnotám tepelného odporu alebo súčiniteľa prechodu tepla.

2.2 Vzťah tepelnotechnických noriem a právnych predpisov

2.2.1 Vývoj záväznosti technických noriem

Technické normy boli v minulosti záväzné. Princíp záväznosti noriem sa zákonnými ustanoveniami menil. Podľa paragrafu 3 zákona č. 142/1991 Zb. v znení zákona č. 632/1992 Zb. a v znení zákona č. 143/1995 Z. z. o slovenských technických normách boli už len články 3, 21, 22 a 23 STN 73 0540 Zmeny 5: 1997 záväzné na základe požiadavky Ministerstva výstavby a verejných prác SR.

Vzťah technického predpisu a technických noriem je v súčasnosti vyjadrený v zákone č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody, čiže v zákone, ktorým sa zrušil dovtedy platný zákon o československých normách. Tento právny predpis určil povinnosť dodržať záväzné časti noriem do 31. 12. 2000 (§ 35 ods. 8). **Podľa zákona č. 436/2001 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z. z. sa v SR od 1. 1. 2001 dodržiavanie slovenských technických noriem stáva dobrovoľné.**

Stavebným zákonom č. 50/1976 Zb. v znení zákona č. 237/2002 Z. z. sa ustanovením v § 43d Základné požiadavky na stavby v ods. (8) požaduje: *Ak ukazovatele úžitkových vlastností stavby sú uvedené vo všeobecne záväznom predpise (zákon č. 90/1998 Z. z.) alebo v technických predpisoch, musí byť stavba navrhnutá, postavená a udržiavaná v súlade s nimi.*

Z uvedeného vyplýva, že danou dikciou zákona sa zozaväzňujú všetky technické normy, s využitím ktorých sa podľa zákona č. 90/1998 Z. z. v úplnom znení zákona č. 521/2001 Z. z. o stavebných výrobkoch [30] preukazuje zhoda vlastností požadovaných v súlade s Interpretáčnymi dokumentmi k smernici Rady č. 89/106/EHS implementovanými ako základné požiadavky na stavby do stavebného zákona (§ 43d).

Podľa § 3 ods. (1) vlastnosti stavebných výrobkov overované v preukazovaní zhody sú upravené všeobecne záväznými predpismi a technickými špecifikáciami. *Technickými špecifikáciami sú tie slovenské technické normy a technické osvedčenia, ktoré sa vzťahujú na stavebné výrobky, na projektovanie stavieb a na stavebné práce.*

Obdobne sa všeobecne záväznosť technických noriem ustanovuje v zákone č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení zákona č. 237/2000 Z. z. [31] § 43g Stavebné práce: *Ak sa na stavebné práce vzťahujú bezpečnostné alebo hygienické predpisy, technické normy, všeobecne zaužívané pracovné postupy a návody výrobcu stavebných výrobkov na spôsob použitia, musia sa vykonať v súlade s nimi.* Súlad sa požaduje so zákonom č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia v úplnom znení zákona č. 596/2002 Z. z..

Vyhlášky na jednej strane už nemôžu ukladať povinnosť, ale ju len spodrobiť cez uložené povinnosti v zákone. Vyhláška by mala zahrnúť všetky potrebné predtým záväzné požiadavky z noriem a tak naplniť princíp dobrovoľnosti (odzáväznenia) noriem aj v SR.

2.2.2 Vzťah STN a všeobecne záväzného právneho predpisu

Vyhláška č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu ... [33], platná od 1. decembra 2002 spodrobňuje ustanovenie § 43d) určujúceho základné požiadavky na stavby implementované podľa Interpretáčnych dokumentov k smernici Rady 89/106/EHS. Podľa zákona stavba musí po celý čas ekonomicky odôvodnenej životnosti vyhovovať základným požiadavkám na stavby. Základnými požiadavkami na stavby sú:

- a) mechanická odolnosť a stabilita stavby,
- b) požiarne bezpečnosť stavby,
- c) *hygiena a ochrana zdravia a životného prostredia,*
- d) bezpečnosť stavby pri jej užívaní,
- e) ochrana pred hlukom a vibráciami,
- f) *energetická úspornosť a ochrana tepla stavby.*

Z hľadiska hygieny, ochrany zdravia a životného prostredia sa musí stavba navrhnuť a postaviť tak, aby spĺňala environmentálnu vhodnosť a bezpečnosť a neohrozovala hygienu a zdravie jej užívateľov a susedov najmä v dôsledku:

- a) vypúšťania znečisťujúcich látok,
- b) prítomnosti nebezpečných látok alebo plynov v ovzduší,
- c) emisie nebezpečného žiarenia, znečistenia až poškodenia životného prostredia vrátane zamorenia vôd alebo pôdy,
- d) nedostatočného zneškodňovania odpadových vôd, dymu a tuhého alebo tekutého odpadu,
- e) *výskytu vlhkosti v stavebných konštrukciách, alebo na povrchoch vnútri stavby.*

Z hľadiska energetickej úspornosti a ochrany tepla stavby sa musí stavba a jej zariadenia na vykurovanie, ochladzovanie, vetranie a prípravu teplej vody navrhnuť a zhotoviť tak, aby energia spotrebovaná na ich prevádzku bola čo najmenšia vzhľadom na klimatické podmienky, umiestnenie stavby a požiadavky jej užívateľov.

Vo vyhláške MŽP SR č. 532/2002 Z. z. sa v § 16 ods. (2) písm. d) požaduje, že stavba sa navrhuje a zhotovuje tak, aby nedochádzalo k hromadeniu vlhkosti v stavebnej konštrukcii alebo na jej vnútornom povrchu.

V § 16 ods. (5) sa stanovuje, že stavby sa navrhujú a zhotovujú tak, aby účinky nadmerne vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu a nepriame účinky vlhkosti spôsobujúce rast plesní na povrchoch alebo vnútri výrobkov neohrozovali hygienu, zdravie ľudí a životné prostredie.

Z ods. (2) vyplýva požiadavka na vylúčenie kondenzácie vodnej pary. Pripúšťa sa však podľa ods. (5) rast plesní, pokiaľ neohrozujú zdravie. Najvyššie prípustné koncentrácie plesní (KTJ/m³) stanovuje vyhláška MZ SR č. 326/2002 Z. z. [34] v tabuľke 2. Koncentrácia plesní v rozsahu prípustných hodnôt pre celý obostavaný objem miestnosti nie je ukazovateľom pre plošný výskyt a rast plesní a priame pôsobenie na užívateľa v jeho bezprostrednej blízkosti.

V § 21 vyhlášky č. 532/2002 Z. z. sú stanovené požiadavky na úspornosť a tepelnú ochranu. V jednotlivých odsekoch sa požaduje:

- (1) Stavba sa musí navrhnuť a postaviť tak, aby bola počas užívania energeticky hospodárna vzhľadom na klimatické podmienky a predpokladaný účel užívania.
- (2) Vykurovanie, chladenie, vetranie, zásobovanie vodou a jej odvádzanie, úprava, ohrev a rozvod teplej vody, osvetlenie a preprava osôb alebo predmetov sa navrhujú a zhotovujú so zreteľom na nízku potrebu energie pri splnení požiadaviek na predpokladaný účel užívania budovy.

- (3) Budova s požadovaným stavom vnútorného prostredia sa navrhuje a zhotovuje tak, *aby sa zaručilo splnenie ustanovených požiadaviek na tepelnotechnické vlastnosti stavebnej konštrukcie, hygienických podmienok a požiadaviek na výmenu vzduchu v miestnosti.*
- (4) Stavebná konštrukcia a priestor s požadovaným stavom vnútorného prostredia budov sa musia navrhnuť tak, *aby sa pri zohľadnení tvaru budovy, jej orientácie, tepelných ziskov zo slnečného žiarenia a z vnútorných zdrojov zaručila nízka spotreba tepla na vykurovanie.*
- (5) Budova s požadovaným stavom vnútorného prostredia na technologické činnosti a chov zvierat sa musí navrhnuť tak, aby sa pri zohľadnení podmienok na užívanie zaručila nízka spotreba energie.

V ods. (3) sa požaduje zaručenie splnenia ustanovených požiadaviek, ktoré popisom vystihujú tri kritériá uvedené a kvantifikované v STN 73 0540:2002 [14], [15], [16], [17].

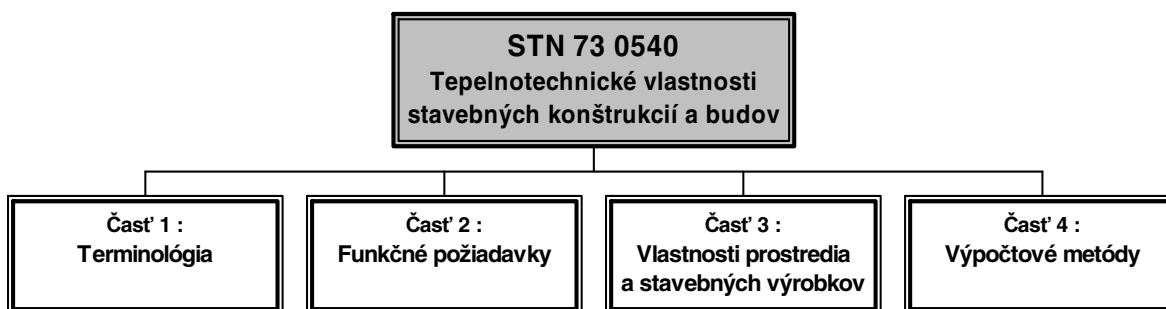
V ods. (4) je daný popis podmienok hodnotenia projektového riešenia z hľadiska potreby tepla na vykurovanie alebo spotreby tepla pri prevádzke budovy.

Spodrobnenie základných požiadaviek na stavby v oddiele 1 vyhlášky v rôznej úrovni záväznosti stanovuje potrebu splnenia požiadaviek. Požiadavky uvádza odvolaním na stanovené, určené, normatívne, požiadavky stanovené v slovenských technických normách, požiadavky podľa odvolaní na konkrétne technické a právne predpisy alebo konkrétne stanovené kvantifikované hodnoty. Všetky spôsoby odvolania na platné predpisy významom uvedených výrazov explicitne zahrnujú odvolanie na platnú tepelnotechnickú normu STN 73 0540: 2002.

2.2.3 STN 73 0540 a súvisiace európske a medzinárodné normy

Požiadavky na stavby a stavebné konštrukcie všeobecne záväzný predpis (vyhláška) priamo kvantifikuje, alebo sa odvoláva na stanovené prípadne určené požiadavky v iných právnych a technických predpisoch. Odvoláva sa na normatívne hodnoty alebo požiadavky stanovené na uvádzanú vlastnosť stavebnej konštrukcie alebo budovy, prípadne sa odvoláva na konkrétnu STN. Požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov, ktoré zozaväzňuje vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z. z. stanovuje STN 73 0540: 2002.

Pre navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií a budov k 1. marcu 2002 vydala revidovaná národná norma STN 73 0540, ktorá platí od 1. októbra 2002. Revidovaná STN 73 0540 zabezpečuje previazanosť s prevzatými a do sústavy STN zavedenými európskymi (EN) a medzinárodnými (ISO) normami. Revidovaná norma STN 73 0540 nahrádza v plnom rozsahu doteraz platnú normu a jej všetky zmeny. STN 73 0540 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov sa skladá zo štyroch častí: Časť 1: Terminológia; Časť 2: Funkčné požiadavky; Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov; Časť 4: Výpočtové metódy.



Funkčné požiadavky zohľadňujú šírenie tepla, vlhkosti a vzduchu stavebnou konštrukciou, tepelnú stabilitu miestnosti a mernú potrebu tepla. Pri návrhu stavebných konštrukcií a priestorov vymedzených určeným stavom vnútorného prostredia bytových a nebytových budov sa požaduje splnenie požiadaviek na stavebné konštrukcie a budovu. V súlade s vyhláškou MZ SR č. 326/2002 Z. z. [34] v § 1 ods. (1) sú požiadavky podľa STN 73 0540 platné pre budovy s *dlhodobým pobytom* v nich. Dlhodobý pobyt (predtým trvalý pobyt) je pobyt, ktorý trvá v priebehu 24 hodín viac ako štyri hodiny a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako jedenkrát za 168 hodín.

Okrem zmeny skladby normy STN 73 0540 vplyvom rozdelenia na samostatné časti obsahujúce aj prevzatie noriem o tepelnotechnických vlastnostiach materiálov a výpočtových metód do vlastného znenia, voči norme STN 73 0540: 1977 a jej Zmene 5: 1997 sa STN 73 0540: 2002 odlišuje najmä nasledujúcimi zmenami:

1. Zmena v používaní symbolov na označovanie veličín.
Zmena je v súlade s medzinárodnými a európskymi normami. Zjednocuje národné normy s EN a ISO (napr. označovanie teploty t sa mení na uplatňovanie symbolu θ).
2. Mení sa zápis odvodených jednotiek.
Namiesto fyzikálneho vyjadrenia sa používa matematické vyjadrenie zápisu odvodených jednotiek, čo je v súlade s medzinárodnými a európskymi normami.
3. Zmena rozdelenia Slovenska na teplotné oblasti a veterné oblasti.
Zmena sa vykonala podľa CEN/TC 89/WG9 N110 Thermal performance of buildings - *Climatic data - Part 5: Calculation and presentation of winter external design temperatures (prEN ISO 15 927-5)* [28] určením zimnej výpočtovej teploty na základe štatistického spracovania obdobia 1961-1999 z 34 meteorologických staníc s úplne kompletnými teplotnými radmi 2-denných kízavých priemerov z denných priemerov teploty vzduchu pre obdobia od 1.XI. – 31.III. všetkých rokov.
4. Zmena vo výpočtových parametroch vnútorného vzduchu.
Popri zachovaní výpočtovej teploty vnútorného vzduchu $\theta_i = 20$ °C mení sa výpočtová hodnota relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu z $\varphi_i = 60$ % na $\varphi_i = 50$ %, čo je v súlade s podmienkami, ktoré sa uvažujú v iných krajinách (Rakúsko, Švajčiarsko, SRN a pod.).
5. Uvažovanie rizika vzniku plesní.
Hodnotenie teploty na vnútornom povrchu na riziko vzniku plesní namiesto hodnotenia kondenzácie vodnej pary na vnútornom povrchu stavebnej konštrukcie zohľadňuje podmienky na vznik a rast plesní už pri relatívnej vlhkosti v blízkosti povrchu stavebnej konštrukcie 80 %.
6. Uvažovanie vplyvu tepelných ziskov od slnečného žiarenia a vnútorných zdrojov.
7. Uplatňovanie výpočtových metód podľa ISO a EN.
8. Počet kritérií je rozšírený na štyri a formulované sú ako:
 - kritérium minimálnych tepelnoizolačných vlastností stavebnej konštrukcie (maximálnej hodnoty súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie U),
 - hygienické kritérium (minimálnej teploty vnútorného povrchu),
 - kritérium výmeny vzduchu (minimálnej priemernej výmeny vzduchu v miestnosti),
 - energetické kritérium (maximálnej mernej potreby tepla na vykurovanie).

Kritérium tepelnotechnických vlastností stavebnej konštrukcie a energetické kritérium sú kvantifikované osobitne pre obnovované a nové budovy.

Nová tepelnotechnická norma takto dáva možnosť navrhovania a zhotovovania stavieb, ktoré dávajú predpoklad splnenia základných požiadaviek na hygienu, ochranu zdravia a životného prostredia, úspory tepla a tepelnú ochranu budov. Tepelnotechnická norma, jej časť 2 obsahuje kvantifikované požiadavky na jednotlivé kritériá. Tieto sú spodrobnením požiadaviek ustanovených stavebným zákonom na stavebné konštrukcie a budovy. Funkčné požiadavky vystihujú všetky oblasti uskutočňovania výstavby, t. j. obnovu a novú výstavbu vrátane rekonštrukcie. Stavebný zákon a spodrobňujúca vyhláška stanovujú iba požiadavky na novú výstavbu a zmenu stavieb, čo neumožňuje rozlišovať kvantifikované požiadavky ovplyvnené konštrukčnými možnosťami a najmä efektívnosťou uskutočnených prác s ohľadom na užívanie stavby počas jej životnosti.

Kritériá tepelnotechnickej normy umožňujú preukázanie požiadaviek na stavby, ktoré sú obsiahnuté v § 16 a 17 Hygiena, ochrana zdravia a životného prostredia a § 21 Energetická úspornosť a tepelná ochrana. Kvantifikáciu jednotlivých požiadaviek určuje národná norma STN 73 0540-2: 2002. Preukázanie jednotlivých požiadaviek sa vykonáva metódami výpočtov požadovanými STN 73 0540-4: 2002, ktorá sa odvoláva na medzinárodné (ISO) alebo európske normy (EN) implementované do sústavy slovenských technických noriem (prevzaté v jazyku člena CEN prekladom, v českom jazyku, na priame používanie).

3.0 ČASŤ 1 – TERMINOLÓGIA

Časť 1 terminologicky nadväzuje na sústavu európskych a medzinárodných noriem (EN, ISO). Súbor termínov a definícií je rozšírený o české, anglické, nemecké a francúzske ekvivalenty. V prípadoch, kde boli rozdiely aj medzi európskymi normami navzájom, uviedli sa tie názvy a definície, ktoré sa vyskytli vo viacerých normách alebo boli publikované neskôr. Terminologická nadväznosť na predchádzajúcu normu STN 73 0540: 1977 [2] zostala zachovaná len tam, kde nie sú rozpory so sústavou európskych a medzinárodných noriem.

Ak sa uvádzajú dva alebo viac názvov pre tú istú veličinu, majú sa uprednostniť prvé názvy. Používanie názvov veličín zrejme preverí prax a ďalší vývoj stavebnej fyziky - stavebnej tepelnej techniky (tepelnej ochrany budov) a príbuzných disciplín. Uvedené sú aj definície jednotlivých veličín objasňujúce spôsob stanovenia, prípadne súvislosti s inými normami.

Značky a indexy sú prispôbené citovaným a súvisiacim európskym normám. V niektorých prípadoch sa nedalo vyhnúť duplicitě v značkách alebo v indexoch. Na objasnenie súvislostí s doteraz používaným označovaním, uvedené sú pôvodné a nové značky. Indexy v značkách prebratých z EN a ISO vychádzajú väčšinou z anglických alebo internacionálnych slov; napr. a – air (vzduch), s – surface (povrch), g – glaz (sklo), f – frame (rám) alebo i – interiér, e – exteriér a pod.

V zhode s preberanými európskymi normami sa všade použil matematický zápis odvodených jednotiek namiesto fyzikálneho zápisu. Použil sa teda spôsob zápisu jednotiek pomocou zlomkových čiar a zátvoriek: kg/m^3 , $1/\text{h}$, $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ atď., aj keď STN ISO 31-0 pripúšťa ako rovnocenný aj spôsob zápisu pomocou záporných exponentov ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$, h^{-1} , $\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$).

Spracovatelia jednotlivých častí normy sa dohodli na jednotnom používaní pojmov „koeficient“, „súčiniteľ“, „faktor“, „činiteľ“: v norme sa prakticky výlučne používajú pojmy „súčiniteľ“ a „faktor“. Výraz „činiteľ“ sa uvádza iba v alternatívnych názvoch pre odrazivosť ρ , pohltivosť α , priestupnosť τ a celkovú energetickú priestupnosť g slnečného žiarenia.

Na základe pripomienok účastníkov schvaľovacieho procesu sa vykonali niektoré ďalšie korektúry:

- nerozlišujú sa pojmy „hustota“ a „objemová hmotnosť“,
- v názvosloví sa uvádza len „objemová hmotnosť“; tento pojem v rozsahu normy STN 73 0540 postačuje, aj keď je medzi oboma názvami významový rozdiel;
- z normy boli vypustené niektoré špecifické veličiny z oblasti tepelno-vlhkostnej mikroklimy: stredná radiačná teplota, rovinná radiačná teplota, asymetria radiačných teplôt atď.
- veličiny, ktoré sú spoločné, boli ponechané (výsledná teplota guľového teplotera).

Vzhľadom k nejasnostiam pri používaní výrazov „potreba tepla“, „spotreba tepla“, „potreba energie“, „spotreba energie“ ďalej sa uvádza spresnenie týchto pojmov v podrobnejšom komentári:

V predchádzajúcej STN 73 0540:1977 sa používal výraz „spotreba energie na vykurovanie“ (pozn.: taktó uvádzané aj v kapitole 2.0 o vývoji tepelnotechnických požiadaviek) vo význame „výpočet predpokladanej spotreby energie na vykurovanie“. V európskych normách sa jasne rozlišuje medzi „potrebou tepla / energie“ (heat / energy use, Wärme- / Energiebedarf) a „spotrebou tepla / energie“ (heat / energy consumption, Wärme- / Energieverbrauch).

Tieto zásady objasňuje napríklad článok prof. Dr.-Ing. H. Wernera (Fraunhofer-Institut f. Bauphysik), uverejnený v časopise Bauphysik 15/1993 pod názvom *Der Europäische Wärmepaß. CEN – Berechnungsverfahren für den Heizwärmebedarf von Gebäuden* (voľne preložené „Európsky tepelnotechnický certifikát. Metóda CEN na výpočet potreby tepla na vykurovanie budov“): „Aby sa predišlo zámene pojmov, treba upozorniť, že pojem „potreba tepla na vykurovanie“ (Heizwärmebedarf) sa používa vtedy, keď sa „počíta“ množstvo tepla, na základe dohodnutých okrajových podmienok. Takéto výpočty neslúžia na prognózu v praxi očakávanej spotreby tepla na vykurovanie (Heizwärmeverbräuche), ale na optimalizáciu energetickej efektívnosti budovy vo fáze projektovania. Slúžia na stanovenie potreby tepla na vykurovanie pri uvažovaní dohovorovaných okrajových podmienok, čiže na porovnanie projektovaného diela so stanovenými (normatívnymi) požiadavkami. Pod pojmom „spotreba“ (Verbrauch) sa rozumie v praxi reálna, nameraná hodnota.

Pojem „potreba tepla na vykurovanie“ (napr. Wärmebedarf) sa odlišuje od pojmu „potreba energie na vykurovanie“ (napr. Heizenergiebedarf). „Potreba tepla na vykurovanie“ neobsahuje vplyv rozvodov pred meraným miestom a účinnosť zariadenia na výrobu tepla. Je to teda hodnota ovplyvnená budovou, jej tvarom a najmä tepelnotechnickými vlastnosťami stavebných konštrukcií. Je to hodnota, ktorá stanovuje množstvo tepla potrebné na udržanie požadovanej teploty vnútorného vzduchu počas celého vykurovacieho obdobia. „Potreba energie na vykurovanie“ je teda brutto hodnota so zarátanou energetickou účinnosťou celej vykuro-

vacej sústavy. Z „potreby energie na vykurovanie“ sa okamžite dá pomocou výhrevnosti určiť množstvo príslušného paliva, napr. vykurovacieho oleja alebo zemného plynu potrebného na zabezpečenie požadovaných podmienok vnútorného prostredia pri uvažovaní dohodnutých okrajových podmienok. Postup podľa STN EN 832 [18] poskytuje obidve hodnoty, potrebu tepla na vykurovanie a potrebu energie na vykurovanie.“

Podobné tendencie vyjadruje aj dokument CEN TC 89 „Replies to comments on prEN ISO 13790“ (Reakcie na stanoviská k prEN ISO 13790), v ktorom je odsek vysvetľujúci význam slova „use“ v súvislosti s energiou: „Use (potreba), demand (požadovaná dodávka), requirements (požiadavky), etc.: niekoľko členských orgánov žiadalo používať v normách slovo „demand“ alebo dokonca „requirement“ namiesto „use“. Dôvodom je, že v mnohých neanglicky hovoriacich krajinách sa skôr uvedené slová prekladajú ľahšie ako „use“. To sa neakceptovalo, lebo anglická verzia normy sa má písať v britskej angličtine, nie v európskej obchodnej („pidgin“) angličtine.“

Podľa redakčného výboru TC 89 je anglické slovo „use“ v tejto súvislosti najvhodnejšie. Do iných jazykov sa má prekladať pomocou najvhodnejšieho slova, ako „besoin“ vo francúzštine alebo „Bedarf“ v nemčine. Podobne ako v iných častiach normy, nemá sa prekladať doslovne (napr. „usage“ vo francúzštine alebo „Verbrauch“ v nemčine), lebo by to mohlo viesť k rozdielnemu významu.

Rovnakú filozofiu použili spracovatelia EN 832: v názve troch oficiálnych verzií je „Calculation of energy use for heating“, resp. „Berechnung des Heizenergiebedarfs“, resp. „Calcul des besoins d'énergie pour le chauffage“. Preto aj v názve STN EN 832: 2001 je „Výpočet potreby energie na vykurovanie“.

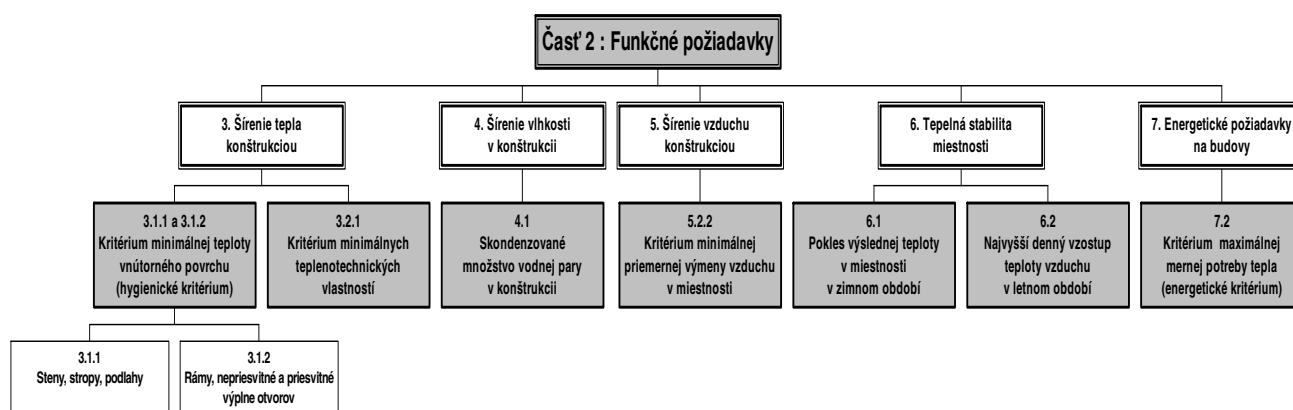
4.0 ČASŤ 2 – FUNKČNÉ POŽIADAVKY

4.1 Všeobecne

Požiadavky podľa predmetnej časti normy platia pre budovy určené podľa stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení zákona 237/2002 § 43a, 43b a 43c [31] na bývanie, alebo na iné účely nebytových nevýrobných budov pozemných stavieb. Účel využívania týchto budov je charakterizovaný dlhodobým pobytom ľudí v nich. Dlhodobý pobyt definuje vyhláška MZ SR ž. 326/2002 Z. z. [34] ako pobyt, ktorý trvá v priebehu 24 hodín viac ako štyri hodiny a opakuje sa pri trvalom užívaní budovy viac ako jedenkrát za 168 hodín.

K článku 2.2.1

Podľa tohto článku sa pri návrhu stavebných konštrukcií a priestorov vymedzených určeným stavom vnútorného prostredia bytových a nebytových budov požaduje splnenie kritérií podľa nasledujúcej schémy:



Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré danú problematiku podrobnejšie popisujú.

4.2 Šírenie tepla konštrukciou (článok 3)

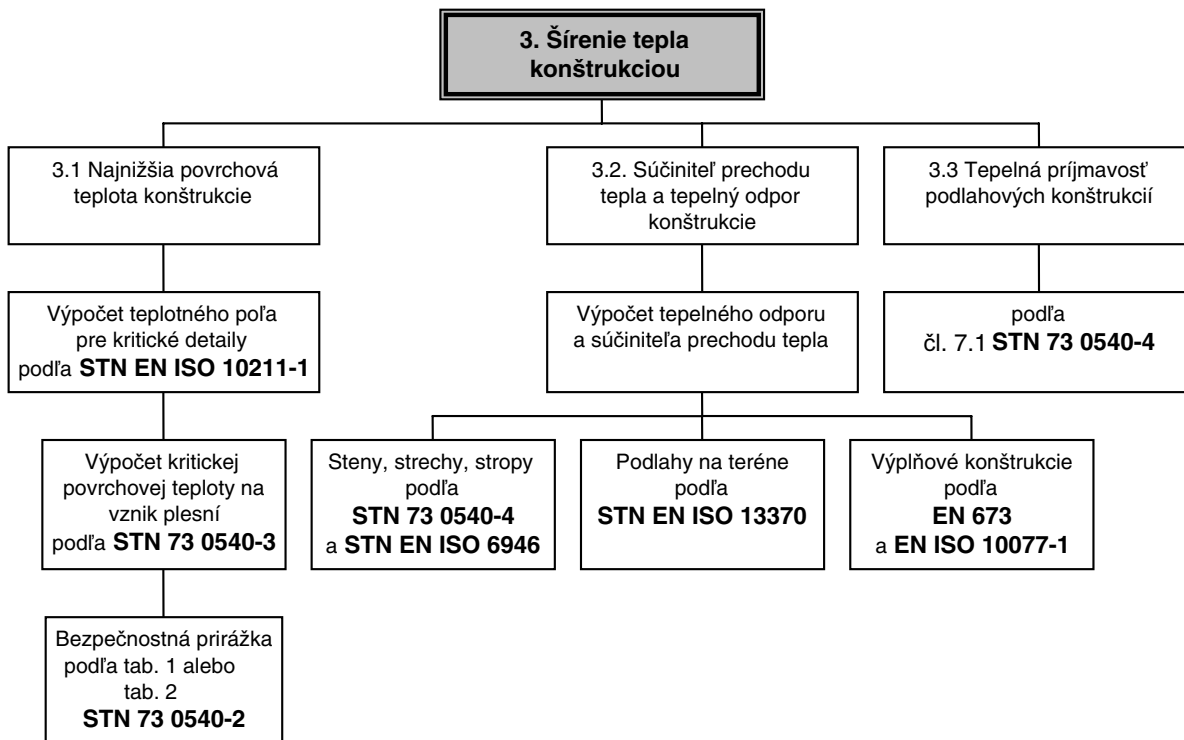
Šírenie tepla súvisí so stanovením najnižšej teploty na vnútornom povrchu konštrukcií θ_{si} určením tepelného odporu R alebo súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie U a tepelnej prijímavosti podláh b . Súvislosti medzi jednotlivými postupmi výpočtu určuje nasledujúca schéma.

K článku 3.1.1

Teplota na vnútornom povrchu sa určuje za predpokladu pôsobenia vonkajšej výpočtovej teploty vzduchu v zimnom období θ_e určenej pre predpokladanú lokalitu osadenia budovy podľa čl. 3.2.1 a tabuľky 1 STN 73 0540-3. Požadovaná kritická teplota vzniku plesní sa stanovila pre normalizované podmienky vnútorného prostredia podľa článok 3.1.1 STN 73 0540-3. Pre iné podmienky vnútorného prostredia vyplýva iná hodnota kritickej teploty na vnútornom povrchu $\theta_{si,80}$ podľa tabuľky 8 STN 73 0540-3.

Bezpečnostná prirážka v kútoch sa uvažuje hodnotou zodpovedajúcou hodnote súčiniteľa prestupu tepla na vnútornom povrchu $h_i < 8,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Takéto hodnoty sa uvažujú aj na iných miestach vnútorného povrchu konštrukcie, kde sa predpokladá zníženie konvekčnej zložky súčiniteľa prestupu tepla. Na ostatných miestach, na miestach so zvýšenou hodnotou konvekčnej zložky súčiniteľa prestupu tepla sa uvažuje bezpečnostná prirážka stanovená pre $h_i \geq 8,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Ak nie je vopred určený spôsob vykurovania budovy (miestnosti) uvažuje sa bezpečnostná prirážka stanovená pre predpoklad prerušovania vykurovania s poklesom teploty vnútorného vzduchu θ_{ai} do 10 K.



Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré spodrobňujú danú problematiku alebo sa odvolávajú na normy, podľa ktorých sa daná veličina posudzuje.

K článku 3.1.2

Počas pôsobenia nízkej teploty vonkajšieho vzduchu sa predpokladá, že dochádza k odovzdávaniu tepla vykurovacím telesom umiesteným pod oknom alebo v jeho blízkosti, pričom je teplota na povrchu ovplyvňovaná prúdom vzduchu s vyššou teplotou. V tabuľke 2 – Hodnoty $\theta_{ai,ok}$ je uvedená výpočtová teplota vnútorného vzduchu pozdĺž výplne otvoru o 2 alebo o 0,5 K vyššia ako výpočtová teplota vzduchu v miestnosti v závislosti od umiestnenia vykurovacieho telesa. Podľa viacerých experimentálnych meraní [38] toto platí pre okná s nízkou hodnotou súčiniteľa škárovej prievzdušnosti $i_v \leq 1,0 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}^n)$. Pre staré drevené okná a okná s jednoduchým zasklením je vhodnejšie uvažovať aj pri okne výpočtovú teplotu vnútorného vzduchu $\theta_{ai,ok} = \theta_{ai}$.

K článku 3.2

Požiadavky na tepelnoizolačné vlastnosti sa stanovili na obnovované a nové budovy. Požiadavky stanovené na nové budovy platia aj pre stavebné konštrukcie nadstavieb a prístavieb jestvujúcich budov.

K článku 3.2.1

Spôsob výpočtu tepelného odporu a súčiniteľa prechodu tepla viacvrstvových stavebných konštrukcií stien, striech, stropov a podláh určuje STN 73 0540-4 s uplatnením metód výpočtu podľa STN EN 6946 [19].

V tabuľke 3 – Normalizované hodnoty U_N nie je uvedená normalizovaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla podlahy na teréne. Uvedená je len normalizovaná hodnota tepelného odporu konštrukcie podlahy na teréne v prílohe A (normatívnej). Súčiniteľ prechodu tepla podlahy na teréne a aj podlahy nad nevykurovaným priestorom závisí od geometrie konkrétnej budovy a je potrebné ho počítať vždy presne podľa STN EN ISO 13370 [20] alebo podľa článku 7.2 STN 73 0540-4.

Poznámka. – V prvom vydaní normy je namiesto R_N v riadku pod vzťahom (4) uvedené R_a a v názve a záhlaví tabuľky 3 namiesto U_N je uvedené U_a .

Na plné časti stavebných konštrukcií sa vzťahuje požiadavka na minimálne tepelnoizolačné vlastnosti určené maximálnou hodnotou súčiniteľa prechodu tepla podľa tabuľky 3 pre obnovované budovy. Minimálne tepelnoizolačné vlastnosti musia spĺňať všetky stavebné konštrukcie, pre ktoré sú normalizované hodnoty uvedené. Tepelný odpor stavebných konštrukcií sa stanovuje podľa STN EN ISO 6946. Súčiniteľ prechodu tepla sa stanoví pomocou hodnoty tepelného odporu s uvažovaním súčiniteľov prestupu tepla na obidvoch

povrchoch stavebnej konštrukcie podľa tabuľky 10 STN 73 0540-3, resp. STN EN ISO 6946. Tepelnoizolačné vlastnosti stavebnej konštrukcie sa stanovujú s ohľadom na splnenie hygienického a energetického kritéria. Stavebné konštrukcie nových budov môžu mať horšie vlastnosti ako vyplýva z odporúčaných hodnôt súčiniteľa prechodu tepla, ak je splnené hygienické kritérium a energetické kritérium. Energetické kritérium je v závislosti od faktora tvaru stanovené prísnejšími požiadavkami na nové budovy, ako na budovy jestvujúce.

K článku 3.2.2

Pre budovy so samostatným zdrojom vykurovania jednotlivých bytov v prípadoch odpájania sa od spoločných rozvodov vykurovania a v prípadoch, kedy sa predpokladá rozdielny režim vykurovania v jednotlivých navzájom susediacich priestoroch, majú sa navrhnúť stavebné konštrukcie deliacich stien a stropov s minimálnymi tepelnoizolačnými vlastnosťami zodpovedajúcimi minimálnemu rozdielu teploty vnútorného vzduchu 15 K. S ohľadom na zabezpečenie teploty na vnútornom povrchu deliacej steny vykurovanej miestnosti so schodiskom je rovnako vhodné navrhnúť deliacu stenu s vlastnosťami zodpovedajúcimi požiadavke stanovenej pre minimálny teplotný rozdiel 15 K.

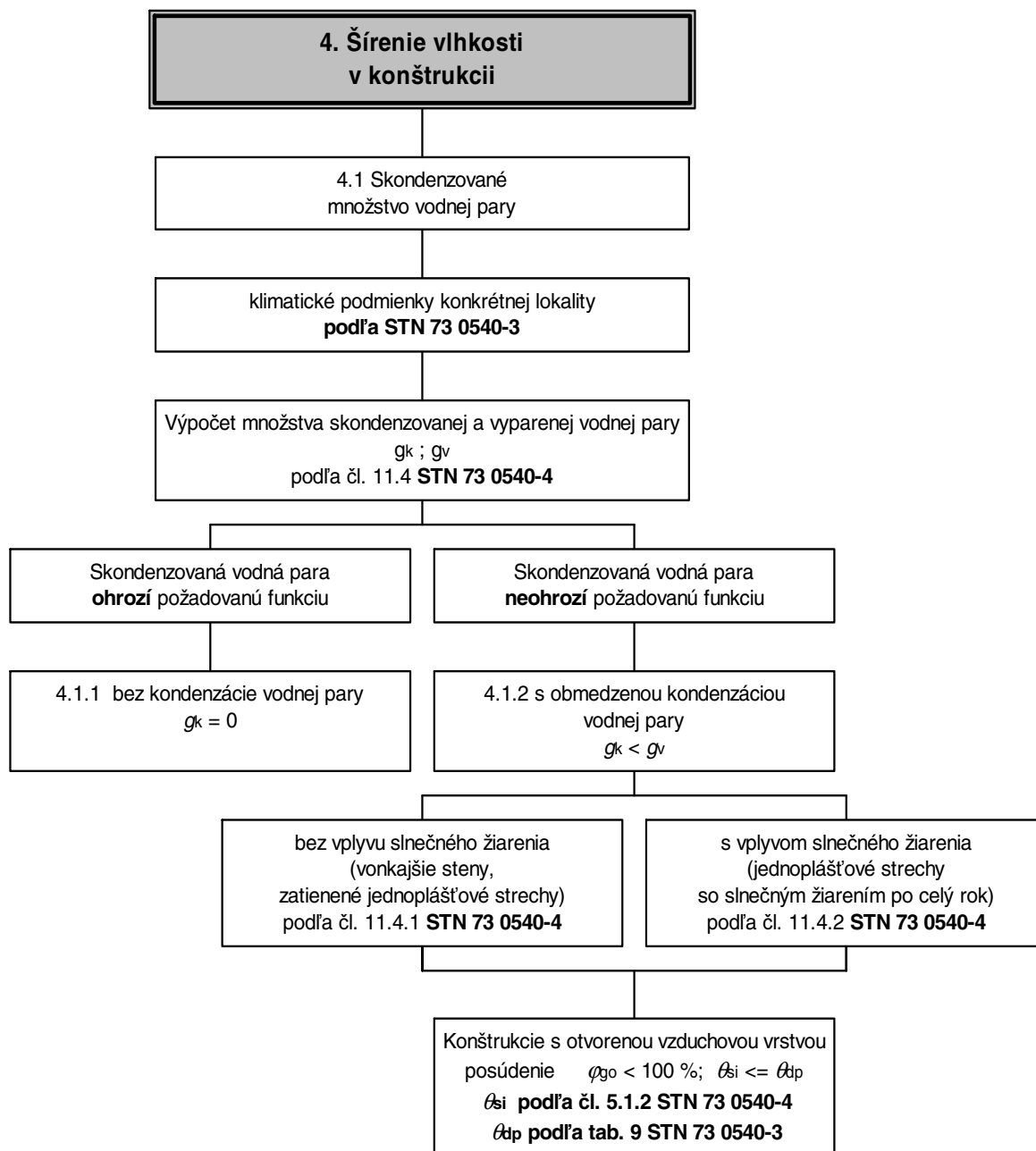
K článku 3.2.4

Požiadavky stanovené na otvorové konštrukcie v tabuľke 4 pre obnovované budovy sú maximálnymi hodnotami, ktoré majú mať konštrukcie zabudované počas obnovy alebo novej výstavby. Lepšie vlastnosti musia mať konštrukcie s ohľadom na splnenie energetického kritéria. S ohľadom na splnenie hygienického kritéria je dôležité zabudovávať okná a dvere s rámami a vlysami, ktorých vlastnosti sú približne rovnaké ako sú stanovené maximálne hodnoty súčiniteľa prechodu tepla.

Hodnota súčiniteľa prechodu tepla otvorových konštrukcií je výslednou hodnotou určenou z vlastností jednotlivých častí (plôch). Súčiniteľ prechodu tepla zasklenia sa stanoví metódou podľa STN EN 673 [25] alebo sa hodnota uvažuje meraním stanovených vlastností. Spôsob výpočtu súčiniteľa prechodu tepla okien a dverí stanovuje STN 73 0540-4 podľa metodiky STN EN ISO 10077-1 [27]. Súčiniteľ prechodu tepla by sa mal stanoviť pre každé zabudované okno odlišných rozmerov osobitne. Pri hodnotení energetického kritéria je možné uvažovať jednu hodnotu stanovenú pre najhoršiu konštrukciu, ako najhorší prípad posúdenia. Pri povinnom hodnotení okien (zasklenie vrátane rámov) sa stanovuje pre konštrukciu rozmerov 1 170 × 1 450 mm, 1 250 × 1 500 mm.

4.3 Šírenie vlhkosti v konštrukcii (článok 4)

Súvislosti medzi jednotlivými postupmi výpočtu určuje nasledujúci graf. Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré problematiku spodrobňujú, alebo na iné normy, podľa ktorých sa príslušné vlastnosti hodnotia.



K článku 4.1.3

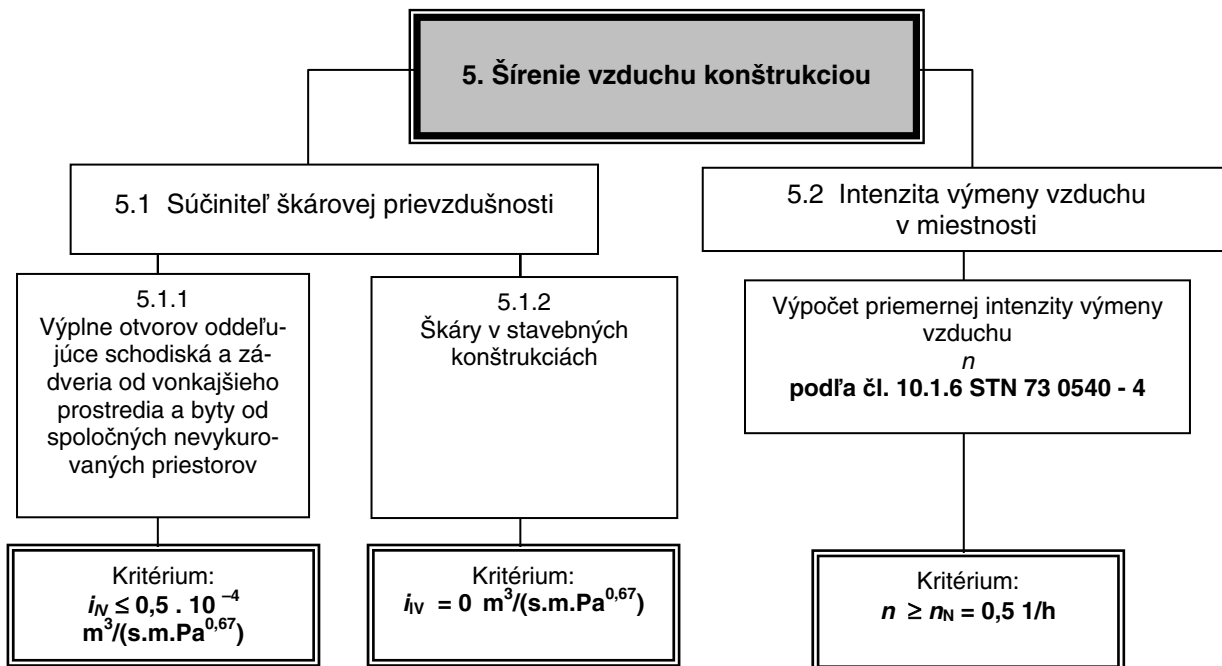
Teplotu rosného bodu na posúdenie teploty povrchov otvorenej vzduchovej vrstvy je možné určiť podľa tabuľky 9 STN 73 0540-3, alebo podľa vzorca:

$$\theta_{dp} = \frac{236 \cdot \ln(p_d) - 1513,867}{23,59 - \ln(p_d)}, \quad (4.1)$$

kde p_d je čiastočný tlak vodnej pary v otvorenej vzduchovej vrstve.

4.4 Šírenie vzduchu konštrukciou (článok 5)

Súvislosti medzi jednotlivými postupmi výpočtu určuje nasledujúca schéma. Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré problematiku spodrobňujú, alebo na iné normy, podľa ktorých sa príslušné vlastnosti hodnotia.



K článku 5.1.1

Požiadavka na zníženú tesnosť výplňových konštrukcií sa týka iba ich osadenia do deliacich stien vymedzujúcich priestory bez požiadaviek na výmenu vzduchu, alebo priestorov, ktoré majú inak zabezpečenú výmenu vzduchu. Nízkou hodnotu súčiniteľa škárovej prievzdušnosti preto majú mať pri neklimatizovaných budovách výplne otvorov oddeľujúce byty od nevykurovaného schodiska, chodieb, pavlačí a pod. a schodiská a zádveria od vonkajšieho prostredia. Musia však byť splnené požiadavky na požiaru bezpečnosť podľa vyhlášky MV SR č. 288/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiaru bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb.

K článku 5.2

Kritérium minimálnej výmeny vzduchu, určené priemernými hodnotami intenzity výmeny vzduchu $n_N = 0,5$ 1/h podľa 5.2.2 a $n_N = 0,3$ 1/h podľa 5.2.3, je určené s ohľadom na energetické požiadavky. V budovách na bývanie má byť minimálna výmena vzduchu, ktorá sa rovná najmenej polovici vnútorného objemu budovy za hodinu. Na tieto účely sa stanovuje výmena vzduchu ako priemerná hodnota pre celú budovu. Pri návrhu budov treba rátať s tým, že v učebniach, kanceláriách, ordináciách atď. sa bude požadovať väčšia výmena vzduchu.

Systém vetrania obytnej miestnosti musí zabezpečiť dostatočnú kvalitu vnútorného vzduchu. Za dostatočnú sa považuje výmena najmenej 15 m^3 čerstvého vzduchu za hodinu na jednu prítomnú osobu (približne 4,2 l/s). V kuchyniach, v priestoroch na prípravu jedál a v kúpeľniach sa požaduje 10 l/s. V prípade zvýšeného úniku škodlivín (napríklad fajčenie, vykurovanie, varenie, kúpanie) musí systém vetrania umožniť ďalšie zvýšenie intenzity výmeny vzduchu v miestnosti.

V bytovom jadre sa požaduje podľa STN 74 7110 Bytové jadrá odvetranie WC, kúpeľne a ďalej zaústenie odsávacieho zariadenia nad varnou plochou (sporákom) v kuchynskej linke, ak kuchynská linka priamo nadväzuje na bytové jadro. Požadované výkony vetrania uvádza tabuľka 4.1. Požiadavky na výmenu vzduchu v iných priestoroch sú v tabuľke 4.2.

Tabuľka 4.1 – Výkony vetrania bytového jadra

Odvetrávaný priestor	Výpočtová hodnota výkonu m ³ /h	Dovolený rozsah výkonu m ³ /h
záchod	25	20 až 30
kúpeľňa	75	60 až 80
kuchyňa	100	80 až 100
bytové jadro celkove	200	160 až 220

Tabuľka 4.2 – Požiadavky na vetranie nebytových priestorov

Budova	Výmena vzduchu (m ³ /h)	
	pre nefajčiara	pre fajčiara
Školské zariadenie	18	–
Kolektívne ubytovne	18	25
Kancelárie	18	25
Zasadačky	18	30
Stravovacie priestory	22	30
Budovy na šport	25	30
Dielne	45 – 60	–

Dostatočnosť výmeny vzduchu by sa mala hodnotiť pre každú miestnosť osobitne, pričom objem vzduchu sa stanovuje zo svetlých rozmerov miestnosti. Posudzovanie vzniku hygienických problémov podľa STN 73 0540: 2002 spočíva v uvažovaní konštantnej hodnoty relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti. V skutočnosti sa relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu mení podľa vlhkosti vonkajšieho vzduchu, produkcie vodnej pary v miestnosti, teploty vzduchu, intenzity výmeny vzduchu v miestnosti a objemu miestnosti. Čiastočný tlak vodnej pary vnútorného vzduchu p_{di} vyjadruje vzťah:

$$p_{di} = p_{de} + \frac{R_a \cdot G \cdot T_i}{n \cdot V_i}, \quad (4.2)$$

kde p_{de} je čiastočný tlak vodnej pary vo vonkajšom vzduchu v (Pa) podľa tabuľky 4.3,

R_a plynová konštanta s hodnotou pre suchý vzduch hodnotou $R_a = 287,11 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / (\text{K} \cdot \text{kg})$ a vodnú paru $R_a = 461,5 \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 / (\text{K} \cdot \text{kg})$

G produkcia vodnej pary v (kg/h) podľa tabuľky 4.4,

T_i termodynamická teplota v (K) určená podľa vzťahu:

$$T_i = \theta_{ai} + 273,15 \quad (4.3)$$

n intenzita výmeny vzduchu v (1/h),

V_i objem vzduchu v miestnosti (m³).

Tabuľka 4.3 – Vlhkosť vonkajšieho vzduchu v závislosti od teploty

θ_{ae} (°C)	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25
φ_e (%)	85	84	83	82	80	79	76	73	68	58
p_{de} (Pa)	87,6	139	215	329	489	689	933	1 244	1 589	1 836

Pre vonkajší vzduch sa odporúča uvažovať priemernú hodnotu zodpovedajúcu priemernej mesačnej teplote v najchladnejšom mesiaci roka $p_{de} = 400$ Pa. Plynová konštanta sa uvažuje hodnotou približne $462 \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/(\text{K}\cdot\text{kg})$ podľa STN EN ISO 13788 $R_a = 462 \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/(\text{K}\cdot\text{kg})$ [23].

Hodnoty produkcie vodnej pary pre niektoré zdroje sú uvedené v tabuľke 4.4 a hodnoty absolútnej vlhkosti prislúchajúce teplotám vzduchu sú v tabuľke 4.5.

Tabuľka 4.4 – Produkcia vodnej pary

Činnosť	Produkcia vodnej pary G (g/h)
Dospelý človek v pokoji	50
Dospelý človek pri duševnej práci	70
Dospelý človek pri ľahkej fyzickej práci	100
Dospelý človek pri ťažkej fyzickej práci	200
Deti do 12 rokov	23
Horiaca sviečka	11
Plynový sporák - jeden horák	600
Plynový prietokový ohrievač	6 000
Hrnec vriacej vody (3 l)	500
Umývanie podlahy (1 m ²)	175

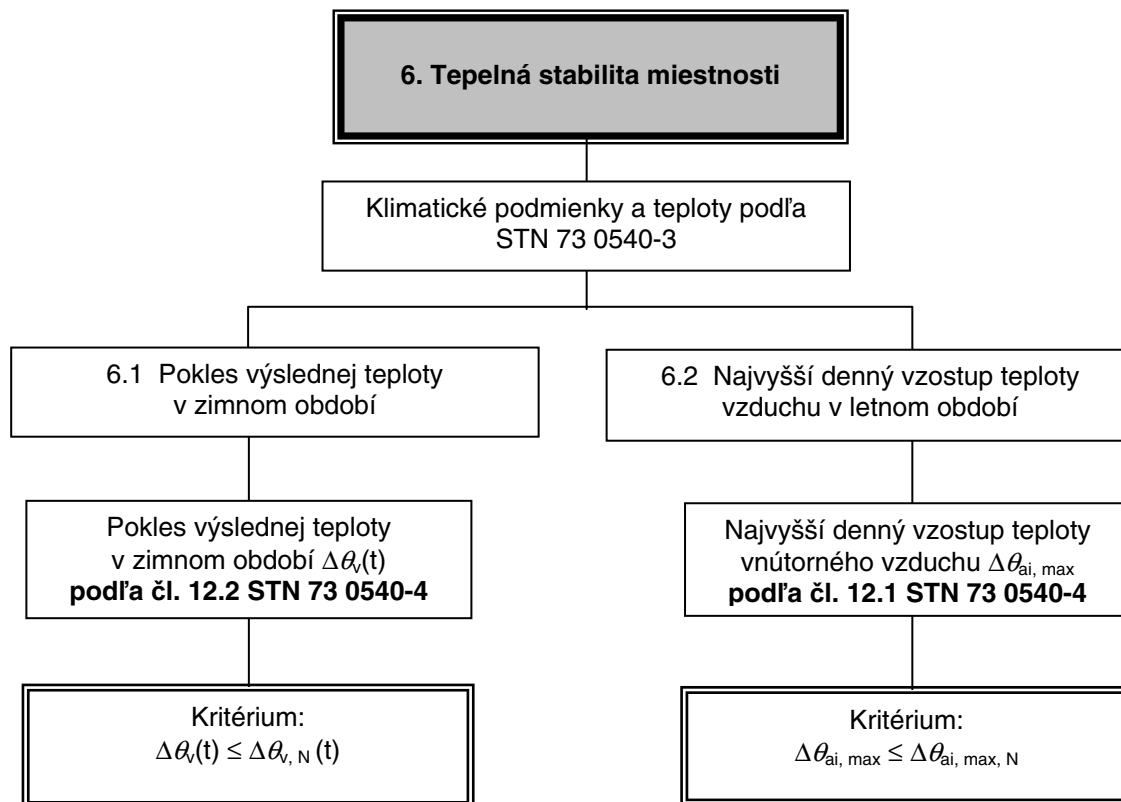
Tabuľka 4.5 – Absolútna vlhkosť nasýteného vzduchu v závislosti od teploty

Teplota vzduchu θ (°C)	Absolútna vlhkosť v_{\max} (g/m ³)	Teplota vzduchu θ (°C)	Absolútna vlhkosť v_{\max} (g/m ³)
-20	0,90	12	10,65
-15	1,41	15	12,85
-10	2,15	20	17,3
-5	3,26	25	23,05
-1	4,48	30	30,35
0	4,84	35	39,6
1	5,21	40	51,15
5	6,83	45	65,4
10	9,4	50	83,0

Na zabezpečenie konštantnej hodnoty relatívnej vlhkosti je potrebné určiť číslo výmeny vzduchu, ak nie je relatívna vlhkosť upravovaná strojnotechnologickým zariadením.

4.5 Tepelná stabilita miestnosti (článok 6)

Súvislosti medzi jednotlivými postupmi výpočtu určuje nasledujúca schéma. Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré problematiku spodrobňujú, alebo na iné normy, podľa ktorých sa príslušné vlastnosti hodnotia.



4.6 Energetické požiadavky na budovy (článok 7)

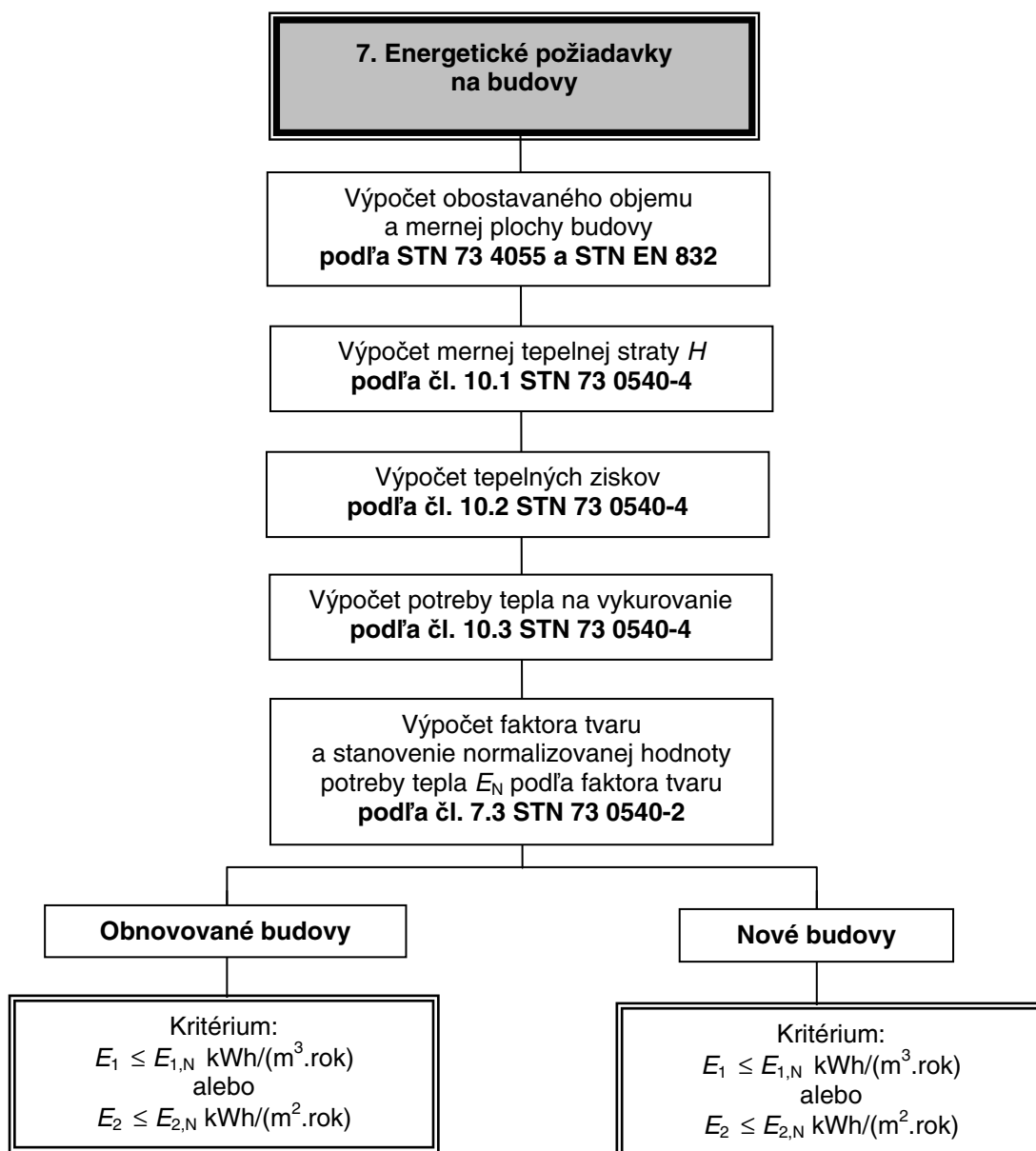
K článku 7.1

Energetické požiadavky na budovu sa stanovili na obnovované a nové budovy odlišnými hodnotami. Energetické kritérium slúži na vzájomné porovnanie projektového riešenia budov. Nezohľadňujú sa konkrétne teplotné podmienky budúceho osadenia budovy, ale potreba tepla sa určuje pre dohodnutý počet dennostupňov určený počtom 3 422 K.deň. Uvažuje sa dĺžka vykurovacieho obdobia približne 210 dní a priemerná vonkajšia teplota za vykurovacie obdobie $\theta_{ae} = 3,7$ °C. Z uvedeného vyplýva pre celé vykurovacie obdobie, že: $210 \times (\theta_{ai} - \theta_{ae}) = 3\,422$ K.deň, pri uvažovaní teploty vnútorného vzduchu $\theta_{ai} = 20$ °C.

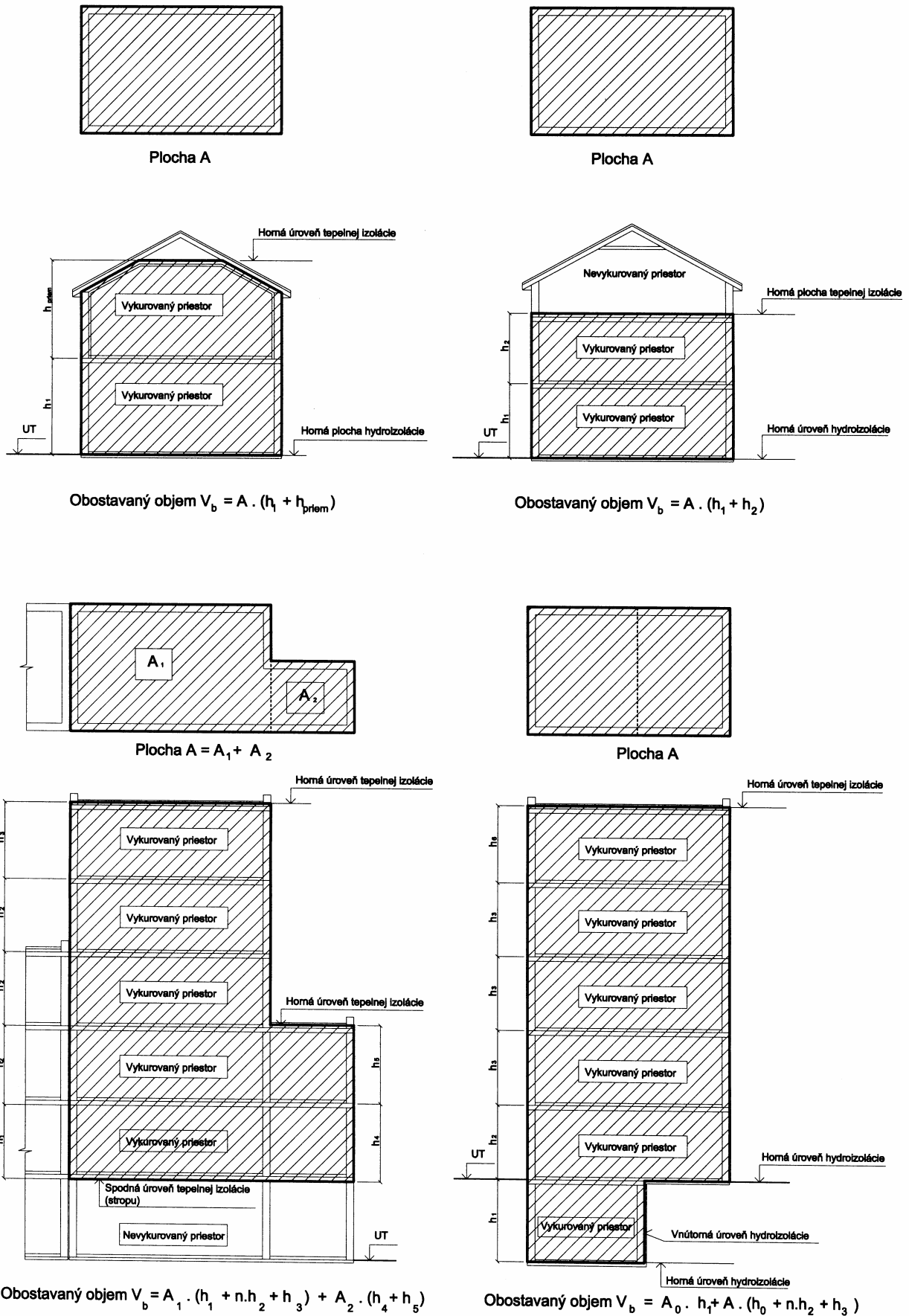
Priemerná hodnota výmeny vzduchu sa stanovuje pre vnútorný objem budovy, ktorý sa mení v závislosti od podielu vnútorných deliacich konštrukcií a obalových konštrukcií na obostavanom objeme budovy. Ak sa objem vnútorného vzduchu nestanoví presne, pri hodnotení potreby tepla jestvujúcich budov sa uvažuje vnútorný objem budovy $V_{bi} = 0,8 \cdot V_b$, pre obnovované a nové bytové domy sa uvažuje rovnako podiel objemu vzduchu 80 % a pre rodinné domy 75 % z celkového obostavaného objemu budovy. Odporúča sa stanoviť objem vzduchu pre obnovované, ale najmä nové rodinné domy presnejšie s uvažovaním skutočného objemu stavebných konštrukcií.

Obostavaný objem budovy V_b v (m^3) sa vždy stanovuje z vonkajších rozmerov budovy. V prípade dodatočnej tepelnej ochrany zateplením sa mení vonkajší rozmer budovy o hrúbku kontaktného zatepľovacieho systému uplatneného na obvodovom plášti. Ak sa použil odvetraný zatepľovací systém, vonkajší rozmer budovy je daný vonkajším povrchom tepelnoizolačnej vrstvy. Rovnako je výškové obmedzenie budovy určené vonkajším povrchom tepelnoizolačnej vrstvy v plochej streche (v prípade zateplenia je to vonkajšia plocha pridanej tepelnoizolačnej vrstvy), zateplenia posledného stropu pod nevykurovaným podstrešným priestorom alebo tepelnoizolačnej vrstvy krovu pod odvetranou vzduchovou medzerou. Zdola je obostavaný objem ohraničený vonkajšou plochou zateplenia stropnej konštrukcie nad nevykurovaným suterénom alebo vstupným podlažím do budovy. V prípade podlahy na teréne a podzemnej steny suterénu je určujúcou poloha hydroizolácie proti zemnej vlhkosti (vode).

Súvislosti medzi jednotlivými postupmi výpočtu určuje nasledujúca schéma. Čísla uvedené v schéme sa odvolávajú na články normy, ktoré problematiku spodrobňujú, alebo na iné normy, podľa ktorých sa príslušné vlastnosti hodnotia.



Vymedzenie obostavaného objemu budovy, ale aj stanovenie teplovýmennej plochy na výpočet faktora tvaru budovy je na obrázku 4.1.



Obrázok 4.1 – Vymedzenie rozmerov na stanovenie obostavaného objemu budovy a určenie teplovýmennej plochy ΣA_i budovy v (m²)

K článku 7.3

Normalizovanú hodnotu mernej potreby tepla pre konkrétny faktor tvaru je možné určiť podľa tabuľky 8 v norme a pre medziľahlé hodnoty lineárnou interpoláciou tabuľkových hodnôt, alebo ju vypočítať podľa vzťahov:

$$\text{Obnovované budovy:} \quad E_{1,N} = 30,714 \cdot \frac{\sum A_i}{V_b} + 15,786 \quad \text{kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{rok}) \quad (4.4)$$

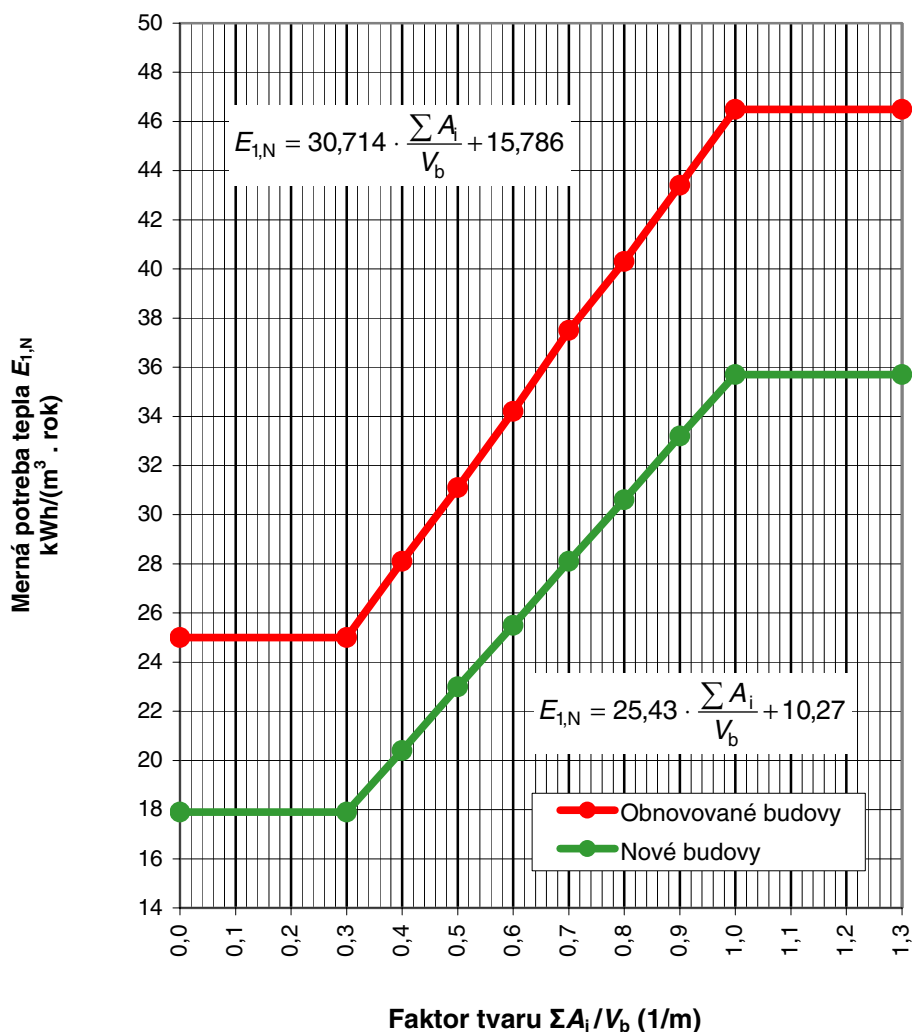
$$\text{Nové budovy:} \quad E_{1,N} = 25,43 \cdot \frac{\sum A_i}{V_b} + 10,27 \quad \text{kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{rok}) \quad (4.5)$$

$$\text{Pre } E_{2,N} \text{ platí:} \quad E_{2,N} = E_{1,N} \cdot h_k \quad \text{kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok}) \quad (4.6)$$

kde h_k je konštrukčná výška podlažia, ktorá sa uvažovala najfrekventovanejšou hodnotou uplatnenou v bytovej výstavbe v minulosti $h_k = 2,8$ m (pozri kapitolu 2.1.3).

Energetické kritérium je splnené, ak je splnená jedna z požadovaných hodnôt, t. j. požadovaná hodnota $E_{1,N}$ ($\text{kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{rok})$). Odporúča sa bytové stavby hodnotiť podľa oboch kritérií.

Priebeh normalizovaných hodnôt mernej potreby tepla $E_{1,N}$ v $\text{kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{rok})$ je uvedený v grafe na obrázku 4.2.



Obrázok 4.2 – Merná potreba tepla $E_{1,N}$ podľa STN 73 0540-2: 2002

5.0 Časť 3 – Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov

5.1 Vlastnosti vnútorného a vonkajšieho prostredia

K časti 1 – Predmet normy

Výpočtové hodnoty veličín, uvádzané v tejto časti STN 73 0540, vo všeobecnosti neplatia pre chladiarne, mraziarne, maštalné budovy a výrobné priemyselné budovy s vnútorným tepelným ziskom vyšším ako 25 W/m^3 . Možno ich však použiť v častiach spomenutých objektov s vlastnosťami vnútorného prostredia podľa článku 3.1, alebo po prepočítaní (napríklad podľa [37]) aj v priestoroch s inými podmienkami vnútorného prostredia – zvýšenou vlhkosťou alebo výrazne odlišnou vnútornou výpočtovou teplotou. Prepočet si vyžaduje obozretnosť, najmä vzhľadom na riziko porúch a hygienických nedostatkov zavinených nesprávnym odhadom fyzikálnych vlastností stavebných výrobkov.

K článkom 3.1.1 – 3.1.4

Hlavnou úlohou stavebnej tepelnej techniky (tepelnej ochrany budov) je návrh vyhovujúcich stavebných konštrukcií a priestorov, ktoré budú schopné zabezpečiť podmienky na vytvorenie a udržiavanie tepelnej pohody na vopred definovaných alebo predpokladaných prevádzkových podmienok pri čo najmenšej spotrebe tepla na vykurovanie a splnení hygienických požiadaviek. Budova a jej technické zariadenie majú byť navrhnuté tak, aby sa vnútorné prostredie dalo vždy prispôbiť potrebám prevádzky. V reálnych podmienkach používania stavby sa tieto stavebnotechnické danosti dotvárajú činnosťou osôb, ich oblečením, zdravotným stavom a ďalšími faktormi, ktoré majú významný vplyv na subjektívny pocit pohody. V súčasnosti sa navrhujú budovy s vysokými tepelnoizolačnými vlastnosťami obalových konštrukcií, čím sa zmenšil rozdiel medzi teplotou vnútorného vzduchu a priemernou teplotou vnútorných povrchov v miestnostiach. Z týchto dôvodov možno vo väčšine prípadov pripustiť tepelnotechnické výpočty s rovnakou nominálnou hodnotou priemernej teploty vnútorného vzduchu v miestnosti θ_{ai} (v STN 73 0540-1 pol. 2.2.3) a vnútornej výpočtovej teploty θ (v STN 73 0540-1 pol. 2.2.5).

Na posúdenie energetického kritéria je jednoznačne stanovená vnútorná výpočtová teplota hodnotou $\theta = 20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Hodnoty vnútornej výpočtovej teploty číselne zodpovedajú výslednej teplote nameranej guľovým teplomerom θ_v (v STN 73 0540-1 pol. 2.2.11) a pri rýchlosti prúdenia vzduchu $v_a < 0,2 \text{ m/s}$ aj hodnote operatívnej teploty θ_o , ktorá je jednou zo základných veličín pri hodnotení vnútorného prostredia podľa európskych a medzinárodných noriem.

Pre miestnosti so zreteľnými rozdielmi medzi teplotou vzduchu a strednou radiačnou teplotou, v ktorých treba hodnoty θ a θ_{ai} rozlišovať, možno hodnotu θ_{ai} v zimnom období približne určiť podľa vzťahu (1) v norme, alebo presnejšie zo zistených hodnôt operatívnej teploty θ_o a strednej radiačnej teploty okolitých plôch $\theta_{r,m}$ podľa vzťahu:

$$\theta_{ai} = \frac{\theta_o - \theta_{r,m} \cdot (1 - f_v)}{f_v}, \quad (5.1)$$

kde $\theta_{r,m}$ je stredná radiačná teplota (v STN 73 0540-1 pol. 2.2.17),

f_v funkciou rýchlosti prúdenia vzduchu; pre rýchlosti do $0,2 \text{ m/s}$ sa f_v rovná $0,5 \text{ m/s}$, pre $v_a > 0,2 \text{ m/s}$ možno s dostatočnou presnosťou použiť vzťah:

$$f_v = 0,745 \cdot v_a^{0,253} \quad (5.2)$$

K článku 3.2.1

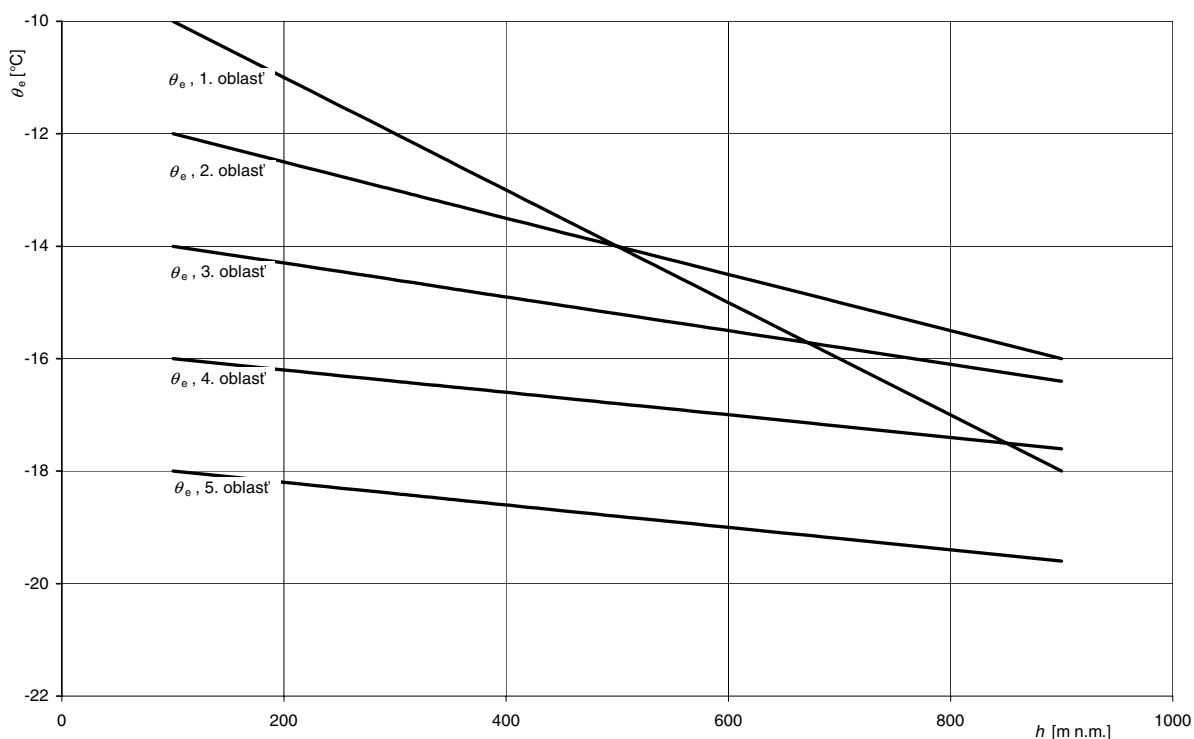
Vonkajšia výpočtová teplota v zimnom období θ_e sa stanovila podľa metodiky uvedenej v prEN ISO 15927-5 [28] ako *dvojďňový* priemer nameraných teplôt vonkajšieho vzduchu počas 30-ročného obdobia s priemernou opakovateľnosťou raz za rok [42]. Podľa novej metodiky sa určili aj hranice veterných oblastí Slovenska v zimnom období. Tým sa oproti predchádzajúcemu vydaniu normy podstatne zmenili mapy teplotných a veterných oblastí Slovenska, uvedené v prílohe A STN 73 0540-3.

Vonkajšia výpočtová teplota θ_e sa určuje pre konkrétnu lokalitu stavby týmto postupom:

- podľa mapy na obrázku A.1 v prílohe A (normatívnej) STN 73 0540-3 sa určí teplotná oblasť a z tabuľky na obrázku A.1 sa odčíta základná hodnota oblastnej teploty $\theta_{e,100}$, určená pre výšku 100 m n.m. a výškový teplotný gradient $\Delta\theta_e$;
- určí sa vonkajšia výpočtová teplota θ_e v °C podľa vzťahu:

$$\theta_e = \theta_{e,100} + \Delta\theta_e \cdot \frac{h-100}{100} \quad (5.3)$$

Ako vidno z obrázka 5.1, lineárne funkcie priebehu θ_e pre jednotlivé teplotné oblasti nemajú rovnaký priebeh; funkcia (θ_e ; h) pre oblasť 1 je zásluhou vyššej hodnoty teplotného gradientu $\Delta\theta_e$ strmšia, takže sa v úrovni 500 m n.m. pretína s funkciou oblasti 2 a pre vyššie polohy aj s funkciami ďalších oblastí. V praxi to však nebude znamenať rozpor pri určení výpočtovej hodnoty θ_e , lebo v teplotnej oblasti 1 sú na Slovensku len tri obce s nadmorskou výškou v rozmedzí od 500 do 600 m n.m. a rozdiely „v neprospech“ obcí v oblasti 1 oproti obciam s rovnakou nadmorskou výškou v studenších oblastiach sú zanedbateľné. Pre obce Malá Lehota, Lodno, Veľká Lehota sa stanovila nepriaznivejšia vonkajšia výpočtová teplota θ_e .



Obrázok 5.1 – Vonkajšia výpočtová teplota v zimnom období θ_e (°C) v závislosti od nadmorskej výšky miesta stavby a od teplotnej oblasti Slovenska

Príklad:

- miesto stavby: Banská Bystrica
- podľa mapy na obrázku A.1 je lokalita v teplotnej oblasti 3: oblastná vonkajšia teplota v úrovni 100 m n.m. je $\theta_e = -14$ °C; teplotný gradient na každých ďalších 100 m je $\Delta\theta_e = -0,3$ K;
- nadmorská výška je $h = 370$ m n. m. (stred mesta); výškový rozdiel v stovkách metrov bude:
 $\Delta h = (370 - 100) / 100 = 2,70$ [100 m]
- vonkajšia výpočtová teplota v mieste stavby bude:
 $\theta_e = -14 + 2,7 \cdot (-0,3) = -14,81$ °C; po zaokrúhlení na nižšiu teplotu $\theta_e = -15$ °C.

Ak by miesto stavby bolo na vyvýšenom exponovanom mieste, najmenej 50 m nad blízkym okolitým terénom so známou nadmorskou výškou, treba hodnotu θ_e znížiť (uvažovať vyššiu absolútnu hodnotu) pomocou teplotného gradientu pre oblasť 0: $\Delta\theta_e = -0,6$ K/100 m. V tomto prípade sa predpokladá umiestenie objektu na svahu Jesenského vršku, približne 70 m nad stredom mesta:

$$\Delta h' = 70 / 100 = 0,70 \text{ [100 m]}$$

$$\theta_e' = -14,81 + 0,7 (-0,6) = -15,23 \text{ }^\circ\text{C}; \text{ po zaokrúhlení na nižšiu teplotu } \theta_e = -16 \text{ }^\circ\text{C}$$

Výpočtové hodnoty teploty vonkajšieho vzduchu v zimnom období sú podľa nadmorskej výšky pre mestá a obce podľa nariadenia vlády SR č. 258/1996 Z.z. [36] uvedené v prílohe č. 1 komentára.

Tabuľka 5.1 – Zaokrúhlené hodnoty θ_e ($^\circ\text{C}$) v zimnom období k nepriaznivejšej hodnote

Teplotná oblasť	Výška h (m n. m.)						
	100	200	300	400	500	600	700
1	-10.0	-11.0	-12.0	-13.0	-14.0	-15.0	-16.0
2	-12.0	-13.0	-13.0	-14.0	-14.0	-15.0	-15.0
3	-14.0	-15.0	-15.0	-15.0	-16.0	-16.0	-16.0
4	-16.0	-17.0	-17.0	-17.0	-17.0	-17.0	-18.0
5	-18.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-19.0	-20.0
0	-9.5	-11.0	-11.0	-12.0	-12.0	-13.0	-14.0

K článku 3.2.3

Výpočtové hodnoty φ_e v rozsahu od -21 $^\circ\text{C}$ po $+25$ $^\circ\text{C}$ možno určiť aj podľa vzťahu

$$\varphi_e = \frac{93 \cdot \theta_{ae} - 3153,5}{\theta_{ae} - 39,17}, \quad (5.4)$$

kde θ_{ae} je teplota vonkajšieho vzduchu (v STN 73 0540-1 pol. 2.2.4). Výpočtová relatívna vlhkosť určená podľa vzťahu (5.4) sa zaokrúhli na celé číslo.

K článku 3.3.2

Hodnoty tepelného odporu uzavretých vzduchových vrstiev podľa tabuľky 6 sú použiteľné v prípade, ak emisivita povrchov plôch kolmých na tepelný tok je aspoň 0,8 (pozri článok 5.3 STN EN ISO 6946). Hodnoty tepelného odporu pre otvorové konštrukcie so zasklením s uzavretou vzduchovou medzerou pri rôznej emisivite jedného povrchu sú uvedené v STN EN ISO 10077-1, tabuľke C1.

K článku 3.3.3

Hodnoty čiastočného tlaku nasýtenej vodnej pary v tabuľke 7 normy sú vypočítané v závislosti od teploty vzduchu θ_a podľa vzťahov (5.5) a (5.6), ktoré platia s vyhovujúcou presnosťou v rozmedzí od -50 $^\circ\text{C}$ do $+100$ $^\circ\text{C}$ a sú relevantné so vzťahmi (71) a (72), uvedenými v článku 11.3.1 STN 73 0540-4:

$$\text{pre } -50 \text{ }^\circ\text{C} \leq \theta_a \leq 0 \text{ }^\circ\text{C}: \quad p_{d,\text{sat}} = 10^{\frac{12,56 \cdot \theta_a + 760,541}{273 + \theta_a}} \quad (5.5)$$

$$\text{pre } 0 \text{ }^\circ\text{C} \leq \theta_a \leq 100 \text{ }^\circ\text{C}: \quad p_{d,\text{sat}} = 10^{\frac{10,245 \cdot \theta_a + 657,464}{236 + \theta_a}} \quad (5.6)$$

K článku 3.3.4

Hodnoty kritickej povrchovej teploty na vznik plesní $\theta_{si,80}$ v tabuľke 8 normy sú vypočítané v závislosti od teploty vnútorného vzduchu θ_{ai} a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu φ_i podľa vzťahu (5.7); tento vzťah je relevantný so vzťahmi (35) a (36) uvedenými v článku 8.1.8 STN 73 0540-4. Platí v rovnakom rozsahu ako vzťahy (5.5) a (5.6), podľa ktorých sa určí vstupná hodnota $p_{d,\text{sat}}$.

$$\theta_{si,80} = \frac{657,464 - 236 \cdot \log \frac{p_{d,sat} \cdot \varphi_i}{80}}{\log \frac{p_{d,sat} \cdot \varphi_i}{80} - 10,245} \quad (5.7)$$

Hodnota $\theta_{si,80}$ sa neurčuje pre záporné teploty vzduchu. Pre $\varphi_i \geq 80$ % platí $\theta_{si,80} = \theta_{ai}$.

V grafe na obrázku 5.2 je nomogram umožňujúci stanoviť kritickú teplotu rizika vzniku plesní v závislosti od teploty a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu podľa tabuľky 8 normy. Priebeh sa v rozsahu od 15 do 28 °C javí ako lineárny, v skutočnosti je daný funkčnou závislosťou podľa vzťahu (5.7). Pri teplotách nižších ako je stanovená kritická teplota na vnútornom povrchu dochádza k vzniku plesní. V skutočných podmienkach dochádza k rastu v závislosti od charakteru a chemického zloženia povrchu a dĺžky času pôsobenia kritickej a nižšej teploty. Na bežných vnútorných povrchoch obvykle dochádza k vzniku plesní po niekoľkých hodinách pôsobenia nižšej teploty ako je kritická teplota rizika vzniku plesní [39].

K článku 3.3.5

Hodnoty teploty rosného bodu θ_{dp} v tabuľke 9 normy sú vypočítané v závislosti od teploty vzduchu θ_a a jeho relatívnej vlhkosti φ_a , resp. od čiastočného tlaku vodnej pary p_d , podľa vzťahov (5.8) a (5.9):

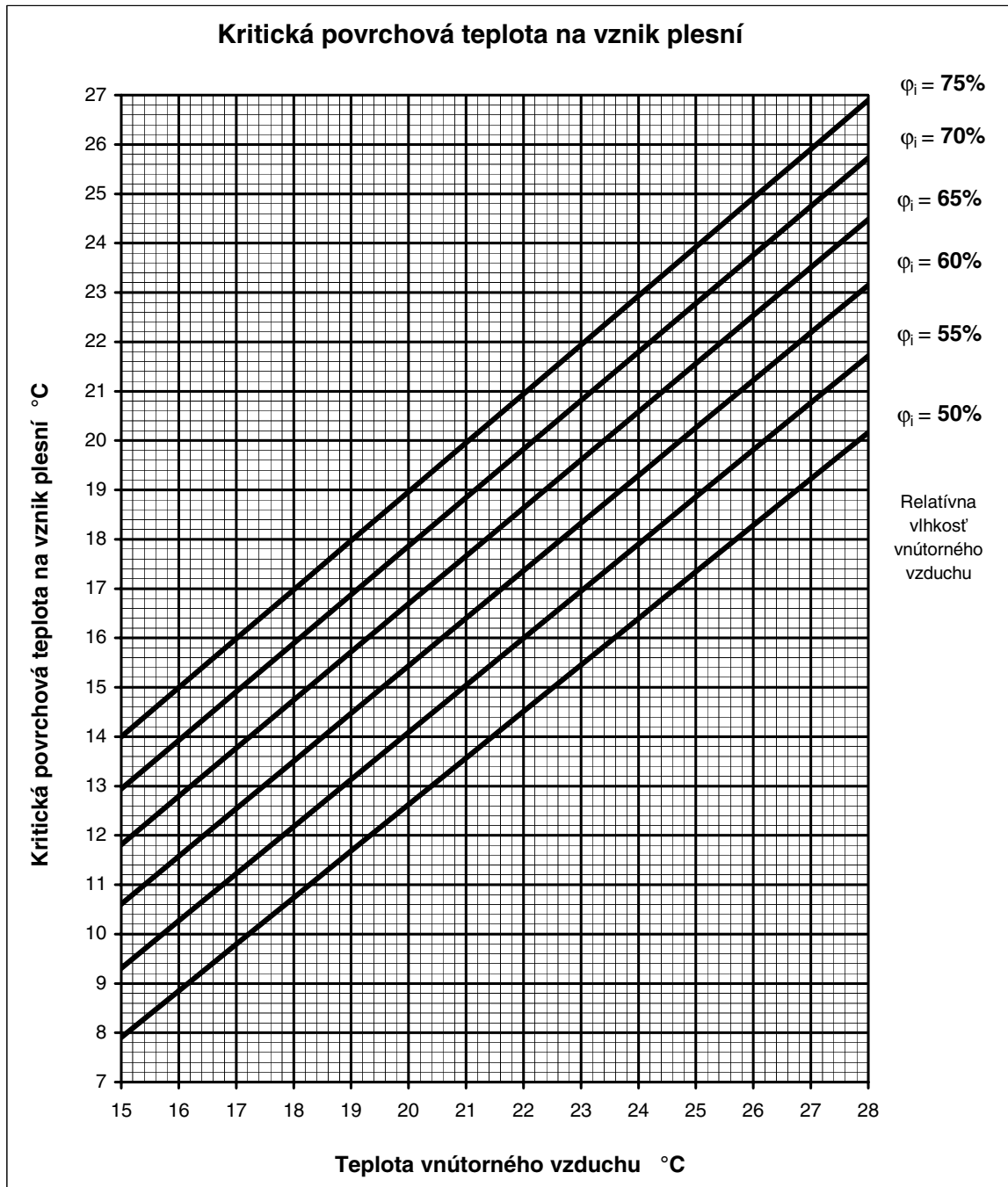
$$p_d < 610,8 \text{ Pa:} \quad \theta_{dp} = \frac{273 \cdot \ln(p_d) - 1751,21055}{28,9205 - \ln(p_d)} \quad (5.8)$$

$$p_d \geq 610,8 \text{ Pa:} \quad \theta_{dp} = \frac{236 \cdot \ln(p_d) - 1513,867}{23,59 - \ln(p_d)}, \quad (5.9)$$

kde p_d je čiastočný tlak vodnej pary, určený pre teplotu vzduchu θ_a a relatívnu vlhkosť vzduchu φ_a .

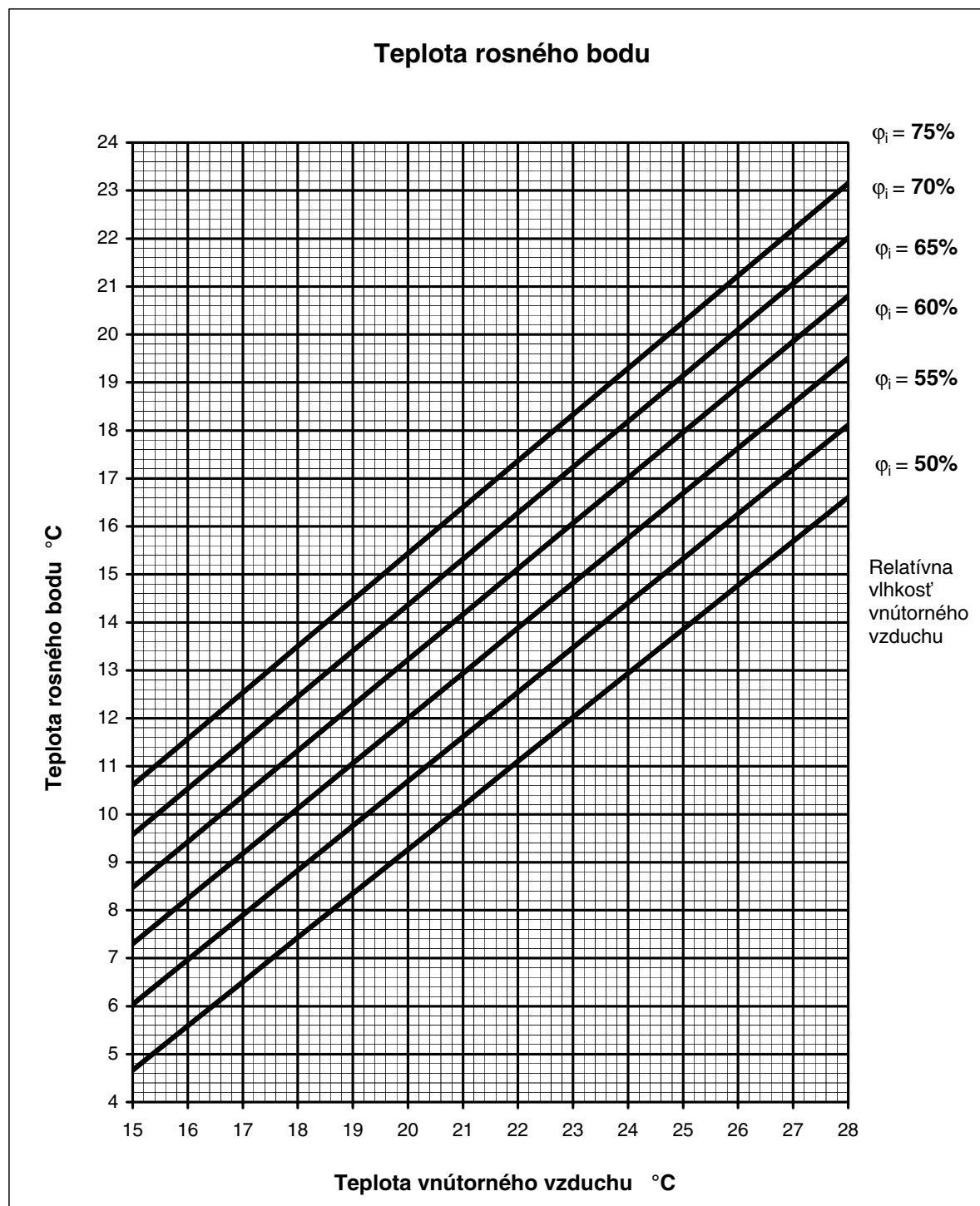
Pre $\varphi = 100$ % platí $\theta_{dp} = \theta_{ai}$.

Vzťahy (5.8) a (5.9) sú v norme STN 73 0540-3 chýbajúce vzťahy (9) a (10), ktoré sú citované v článku 3.3.5. Vzťah (5.9) je identický so vzťahom (4.1), ktorý je uvedený na strane 21.



Obrázok 5.2 – Nomogram na určenie kritickej teploty rastu plesní v závislosti od teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti

V grafe na obrázku 5.3 je nomogram umožňujúci stanoviť teplotu rosného bodu podľa tabuľky 9 normy v závislosti od teploty a relatívnej vlhkosti vnútorného vzduchu. Priebeh sa v rozsahu od 15 do 28 °C javí ako lineárny, v skutočnosti je daný funkčnou závislosťou podľa vzťahov (5.8) a (5.9).



Obrázok 5.3 – Nomogram na určenie teploty rosného bodu v závislosti od teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti

K článku 3.4

V prevzatých európskych normách, ktoré priamo súvisia s STN 73 0540: STN EN ISO 6946, STN EN ISO 10211-1, STN EN ISO 13370 sa ako výpočtová veličina používa tepelný odpor pri prestupe tepla (R_{si} , R_{se}) a hodnoty súčiniteľa prestupe tepla (h_i , h_e) sú odvodené z hodnôt R_{si} , R_{se} . V predchádzajúcich tepelnotechnických normách to bolo naopak. V dôsledku toho by namiesto $h_e = 23 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ po zaokrúhlení vychádzala hodnota $25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ a namiesto $h_e = 15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ by bolo $14 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Preto treba hodnoty h_e

pre zimné a letné obdobie uvedené v poslednom stĺpci tabuľky 10 tejto normy považovať v prípade výpočtov nových konštrukcií a budov len za informatívne. Použijú sa však pri hodnotení (napríklad v porovnávacích výpočtoch, pri prepočtoch a pod.) obnovy a rekonštrukcií existujúcich objektov.

R_{si} a h_i pre vnútorné kúty uvedené v tabuľke 10 v článku 3.4 STN 73 0540-3 platia len pre hodnotenie, ktoré bolo vykonané pred platnosťou tejto normy. Pozri poznámku v tabuľke 10 STN 73 0540-3: „Pri hodnotení podľa STN 73 0540-4 sa berú do úvahy podmienky podľa STN EN ISO 10211-1.“

Výpočet odporu pri prestupe tepla je tiež uvedený v prílohe A (normatívnej) STN EN ISO 6946. Hodnoty vypočítané podľa tejto normy pre rovinné povrchy sú zhodné s hodnotami v tabuľke 10 STN 73 0540-3.

Podľa poznámky 1 v tabuľke 10 STN 73 0540-3 sú hodnoty R_{si} , R_{se} pre výpočty určujúce a hodnoty súčiniteľa prestupu tepla $h = 1/R_s$ sú informatívne. Niektoré programy na výpočet plošných teplotných polí a súčiniteľa prechodu tepla však vyžadujú do výpočtu zadanie súčiniteľa prestupu tepla h_i , h_e . V tabuľke 10 sú uvedené hodnoty R_{si} , R_{se} zaokrúhlené na stotiny, preto napríklad pre vonkajší povrch v zimnom období je uvedená hodnota $h_e = 23 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, ktorá vychádza z hodnoty $R_{se} = 0,0437 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (pozri kap. 6.2). Vo výpočte je možné použiť aj vypočítanú hodnotu $h_e = 1/R_{se} = 1/0,0437 = 22,88 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Vplyv na výslednú hodnotu súčiniteľa prechodu tepla a na vypočítanú povrchovú teplotu je zanedbateľný.

Stanovenie súčiniteľa prestupu tepla na vnútornom povrchu R_{si} na výpočet tepelných tokov a jeho rozlíšenie na výpočet povrchovej teploty podľa STN EN ISO 10211-1 je uvedený v kapitole 6 – Časť 4 - Výpočtové metódy.

5.2 Vlastnosti stavebných materiálov

K článkom 4.1.2 – 4.1.3

Na výpočet hodnoty faktora difúzneho odporu μ z hodnoty súčiniteľa difúzie vodnej pary δ stanovenej pri inej strednej teplote θ_m ako $10 \text{ }^\circ\text{C}$ a skutočnej nadmorskej výške stavby možno použiť tento postup:

– určí sa hodnota teplotnej difúznej funkcie zo vzťahu

$$N = 5,2468 \cdot 10^6 \cdot \frac{p_a}{T_m^{0,81}}, \quad (5.10)$$

kde T_m je absolútna stredná teplota j -tej vrstvy konštrukcie; obyčajne sa určuje ako aritmetický priemer teplôt θ_1 a θ_2 na hraniciach vrstvy:

$$T_m = 273,15 + \frac{\theta_1 + \theta_2}{2} \quad (5.11)$$

p_a atmosférický tlak v Pa; približne ho možno určiť zo vzťahu

$$p_a = 101325 \cdot \frac{16000 - h}{16000 + h}, \quad (5.12)$$

h je nadmorská výška miesta stavby v m n. m.

– určí sa hodnota μ (δ) pomocou vzťahu (3) tejto časti normy.

Ak do vzťahu (5.10) dosadíme hodnoty $p_a = 98\,066,5 \text{ Pa}$ a $T_m = (273,15 + 10) = 283,15 \text{ K}$, dostaneme konštantu $N = 1,8824 \cdot 10^{10}$, použitú vo vzťahu (4) tejto časti normy na konverziu $\mu \leftrightarrow \delta$.

Na výpočty veličín N , p_a možno použiť aj iné vzťahy, napríklad podľa [37].

Hodnoty súčiniteľa difúzie vodnej pary pre všetky stavebné materiály uvedené v tabuľkách 11 až 13 STN 73 0540-3: 2002 sú uvedené v prílohe č. 2 komentára.

Vlastnosti rámov a zasklení okenných konštrukcií uvádza norma STN EN ISO 10077-1 [27].

6.0 Časť 4 – Výpočtové metódy

6.1 Všeobecne

V prípade, že sa STN 73 0540-4 odvoláva na možnosť presnejšieho výpočtu podľa iných súvisiacich noriem, výsledky výpočtov, ktoré sa dosiahnu pomocou podrobnejších metód majú prednosť pred výsledkami, ktoré sa dosiahnu použitím zjednodušených postupov, alebo zjednodušených súčiniteľov a faktorov (napr. b_x , stratové súčinitele, R_{si} , R_{se} atď.).

6.2 Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla stavebnej konštrukcie (článok 4)

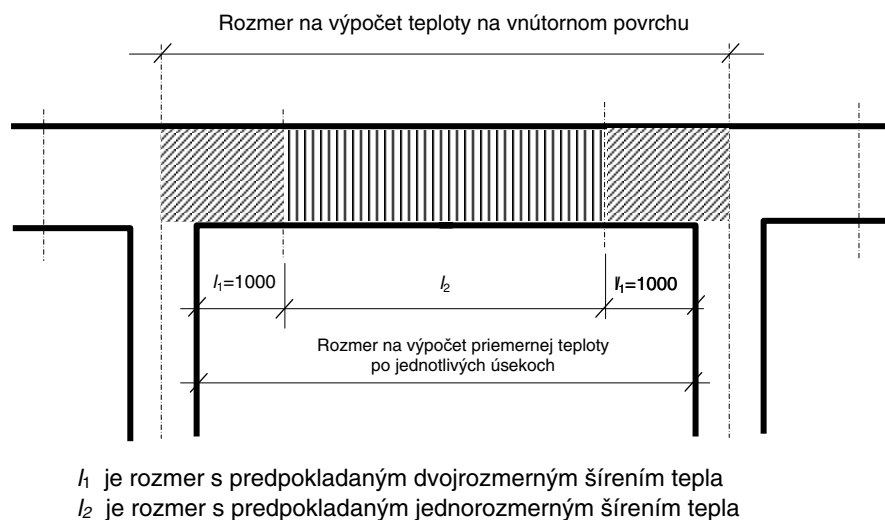
Podľa uvádzaných metód výpočtu vrátane spresnených metód podľa STN EN ISO 6946 sa stanovuje tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla stavebných konštrukcií okrem zasklených konštrukcií (okná, dvere a iné zasklené prvky), stavebných konštrukcií v styku so zeminou a vetracích prvkov. Výpočet pre zasklené konštrukcie je podľa STN EN 410, STN EN 673 a STN EN ISO 10077-1, pre konštrukcie v styku so zeminou sa vykoná podľa STN EN ISO 13370.

K článku 4.1.1

Vzťah (1) normy umožňuje stanovenie tepelného odporu výseku konštrukcie s rozličnými vrstvami bez vplyvu tepelných mostov (predpoklad jednorozmerného šírenia tepla).

K článku 4.1.2

Priemerná povrchová teplota sa určuje podľa vzťahu (3) z jednotlivých teplôt stanovených na základe dvojrozmerného šírenia tepla so zohľadnením vplyvu tepelných mostov. Tepelný odpor sa stanovuje podľa vzťahu (2) pre konštrukciu stanovených rozmerov, najčastejšie daných svetlými rozmermi miestnosti, ktorú vymedzuje. Teploty na vnútornom a vonkajšom povrchu sa stanovujú riešením dvojrozmerného poľa z konštrukcie vymedzenej osami súmernosti podľa čl. 5.1.1 STN EN ISO 10211-1. Napríklad pre obvodový plášť sa vnútorné povrchové teploty stanovujú z rozmeru určeného vzdialenosťou medzi osami vnútorných deliacich konštrukcií kolmo na obvodový plášť (obrázok 6.1).



Obrázok 6.1 – Geometrická schéma na výpočet tepelného odporu obvodovej konštrukcie

K článku 4.1.3

Pravidlá na výpočet tepelného odporu stavebných konštrukcií určuje STN EN ISO 6946. Podľa normy STN EN ISO 6946 je potrebné počítať tepelný odpor najmä v prípade stavebných konštrukcií so vzduchovými vrstvami (článok 5.3 a príloha B), s jednou alebo viacerými tepelne nehomogénnymi vrstvami (článok 6.2) a pri stavebných konštrukciách s vrstvou klinového tvaru (príloha C) a stanovenia korekcie súčiniteľa prechodu tepla v prípade vzduchových štrbín a mechanických pripevňovacích prvkov (príloha D) vrátane rozperných kotiev kontaktných zatepľovacích systémov. Všetky medzivýpočty sa musia počítať na tri desatinné miesta.

K článku 4.1.4

Tepelný odpor podláh na teréne sa podľa STN 73 0540-4 určí z vrstiev, ktoré sa nachádzajú nad hydroizoláciou proti zemnej vlhkosti (vode).

K článku 4.1.5

Tepelný odpor stavebnej konštrukcie s otvorenou vzduchovou medzerou sa z vrstiev medzi vnútorným povrchom a otvorenou vzduchovou vrstvou určí iba ako približná hodnota.

K článku 4.2

Súčiniteľ prechodu tepla sa určí z hodnoty tepelného odporu stavebnej konštrukcie stanovenej podľa článku 4.1. Pre podlahovú konštrukciu na teréne platí metóda výpočtu podľa článku 7.2. Metóda výpočtu súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie podlahy na teréne a nad nevykurovaným priestorom je v STN EN ISO 13370. Na výpočet súčiniteľa prechodu tepla podľa článku 4.2.1, ale aj priemernej povrchovej teploty podľa článku 4.1.2 je potrebné stanoviť hodnoty odporov pri prestupe tepla na oboch povrchoch konštrukcie podľa tabuľky 10 STN 73 0540-3.

V nasledujúcich tabuľkách sú vypočítané hodnoty R_{si} a R_{se} , ktoré sú uvedené v tabuľke 10 STN 730540-3 a stanovili sa podľa prílohy A STN EN ISO 6946 pre rovinný povrch. Uvažovala sa emisivita povrchov konštrukcie $\varepsilon = 0,93$ (napr. vápenná omietka, strešná lepenka, mramor, pálené tehly podľa tabuľky 2.4 [40]) a konvekčná zložka súčiniteľa prestupu tepla (súčiniteľa prestupu tepla prúdením) podľa prílohy A STN EN ISO 6946. V bežnej praxi sa odpory pri prestupe tepla nestanovujú výpočtom, ale sa uvažujú tabuľkové hodnoty (tabuľka 10 STN 73 0540-3).

Tabuľka 6.1 – Výpočet R_s podľa prílohy A (informatívnej) STN EN ISO 6946 – vnútorné povrchy

Pre rovinné povrchy: $R_s = \frac{1}{h_c + h_t}$

$$h_t = \varepsilon \cdot h_{ro}$$

h_{ro} – podľa tabuľky A.1 prílohy A STN EN ISO 6946

ε – emisivita povrchu (vápenná omietka = 0,93)

Vnútorné povrchy:

Smer tepelného toku	Súčiniteľ prestupu tepla prúdením h_{ci} W/(m ² · K)	Súčiniteľ prestupu sálaním čierneho telesa (20 °C) h_{ro} W/(m ² · K)	Emisivita povrchu ε –	Súčiniteľ prestupu tepla sálaním h_t W/(m ² · K)	Odpor pri prestupe tepla R_{si} m ² · K/W	Súčiniteľ prestupu tepla h_e W/(m ² · K)
tepelný tok nahor	5	5,7	0,93	5,3	0,10	10
tepelný tok vodorovne	2,5	5,7	0,93	5,3	0,13	8
tepelný tok nadol	0,7	5,7	0,93	5,3	0,17	6

Tabuľka 6.2 – Výpočet R_s podľa prílohy A (informatívnej) STN EN ISO 6946 – vonkajšie povrchy

Vonkajšie povrchy:

$$h_{ce} = 4 + 4 \cdot v$$

$$h_t = \varepsilon \cdot h_{ro}$$

Rýchlosť vetra	Súčiniteľ prestupu tepla prúdením	Súčiniteľ prestupu sálaním čierneho telesa (0 °C)	Emisivita povrchu	Súčiniteľ prestupu tepla sálaním	Odpor pri prestupe tepla	Súčiniteľ prestupu tepla
v m/s	h_{ce} W/(m ² · K)	h_{ro} W/(m ² · K)	ε	h_t W/(m ² · K)	R_{se} m ² · K/W	h_e W/(m ² · K)
1	8	4,6	0,93	4,278	0,0814	12,3
2	12	4,6	0,93	4,278	0,0614	16,3
3	16	4,6	0,93	4,278	0,0493	20,3
3,65	18,6	4,6	0,93	4,278	0,0437	22,9
4	20	4,6	0,93	4,278	0,0412	24,3
5	24	4,6	0,93	4,278	0,0354	28,3
6	28	4,6	0,93	4,278	0,0310	32,3
7	32	4,6	0,93	4,278	0,0276	36,3
10	44	4,6	0,93	4,278	0,0207	48,3

Pre bežné výpočty súčiniteľa prechodu tepla stavebných konštrukcií je možné použiť hodnoty odporu pri prestupe tepla uvedené v tabuľke 10 STN 73 0540-3, ktoré sú zhodné s údajmi v tabuľke 1 STN EN ISO 6946.

Na výpočet súčiniteľa prechodu tepla podlahy na teréne sa použijú hodnoty súčiniteľa prestupu tepla podľa STN EN ISO 13370 čl. 4.3. Pre všetky prípady sa na vonkajšom povrchu použije $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$. Hodnota $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pre smer tepelného toku hore sa použije pri podlahe so systémom podlahového vykurovania a pri chladiarňach.

6.3 Teplota na vnútornom povrchu a teplota vnútri konštrukcie v ustálenom stave (článok 5)

K článku 5.1

V STN 73 0540 sa ponechalo číslovanie vrstiev v smere od vnútorného povrchu k vonkajšiemu. Pri výpočtových postupoch podľa európskych noriem sa predpokladá číslovanie vrstiev opačne.

V prípade stanovenia teploty v ľubovoľnom mieste konštrukcie pre potreby výpočtu podľa európskych noriem je potrebné postupovať z vonkajšej strany podľa článku 5.1.4 vzťah (8).

K článku 5.2.1

Tepelný odpor uzavretej vzduchovej vrstvy je určený v tabuľke 2 STN EN ISO 6946 alebo v tabuľke 6 STN 73 0540-3.

K článku 5.2.2

Podľa STN EN ISO 6946 sú rozlíšené otvorené vzduchové vrstvy do hrúbky 0,3 m podľa veľkosti vetracích otvorov (článok 5.3.1 až 5.3.3). Vzduchová vrstva je silne vetraná (môže sa považovať za otvorenú), ak otvory medzi vzduchovou vrstvou a vonkajším prostredím podľa článku 5.3.3 prekročia rozmer:

- 1 500 mm² na každý m dĺžky zvislej vzduchovej vrstvy,
- alebo 1500 mm² na každý m² povrchu vodorovnej vzduchovej vrstvy.

Súčiniteľ prestupu tepla otvorenej vzduchovej vrstvy na stanovenie súčiniteľa prechodu tepla časti konštrukcie medzi vnútorným prostredím a vzduchovou vrstvou U_i a časti konštrukcie medzi vzduchovou vrstvou

a vonkajším prostredím U_e sa stanoví podľa článku 5.3.3 STN EN ISO 6946. Použije sa hodnota odporu pri prestupe tepla na vonkajšej strane, ktorá zodpovedá nevetranému vzduchu, t. j. rovná sa odporu pri prestupe tepla na vnútornej strane tej istej stavebnej konštrukcie $R_{svv} = R_{si}$ (podľa tabuľky 1 STN EN ISO 6946).

6.4 Teplotný útlm (článok 6)

K článku 6.1.1

Najmenšia hodnota teplotného útlmu sa stanovila so zanedbaním tepelnej zotrvačnosti (tepelná pohltivosť vrstiev $s \rightarrow 0$). Vyplýva to zo vzťahu (6.1) [41]. Pre najvyššiu požadovanú hodnotu teplotného útlmu $\nu = 13,5$ [2] je hodnota tepelného odporu $R = 1,52 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ [40]. Z uvedeného vyplýva, že všetky zabudovávané netransparentné konštrukcie, ktoré sa podľa požiadaviek STN 73 0540-2, tabuľka A1 majú zabudovávať, vyhovujú požiadavkám na teplotný útlm a netreba ich posudzovať.

$$\nu = \lim_{s \rightarrow 0} \left[\left(\frac{h_i}{s} + \frac{\bar{s}}{h_e} \right) \cdot \sinh(R \cdot \bar{s}) + \left(1 + \frac{h_i}{h_e} \right) \cdot \cosh(R \cdot \bar{s}) \right] \quad (6.1)$$

6.5 Tepelnotechnické vlastnosti podlahových konštrukcií (článok 7)

K článku 7.2

Uvedený je postup výpočtu tepelnej priepustnosti pre podlahu na teréne s uvažovaním súčiniteľa tepelnej vodivosti zeminy $\lambda = 2,0 \text{ W/(m.K)}$ s tepelnou izoláciou po okrajoch a bez tepelnej izolácie po okrajoch. Postup pri výpočte tepelnej priepustnosti zvýšenej podlahy, podlahy vykurovaného suterénu, nevykurovaného alebo čiastočne vykurovaného suterénu je uvedený v STN EN ISO 13370.

Pri výpočte tepelnej priepustnosti sa zohľadňuje trojrozmerný tepelný tok v zemine. Na zohľadnenie priestorového tepelného toku je potrebné vypočítať charakteristický rozmer podlahy B' :

$$B' = \frac{A}{0,5 \cdot P} \quad (6.2)$$

Zásady na stanovenie exponovaného obvodu podlahy vyplývajú z obrázka 6.2.

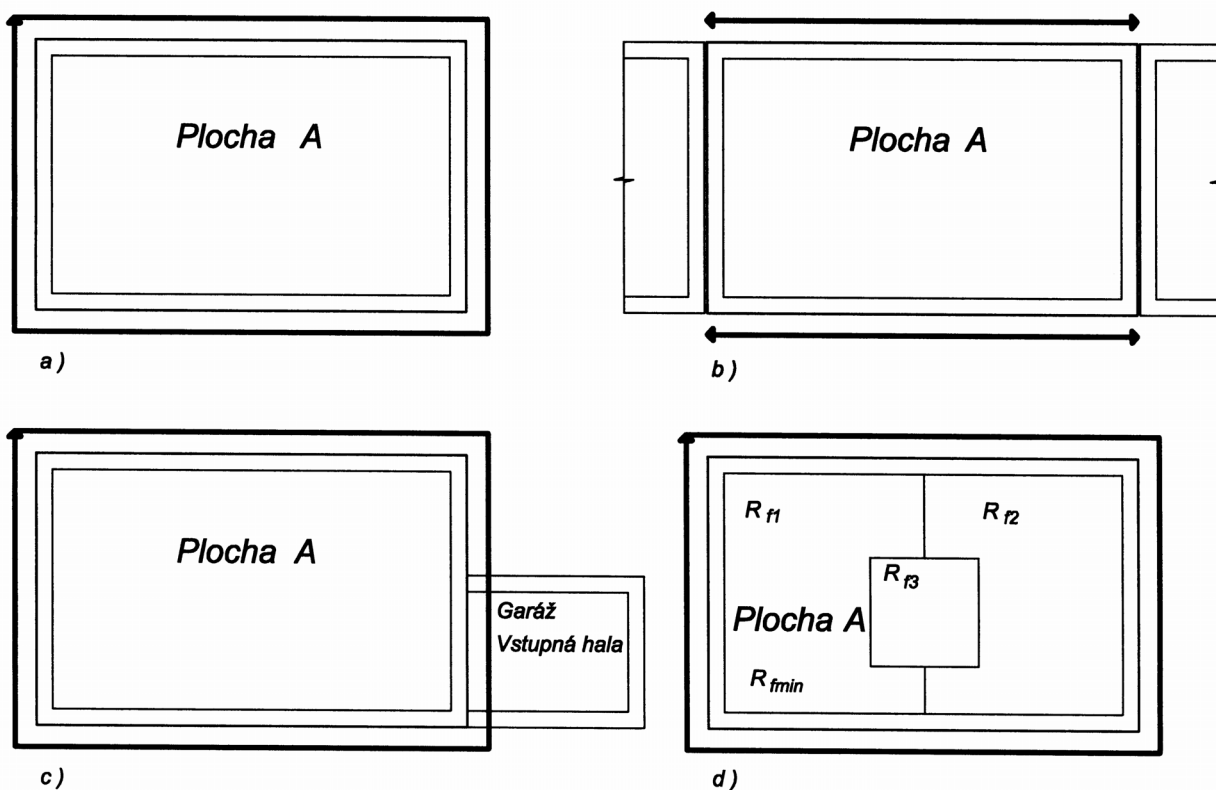
Pri výpočte mernej tepelnej straty prechodom tepla je potrebné vždy vypočítať súčiniteľ prechodu tepla podlahy na teréne presne podľa STN EN ISO 13370 alebo podľa článku 7.2 tejto normy. V prípade, ak by sa nepoužil takto vypočítaný súčiniteľ prechodu tepla podlahy na teréne, dochádza k pomerne veľkej chybe z nasledujúceho dôvodu.

V tabuľke 3 tejto normy sú uvedené redukčné faktory b_x na výpočet mernej tepelnej straty. Pre tepelnú stratu cez podlahu na teréne je uvedený redukčný faktor $b_x = 1$ (výsledná hodnota tepelnej straty je stanovená pre teplotný rozdiel $\Delta\theta = \theta_i - \theta_e$). Vo výpočte U podlahy na teréne podľa STN EN ISO 13370 alebo podľa článku 7.2 normy sa uvažuje s tepelným tokom cez okolitú zeminu do exteriéru a sú tu preto zohľadnené rozmery podlahy a vlastnosti okolitej zeminy.

Z uvedeného dôvodu v STN 73 0540 - časti 2 Funkčné požiadavky v tabuľke 3 – Normalizované hodnoty U_N nie je uvedená hodnota U_N pre podlahu na teréne. Uvedená je len normalizovaná hodnota tepelného odporu konštrukcie podlahy na teréne v prílohe A.

Hodnoty lineárnych stratových súčiniteľov pre styk steny a podlahy, pre podlahu na teréne a pre zvýšenú podlahu sú uvedené v tabuľke 3 STN EN ISO 13370.

Ak skladba podlahy na teréne v budove je rôzna, pozri obrázok 6.2 d, vypočítajú sa hodnoty tepelného odporu pre každú časť R_{f1} , R_{f2} , R_{f3} zvlášť. Pre výpočet sa ďalej uvažuje tepelný odpor R_f vypočítaný ako vážený priemer podľa plochy, alebo je možné uvažovať s najnevýhodnejšou skladbou podlahy, teda s najnižším tepelným odporom R_{fmin} .



Obrázok 6.2 – Stanovenie exponovaného obvodu podlahy P

6.6 Tepelné mosty (článok 8)

K článku 8.1

Výpočet deformovaného teplotného poľa tepelného mosta sa stanovuje na určenie minimálnej teploty na vnútornom povrchu $\theta_{si,min}$ vzhľadom na kritickú teplotu vzniku plesní a na stanovenie priemernej teploty na povrchoch stavebnej konštrukcie na výpočet tepelného odporu (podľa vzťahu 2 čl. 4.1.2) tejto normy. Podľa článku 5.1.1 STN EN ISO 10211-1 má byť vzdialenosť tepelného mosta od roviny rezu minimálne 1,0 m. V poznámke 1 k článku 3.1.1 STN 73 0540-2 sa stanovuje potreba uvažovania druhého tepelného mosta (napr. vplyv okna), ak sa tento nachádza v menšej vzdialenosti ako $3d$, kde d je šírka prvého tepelného mosta (pri hrúbke muríva 330 mm je to približne vzdialenosť 1 m). Pre modelové zobrazenie stavebnej konštrukcie s oknom sa odporúča os symetrie viesť stredom zasklenia.

K článku 8.1.7

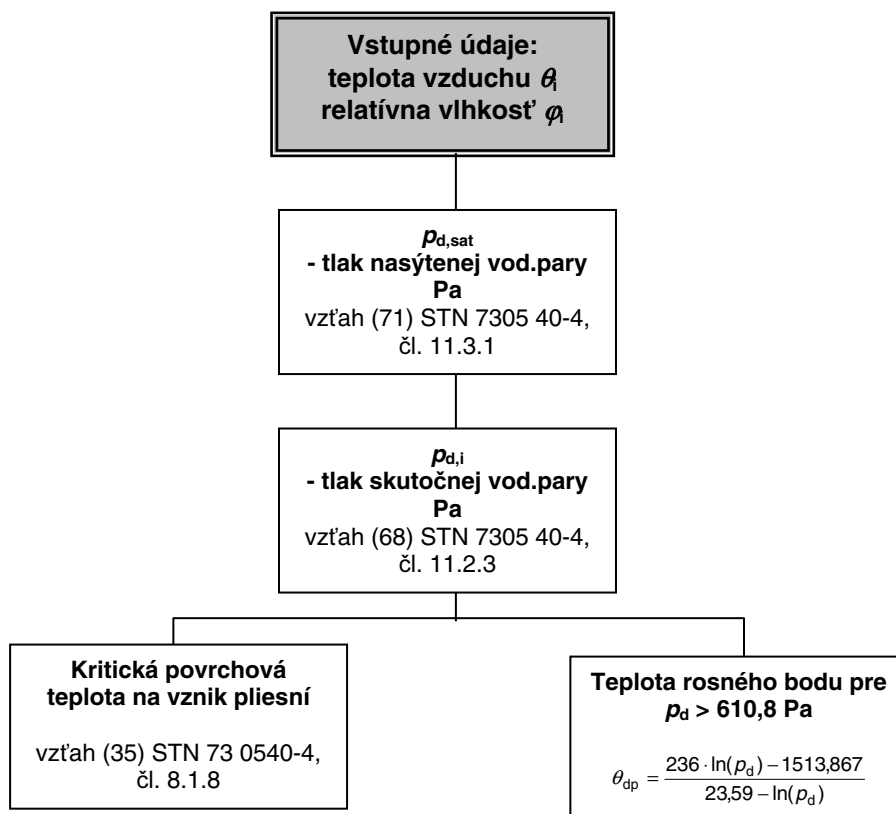
Tepelný faktor f_{Rsi} uvedený vo vzťahu (33) sa stanoví podľa vzťahu (12) STN EN ISO 10211-1. Pre teplotu vnútorného vzduchu $\theta_{ai} = 20$ °C a teplotu vonkajšieho vzduchu $\theta_{e,priem} = -5$ °C (priemerná teplota vonkajšieho vzduchu v najchladnejšom mesiaci vykurovacej sezóny) na dosiahnutie kritickej teploty pre normatívne podmienky vnútorného vzduchu (bez bezpečnostnej prirážky) platí minimálna hodnota:

$$f_{Rsi} = \frac{\theta_{Si} - \theta_e}{(\theta_i - \theta_e)} = \frac{12,6 - (-5)}{(20 - (-5))} = 0,7 \quad (6.3)$$

Ak sa má dosiahnuť na vnútornom povrchu $\theta_{si,min}$ s uvažovaním bezpečnostnej prirážky podľa článku 3.1 STN 730540-2, hodnota f_{Rsi} musí byť vyššia ako 0,7.

K článku 8.1.8

Postup pri výpočte kritickej povrchovej teploty a teploty rosného bodu v zimnom období:



K článku 8.2

Na výpočet mernej tepelnej straty podľa tejto normy sa zásadne používajú vonkajšie rozmery (čl. 8.2.2). Pre presnejšie výpočty s použitím postupov uvedených v iných normách sa uvažujú výsledné hodnoty lineárnych stratových súčiniteľov stanovené z vonkajších rozmerov Ψ_e , z vnútorných rozmerov Ψ_i alebo celkových vnútorných rozmerov Ψ_{oi} (STN EN ISO 14683 [22]).

Použit' orientačné hodnoty podľa STN EN ISO 14683 je vhodné len vtedy, keď detaily ešte nie sú navrhnuté a poznáme len tvar a veľkosť budovy. Podrobnejšie katalógy tepelných mostov sa môžu použiť pre známe detaily, prípadne je možné určiť lineárny stratový súčiniteľ numerickým výpočtom.

6.7 Súčiniteľ prechodu tepla okien a dverí (článok 9)

Súčiniteľ prechodu tepla okien sa podrobne určuje podľa STN EN ISO 10077-1 [27]. Súčiniteľ prechodu tepla zasklenia pre rôzne typy skla, emisivity a výplne medzi sklami sú uvedené v tabuľke C2 [27].

K prílohe D

Súčiniteľ prechodu tepla okna sa vypočíta podľa vzťahu:

$$U_{ok} = \frac{U_g \cdot A_g + U_f \cdot A_f + \psi_g \cdot I_g}{A_g + A_f} \quad (6.4)$$

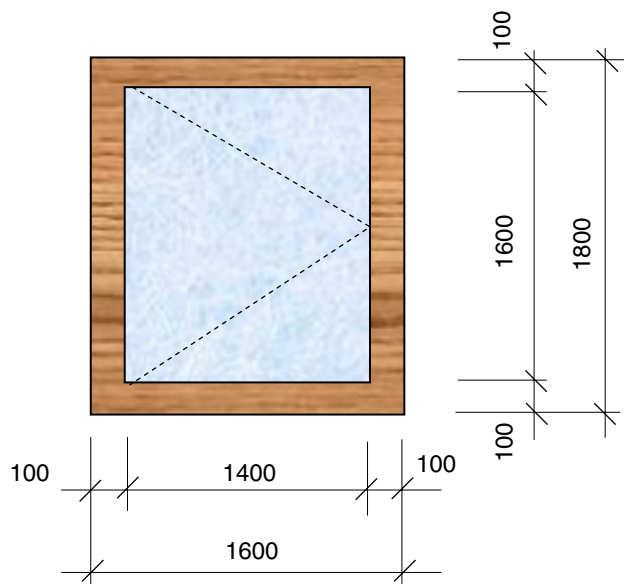
V prvom vydaní normy STN 730540-4 v príklade v prílohe D sú zle numericky vynásobené jednotlivé členy. Správna hodnota súčiniteľa prechodu tepla podľa článku 9.1.1. je 1,49 namiesto 1,565 W/(m².K).

Tabuľka 6.3 – Výpočet súčiniteľa prechodu tepla okien a dverí podľa článku 9.1.1 STN 73 0540-4 príklad v prílohe D

Konštrukcia	Teplovýmenná plocha $A_{f,g}$	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukciou $U_{f,g}$	Lineárny stratový súčiniteľ Ψ_g	Dĺžka tepelného mosta (obvod zasklenia) l_g	$\Psi_g \cdot l_g$	$A \cdot U$
	m^2	$W/(m^2 \cdot K)$	$W/(m^2 \cdot K)$	(m)	W/K	W/K
rám (f)	0,64	2,1	0,08	6	0,48	1,344
zasklenie (g)	2,24	1,1				2,464
Spolu	2,88				0,48	3,808

Súčiniteľ prechodu tepla okna:

$$U_w = \boxed{1,49} \text{ W}/(m^2 \cdot K)$$



Obrázok 6.3 – Schéma okna

6.8 Potreba tepla na vykurovanie (článok 10)

Metodika výpočtu potreby tepla je prevzatá z STN EN 832 [18]. Stanovená potreba tepla na vykurovanie neobsahuje vplyv rozvodov pred meraným miestom vo vykurovanej budove a účinnosť zdroja. Je to teda hodnota ovplyvnená budovou, jej tvarom a najmä tepelnotechnickými vlastnosťami stavebných konštrukcií. Je to hodnota, ktorá stanovuje množstvo tepla potrebné na udržanie požadovanej teploty vnútorného vzduchu počas celého vykurovacieho obdobia.

K článku 10.1.1 a 10.1.2

Model stavebných konštrukcií a budovy zohľadňujúci vlastnosti stavebných konštrukcií, typ budovy (so suterénom, bez suterénu) ako aj zohľadnenie vykurovaných a nevykurovaných priestorov je v článku 4 STN EN ISO 13789.

K článku 10.1.3 a 10.1.5

Redukčný faktor b_x sa môže určiť presne podľa STN EN ISO 13789, alebo približne podľa typu konštrukcie, ktorou sa uskutočňuje tepelná strata podľa tabuľky 3 v norme.

V nasledujúcej tabuľke je vypočítaný redukčný faktor b_x presne podľa čl. 4.5 STN EN ISO 13789. Výsledný redukčný faktor stanovený podľa tejto normy je $b_x = 0,33$. Príklad je vypočítaný pre konkrétny rodinný dom. Redukčný faktor určený zjednodušene podľa tabuľky 3 STN 73 0540-4 by bol $b_x = 0,35$, čo predstavuje plusovú odchýlku v mernej tepelnej strate danou konštrukciou 6 %. Tepelná strata stanovená na základe presného výpočtu určeného redukčného faktora by bola nižšia. Z hľadiska celkovej potreby tepla ide o nepodstatný rozdiel v porovnaní s hodnotou určenou presným výpočtom redukčného faktora b_x . V bežných prípadoch s výskytom malých plôch konštrukcií susediacich s nevykurovanými priestormi je použitie zjednodušeného redukčného faktora podľa tabuľky 3 dostačujúce. Pri vyššom súčiniteli prechodu tepla konštrukcie medzi vykurovaným a nevykurovaným priestorom, ako je uvedený v príklade v tabuľke 6.4, je rozdiel medzi presne vypočítaným redukčným faktorom b_x a zjednodušeným podľa tabuľky 3 väčší.

Ak je susedná budova alebo garáž oddelená od posudzovanej budovy otvorenou dilatačnou škárou, redukčný faktor b_x sa uvažuje rovnako ako je stanovený pre vonkajšiu stenu, okno a vonkajšie dvere.

Tabuľka 6.4

Výpočet redukčného faktora b_x		podľa STN EN ISO 13 789, STN EN ISO 13 370	
pre mernú tepelnú stratu cez nevykurované priestory			
Názov: Zádverie			
Merná tepelná strata do nevykurovaných priestorov:			
		$H_U = \Sigma b_x \cdot (U_i \cdot A_i)$	W/K
		$b = \frac{H_{ue}}{H_{iu} + H_{ue}}$	
podľa čl. 4.5 STN EN ISO 13789:			
H_{iu}		- merná tepelná strata z vykurovaného priestoru do nevykurovaného priestoru	
H_{ue}		- merná tepelná strata z nevykurovaného priestoru do vonkajšieho prostredia	
Merná tepelná strata z vykurovaného priestoru do nevykurovaného priestoru:			
$H_{iu} = L_{iu} + H_{v,iu}$			
Oddeľujúca konštrukcia medzi vykurovaným a nevykurovaným priestorom	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U_i W/(m ² .K)	Teplovýmenná plocha A_i m ²	$U_i \cdot A_i$ W/K
Stena medzi vykुर. a nevykुर. priest.	1,000	4,60	4,60
Okná z vykुर. do nevykुर. priestoru	2,700	4,40	11,88
Dvere z vykुर. do nevykुर. priestoru	4,000	1,60	6,40
SPOLU	-	10,60	22,88
Názov tepelného mosta	Lineárny stratový súčiniteľ Ψ W/(m.K)	Dĺžka tepelného mosta l (m)	$\Psi \cdot l$ W/K
ŽB stĺp	0,08	6	0,48
SPOLU tepelná vodivosť' W/K :			0,48
Názov			Bodový stratový súčiniteľ χ W/K
SPOLU tepelná vodivosť' W/K :			
Tepelná vodivosť':		$L_{iu} =$	23,36 W/K
Uvažované $n = 0$ (medzi vykurovaným a nevykurovaným priestorom) [1/h] :			
Vnútorný objem vykurovaného priestoru v m ³ $V_u =$			
Merná tepelná strata vetraním $H_{v,iu} =$			W/K
SPOLU merná tepelná strata z vykurovaného priestoru do nevykurovaného priestoru :			
$H_{iu} =$		23,36	W/K
Merná tepelná strata z nevykurovaného priestoru do vonkajšieho prostredia:			
$H_{ue} = L_{ue} + H_{v,ue}$			
Oddeľujúca konštrukcia medzi nevykurovaným priestorom a vonkajším prostredím	Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U_i W/(m ² .K)	Teplovýmenná plocha A_i m ²	$U_i \cdot A_i$ W/K
Obvodová stena	0,460	9,59	4,41
Okná z nevykुर.priest. do exteriéru	1,560	0,81	1,26
Dvere z nevykुर.priest. do exteriéru	3,000	1,60	4,80
SPOLU	-	12,00	10,48
Názov tepelného mosta	Lineárny stratový súčiniteľ Ψ W/(m.K)	Dĺžka tepelného mosta l (m)	$\Psi \cdot l$ W/K
SPOLU tepelná vodivosť' W/K :			
Názov			Bodový stratový súčiniteľ χ W/K
SPOLU tepelná vodivosť' W/K :			
Tepelná vodivosť':		$L_{ue} =$	10,48 W/K
Uvažované n (medzi nevykurovaným priestorom a exteriérom) [1/h] :			
Vnútorný objem nevykurovaného priestoru v m ³ $V_u =$			
Merná tepelná strata vetraním $H_{v,ue} =$		1,20	W/K
SPOLU merná tepelná strata z nevykurovaného priestoru do exteriéru:			
$H_{ue} =$		11,68	W/K
Redukčný faktor b_x (pre mernú tepelnú stratu cez nevykurované priestory):			
podľa čl. 4.5 STN EN ISO 13789:		$b =$	0,33 (-)

K článku 10.1.6

Merná tepelná strata vetraním H_v vo W/K sa určuje podľa vzťahu (46) v norme:

$$H_v = 0,264 \cdot n \cdot V_b, \quad (6.5)$$

ktorého všeobecné vyjadrenie je dané vzťahom:

$$H_v = 0,33 \cdot n \cdot V_m, \quad (6.6)$$

pričom $\rho_a \cdot c_a = 1\,200 \text{ J}/(\text{m}^3 \cdot \text{K}) = 1\,200/3600 = 0,333333 \text{ Wh}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$,

kde ρ_a je objemová hmotnosť vzduchu v kg/m^3 ,

c_a merná tepelná kapacita vzduchu v $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$,

V_m objem vzduchu v m^3 - vnútorný objem budovy (miestnosti) vo vzťahu (6.5), resp. (46) v norme uvažovaný 80 % podielom z celkového obostavaného objemu budovy $V_m = 0,8 \cdot V_b$

V_b obostavaný objem budovy

Podľa článku 7.1 STN 73 0540-2 sa podiel vnútorného vzduchu na účely normy určuje s dostačujúcou presnosťou podielom 75 až 85 % podľa druhu stavby. Vzťah (6.5) potom bude:

$$\text{a) pre 75 \% vnútorný objem vzduchu } H_v = 0,2475 \cdot n \cdot V_b \quad (6.5a)$$

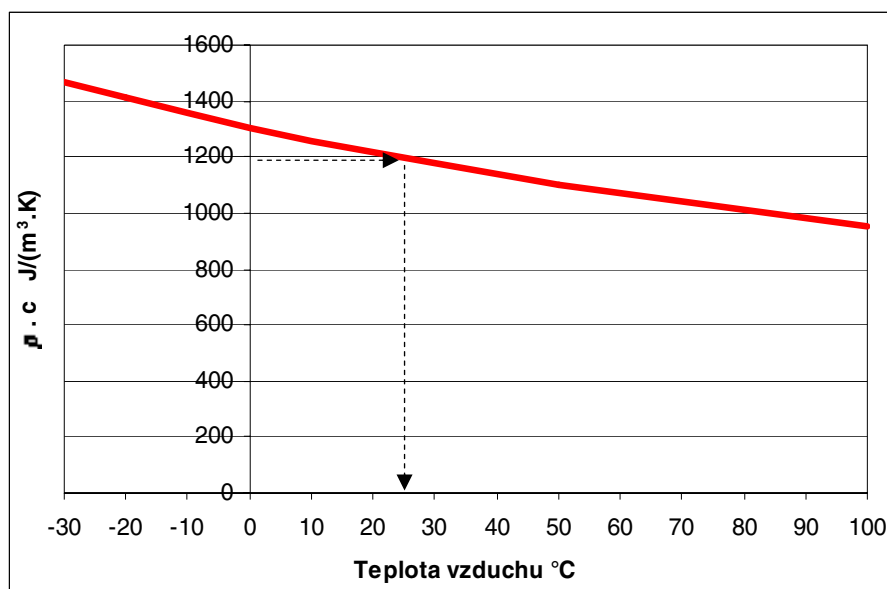
$$\text{b) pre 85 \% vnútorný objem vzduchu } H_v = 0,2805 \cdot n \cdot V_b, \quad (6.5b)$$

čo je o 6,25 % nižšia v prípade a) alebo o 6,25 % vyššia v prípade b) tepelná strata ako vyplýva zo vzťahu 6.5.

Vo vzťahu (6.5) resp. (46) z normy je hodnota $1200/3600$ zaokrúhlená na 0,33 podľa článku 5.4 STN EN ISO 13789. V prípade presnejšieho použitia podielu $1200/3600$ by bola konštanta vo výraze (46) 0,26666 a vzťah (46) by bol pre 80 % podiel objemu vnútorného vzduchu:

$$H_v = 0,26666 \cdot n \cdot V_b \quad (6.5c)$$

Hodnota $\rho_a \cdot c_a = 1200 \text{ J}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$ sa stanovila podľa článku 5.4 STN EN ISO 13789. Objemová hmotnosť vzduchu závisí od teploty vzduchu (podrobnejšie článok 3.3.1 vzťah (2) STN 73 0540-3). Uvedená hodnota zodpovedá teplote vzduchu približne $24 \text{ }^\circ\text{C}$. V minulosti platných tepelnotechnických normách (napr. STN 73 0549) sa používala hodnota $\rho_a \cdot c_a = 1300 \text{ J}/(\text{m}^3 \cdot \text{K})$, čo zodpovedá podľa obrázka 6.4 približne teplote vzduchu $2 \text{ }^\circ\text{C}$.



Obrázok 6.4 – Závislosť $\rho_a \cdot c_a$ od teploty vzduchu podľa tabuľky č. 5, STN 73 0540-3

Priemerná intenzita výmeny vzduchu (1/h) vplyvom prirodzenej infiltrácie cez škáry je pre budovy do výšky 25 m overovaná podľa vzťahu (47) v norme:

$$n = 25200 \cdot \frac{\sum (i_{iv} \cdot l)}{V_b} \quad (6.7)$$

Intenzita výmeny vzduchu n závisí od tlakového rozdielu medzi vonkajším a vnútorným prostredím. Tento je pre zjednodušenie charakterizovaný veličinami:

- charakteristické číslo budovy B ,
- charakteristické číslo miestnosti M .

Podrobne sú hodnoty týchto dvoch veličín špecifikované v STN 06 0210 [13], ktorá sa zavedením STN EN 832 pre navrhovanie a posudzovanie budov z hľadiska ich tepelnej ochrany nepoužíva.

Všeobecné vyjadrenie vzťahu (6.7), resp. (47) v norme je:

$$n = \frac{3600 \cdot \sum (i_{iv} \cdot l) \cdot B \cdot M}{V_m} = \frac{3600 \cdot \sum (i_{iv} \cdot l) \cdot B \cdot M}{k \cdot V_b}, \quad (6.8)$$

kde k – vyjadruje pomer medzi objemom vnútorného vzduchu a obostavaným objemom (0,75 až 0,85).

V konštante 25200 sú zahrnuté nasledujúce hodnoty týchto veličín:

- Charakteristické číslo budovy $B = 8 \text{ Pa}^{0,67}$, čo podľa STN 06 0210 zodpovedá osamelu stojacej budove v normálnej krajine v nechránenej polohe, alebo v chránenej polohe v krajine s intenzívnymi vetrami.
- Charakteristické číslo miestnosti $M = 0,7$ - čo podľa STN 06 0210 zodpovedá miestnosti, kde prievzdušnosť vnútorných dverí je väčšia ako prievzdušnosť okien.
- Vnútorný objem vzduchu sa uvažoval 80 % z obostavaného objemu budovy, čiže $V_m = 0,8 \cdot V_b$.

Po dosadení uvedených veličín je potom:

$$n = \frac{3600 \cdot \sum (i_{iv} \cdot l) \cdot 8 \cdot 0,7}{0,8 \cdot V_b} = 25200 \cdot \frac{\sum (i_{iv} \cdot l)}{V_b} \quad (6.8a)$$

Pri výpočte potreby tepla budovy vyššej ako 25 m (platí pre všetky budovy vyššie ako 8-podlažné) sa určí intenzita výmeny vzduchu zvýšením hodnoty vypočítanej podľa vzťahu (6.7) o 15 % na každých 6 m nad 25 m výšky budovy. Na výpočet je možné použiť aj podrobnejší vzťah (6.8), kde za charakteristické číslo budovy B je možné dosadiť vážený priemer hodnoty B podľa obostavaného objemu podlaží:

$$B_{pr} = \frac{\sum_{j=1}^n (B_j + \Delta B_j) \cdot V_j}{\sum_{j=1}^n V_j} \quad (6.9)$$

kde V_j je obostavaný objem podlažia (m^3),

n počet podlaží,

B_j $B = 6 \text{ Pa}^{0,67}$ pre radové budovy,

$B = 8 \text{ Pa}^{0,67}$ pre osamelu stojace budovy,

ΔB – zväčšenie charakteristického čísla budovy o ΔB , ktoré je možné určiť podľa tabuľky 6.5 (tabuľka A.7 STN 06 0210).

Tabuľka 6.5 – Stanovenie ΔB

Hodnota ΔB	Celkový počet podlaží budovy																
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
	Prirážku počítat' pre podlažie nad terénom:																
4	1-4	2-5	3-6	4-7	5-8	6-9	7-10	8-11	9-12	10-13	11-14	12-15	13-16	14-17	15-18	16-19	17-20
8	-	1	1-2	1-3	1-4	2-5	2-6	4-7	5-8	6-9	7-10	8-11	9-12	10-13	11-14	12-15	13-16
12	-	-	-	-	-	1	1-2	1-3	1-4	2-5	3-6	4-7	5-8	6-9	7-10	8-11	9-12
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1-2	1-3	1-4	2-5	3-6	3-7	5-8
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1-2	1-3	1-4

Príklad výpočtu charakteristického čísla B je v tabuľke 6.6.

Tabuľka 6.6 – Príklad výpočtu charakteristického čísla budovy B

osamelo stojaca budova

$$B = 8 \text{ Pa}^{0,67}$$

Podlažie	Objem V (m ³)	ΔB	$B = B + \Delta B$	$V \times B$
1.	1 674,29	8	16	26 788,6
2.	1 674,29	8	16	26 788,6
3.	1 674,29	8	16	26 788,6
4.	1 674,29	4	12	20 091,4
5.	1 674,29	4	12	20 091,4
6.	1 674,29	4	12	20 091,4
7.	1 674,29	4	12	20 091,4
8.	1 674,29		8	13 394,3
9.	1 674,29		8	13 394,3
10.	1 674,29		8	13 394,3
11.	1 674,29		8	13 394,3
12.	1 674,29		8	13 394,3
13.	1 674,29		8	13 394,3
14.	1 674,29		8	13 394,3
Spolu	23 440,00			254 491,4
Vážený priemer podľa objemu $B_{pr} =$				11

Pri použití konštanty 0,264 vo vzťahu (6.5), resp. (46) z normy a konštanty 25200 vo vzťahu (6.7), resp. (47) z normy pre budovy do 25 m je vo vzorci priamo zahrnutý podiel objemu vnútorného vzduchu k obostavanému objemu 80%. Nie je možné uvažovať s rozpätím 0,75 až 0,85 ako to predpokladá článok 7.1 e) STN 73 0540 - Časť 2: Funkčné požiadavky. Na použitie iného pomeru medzi obostavaným objemom a objemom vnútorného vzduchu je potrebné použiť tieto tvary vzťahov (46) a (47):

$$H_v = 0,33 \cdot n \cdot k \cdot V_b \quad (6.5')$$

$$n = 20160 \cdot \frac{\sum (i_v \cdot l)}{k \cdot V_b}, \quad (6.7')$$

kde k – vyjadruje pomer medzi objemom vnútorného vzduchu a obostavaným objemom (0,75 až 0,85).

Ak sa vo vzťahu (6.5') použije hodnota n vypočítaná podľa vzťahu (6.7'), nemá použitý pomer medzi objemom vnútorného vzduchu a obostavaným objemom k vplyv na výslednú mernú tepelnú stratu vetraním H_v , pretože hodnoty sa vykrátia.

Pomer medzi objemom vnútorného vzduchu a obostavaným objemom k má vplyv na mernú tepelnú stratu vetraním H_v len vtedy, ak sa použije minimálna hodnota intenzity výmeny vzduchu podľa článku 5.2.2 alebo č. 5.2.3 STN 73 0540-2: 2002 $n_N = 0,5$ 1/h alebo $n_N = 0,3$ 1/h.

K článku 10.2.1

Teplo v (kWh) získané z vnútorných zdrojov počas vykurovacej sezóny sa podľa vzťahu (51) v norme určuje:

$$Q_i = 5 \cdot q_i \cdot A_b \quad (6.10)$$

kde q_i je udané vo W/m^2 .

Vzťah možno o všeobecnom tvare napísať:

$$Q_i = \frac{24 \text{ hod.}}{1000} \cdot 210 \text{ dní} \cdot q_i \cdot A_b = 5 \cdot q_i \cdot A_b, \quad (6.11)$$

kde 210 dní je dĺžka vykurovacej sezóny.

Vo vzťahu vystupuje A_b , čo je merná plocha budovy v m^2 (môže nastať zámena s A_i , čo je teplovýmenná plocha budovy). Merná plocha budovy sa určí ako súčet pôdorysných (zastavaných) plôch vykurovaných podlaží. Plocha podlažia sa určuje z vonkajších rozmerov pôdorysu podlažia.

K článku 10.3.3

Potreba tepla na krytie tepelných strát prechodom tepla Q_T v (kWh) za celú vykurovaciu sezónu sa určí zo vzťahu (53) v norme:

$$Q_T = 82,1 \cdot H_T \quad (6.12)$$

Vzťah možno rozpísať o všeobecnom tvare:

$$Q_T = \frac{24 \text{ hod.} \cdot 3422 \text{ K.deň}}{1000} \cdot H_T \quad (6.13)$$

kde 3422 K.deň je počet dennostupňov referenčnej vykurovacej sezóny podľa STN 73 0540-2, článok 7.1, písm. d).

Obdobne je odvodený vzťah (54) v norme:

$$Q_V = 82,1 \cdot H_V \quad (6.14)$$

K článku 10.3.8

Podľa normy STN 73 0540 sa merná potreba tepla na vykurovanie určí alternatívne podľa vzťahu (58) pre E_1 v $kWh/(m^3 \cdot \text{rok})$ a vzťahu (59) pre E_2 v $kWh/(m^2 \cdot \text{rok})$:

$$E_1 = 82,1 \cdot U_m \cdot \frac{\sum A_i}{V_b} + 21,674 \cdot n - \frac{0,95 \cdot (Q_s + Q_i)}{V_b} \quad (6.15)$$

$$E_2 = h_{k,pr} \cdot E_1, \quad (6.16)$$

kde $h_{k,pr}$ je priemerná konštrukčná výška vykurovaných podlaží v (m), ktorá sa vypočíta ako vážený priemer konštrukčných výšok všetkých podlaží podľa mernej plochy jednotlivých podlaží.

Vzťah (58) z normy je upravený vzťah (56), do ktorého je dosadený za Q_h vzťah (55), v ktorom sú použité výrazy:

$$H_T = U_m \cdot \sum A_i, \quad (6.17)$$

kde U_m je priemerný súčiniteľ prechodu tepla so zahrnutím vplyvu tepelných mostov podľa čl. 10.1.8 a merná tepelná strata vetraním je podľa článku 10.1.6:

$$H_V = 0,264 \cdot n \cdot V_b$$

Vzťah (56) z normy potom možno napísať takto:

$$E_1 = \frac{Q_h}{V_b} = \frac{82,1 \cdot (H_T + H_V) - 0,95 \cdot (Q_s + Q_i)}{V_b} = \frac{82,1 \cdot U_m \cdot \sum A_i + 82,1 \cdot 0,264 \cdot n \cdot V_b - 0,95 \cdot (Q_s + Q_i)}{V_b} \quad (6.18)$$

a po zjednodušení vzťahu dostaneme vzťah (58) z normy:

$$E_1 = 82,1 \cdot U_m \cdot \frac{\sum A_i}{V_b} + 21,674 \cdot n - \frac{0,95 \cdot (Q_s + Q_i)}{V_b} \quad (6.19)$$

6.9 Šírenie vlhkosti v konštrukcii (článok 11)

Metóda výpočtu podľa článku 11 je rovnaká, ako sa používala v doteraz platných tepelnotechnických normách, napríklad STN 730549 [4].

K článku 11.1

Hodnoty faktora difúzneho odporu μ pre jednotlivé stavebné materiály (výrobky) sú stanovené v tabuľke 11 až 13 STN 730540-3 a hodnoty súčiniteľa difúzie vodnej pary δ (s) sú uvedené v prílohe č. 2 komentára.

K článku 11.2

Výpočtové hodnoty čiastočného tlaku nasýtenej vodnej pary $p_{d,sat}$ v závislosti od teploty vzduchu sú uvedené v tabuľke 7 STN 730540-3.

K článku 11.3

Alternatívne sú na určenie $p_{d,sat}$ podľa vzťahov (71) a (72) z normy uvedené vzťahy (5.5.) a (5.6) v kapitole 5 komentára.

Vzťahy (73) a (74) z normy sú dôležité na stanovenie kondenzačnej zóny numericky, najmä pre tvorbu softvéru pre počítače.

Početnosť trvania teploty vonkajšieho vzduchu počas vykurovacej sezóny na výpočet kondenzačnej zóny je uvedená v tabuľke 3 STN 730540-3

6.10 Tepelná stabilita miestnosti (článok 12)

K článku 12.1

Výsledná teplotná amplitúda vonkajšieho prostredia v letnom období je uvedená v tabuľke 4 STN 730540-3

Tepelný výkon vnútorných zdrojov q_i v letnom období je potrebné uvažovať podľa článku 10.2.1, teda rovnako ako v zimnom období. Uvažujú sa rôzne hodnoty pre rodinné domy, bytové domy a nebytové budovy.

Odporúča sa pre otvorené okná na jednej fasáde uvažovať výmenu vzduchu $n \geq 1.0$ 1/h.

K článku 12.2

Vzťah (97) z normy na určenie mernej tepelnej straty vetraním H_v je pri uvažovaní $V_m = 0,8 \cdot V_b$ totožný so vzťahom (6.5), resp. (46) z normy.

7.0 Záver

Komentár k STN 730540 je spracovaný ako rukoväť používania jednotlivých častí predmetnej normy. Objasňuje súvislosti s európskymi (EN) a medzinárodnými (ISO) normami.

STN 730540 obsahuje národné špecifiká pre navrhovanie a posudzovanie stavebných konštrukcií a budov z hľadiska stavebnej fyziky – stavebnej tepelnej techniky – tepelnej ochrany budov. Národné špecifiká sa týkajú najmä stanovenia okrajových podmienok v závislosti od klimatických vplyvov a funkčných požiadaviek. Uroveň funkčných požiadaviek sa približuje, alebo je rovnaká s požiadavkami, ktoré sa uplatňujú v štátoch EÚ s rovnakými klimatickými podmienkami.

Zavedením STN 730540:2002 strácajú platnosť všetky tepelnotechnické normy, ktoré sa používali pri navrhovaní a posudzovaní stavebných konštrukcií a budov z hľadiska stavebnej tepelnej techniky (tepelnej ochrany) za posledných 40 rokov. Výpočtové posúdenie budov, stavebných konštrukcií a ich detailov sa uskutočňuje podľa európskych a medzinárodných noriem postupne implementovaných do sústavy slovenských technických noriem, ktoré sa v stave platnom v čase vydania revidovanej tepelnotechnickej normy prevzali aj do STN 730540-4.

Rozsah novej metodiky výpočtov, výpočtové postupy a zavádzanie nového prístupu hodnotenia stavebných konštrukcií a budov podľa EN a ISO noriem vyžaduje spracovanie komentára aj s príkladmi výpočtov. Objasnenie uvádzanej metodiky výpočtov bude predmetom druhej časti komentára.

Príloha č. 1

Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu pre obce SR

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Ábelová	Lučenec	BC	600	2	-15	1	do 2,0
Abovce	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Abrahám	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Abrahámovce (Bardejov)	Bardejov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Abrahámovce (Kežmarok)	Kežmarok	PV	720	3	-16	2	2,0 - 5,0
Abramová	Turčianske Teplice	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Abranovce	Prešov	PV	500	3	-16	2	2,0 - 5,0
Adamovské Kochanovce	Trenčín	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Adidovce	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Alekšince	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Andovce	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Andrejová	Bardejov	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ardanovce	Topoľčany	NI	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Ardovo	Rožňava	KI	280	2	-13	1	do 2,0
Armutovce	Spišská Nová Ves	KI	530	3	-16	1	do 2,0
Báb	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bábie	Vranov nad Topľou	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Babín	Námestovo	ZI	680	4	-18	1	do 2,0
Babiná	Zvolen	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Babinec	Rimavská Sobota	BC	420	2	-14	1	do 2,0
Bacúch	Brezno	BC	630	3	-16	1	do 2,0
Bacúrov	Zvolen	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Báč	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bačka	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bačkov	Trebišov	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Báčkovík	Košice-okolie	KI	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Baďan	Banská Štiavnica	BC	430	2	-14	1	do 2,0
Bádice	Nitra	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Badín	Banská Bystrica	BC	380	3	-15	1	do 2,0
Báhoň	Pezinok	BL	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bajany	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bajč	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bajerov	Prešov	PV	350	3	-15	1	do 2,0
Bajerovce	Sabinov	PV	680	4	-18	1	do 2,0
Bajka	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Bajtava	Nové Zámky	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Baka	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Baláže	Banská Bystrica	BC	380	3	-15	1	do 2,0
Baldovce	Levoča	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Balog nad Ipľom	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Baloň	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Baňa	Stropkov	PV	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Banka	Piešťany	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Banky	Banská Štiavnica	BC		3		1	do 2,0
Bánov	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bánovce nad Bebravou	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Bánovce nad Ondavou	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Banská Belá	Banská Štiavnica	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Banská Bystrica	Banská Bystrica	BC	370	3	-15	1	do 2,0
Banská Štiavnica	Banská Štiavnica	BC	600	3	-16	1	do 2,0
Banské	Vranov nad Topľou	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Banský Studenec	Banská Štiavnica	BC	600	3	-16	1	do 2,0
Bara	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Barca	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Bardejov	Bardejov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bardoňovo	Nové Zámky	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bartošova Lehôtka	Žiar nad Hronom	BC	390	3	-15	1	do 2,0
Bartošovce	Bardejov	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Baška	Košice-okolie	KI	360	2	-14	2	2,0 - 5,0
Baškovce (Humenné)	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Baškovce (Sobrance)	Sobrance	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bašovce	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Batizovce	Poprad	PV	760	3	-16	2	2,0 - 5,0
Bátka	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Bátorová	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Bátorove Kosihy	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Bátovce	Levice	NI	230	1	-12	1	do 2,0
Beckov	Nové Mesto nad Váhom	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Beharovce	Levoča	PV	460	3	-16	1	do 2,0
Becherov	Bardejov	PV	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Belá (Nové Zámky)	Nové Zámky	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Belá (Žilina)	Žilina	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Belá nad Cirochou	Snina	PV	210	3	-15	1	do 2,0
Beladice	Zlaté Moravce	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Belá-Dulice	Martin	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Belejovce	Svidník	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Belín	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Belina	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Belince	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bellova Ves	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Beloveža	Bardejov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Beluj	Banská Štiavnica	BC	410	2	-14	1	do 2,0
Beluša	Púchov	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Belža	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Beňadiková	Liptovský Mikuláš	ZI	620	3	-16	1	do 2,0
Beňadikovce	Svidník	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Beňadovo	Námestovo	ZI	780	4	-18	1	do 2,0
Beňatina	Sobrance	KI	420	2	-14	2	2,0 - 5,0
Beniakovce	Košice-okolie	KI	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Benice	Martin	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Benkovce	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Beňuš	Brezno	BC	560	3	-16	1	do 2,0
Bernolákovo	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bertotovce	Prešov	PV	420	3	-15	1	do 2,0
Beša (Levice)	Levice	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Beša (Michalovce)	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bešeňov	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bešeňová	Ružomberok	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Betlanovce	Spišská Nová Ves	KI	550	3	-16	1	do 2,0
Betliar	Rožňava	KI	340	3	-15	1	do 2,0
Bežovce	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bidovce	Košice-okolie	KI	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Biel	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bielovce	Levice	NI	120	2	-13	1	do 2,0
Biely Kostol	Trnava	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bijacovce	Levoča	PV	570	3	-16	1	do 2,0
Bílkove Humence	Senica	TA	240	1	-12	1	do 2,0
Bíňa	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bíňovce	Trnava	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Biskupice	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Biskupová	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bitarová	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Blahová	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Blatná na Ostrove	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Blatná Polianka	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Blatné	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Blatné Remety	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Blatné Revištia	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Blatnica	Martin	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Blažice	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Blažovce	Turčianske Teplice	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Blesovce	Topoľčany	NI	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Blhovce	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Boboť	Trenčín	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Bobrov	Námestovo	ZI	610	4	-18	1	do 2,0
Bobrovček	Liptovský Mikuláš	ZI	670	3	-16	1	do 2,0
Bobrovec	Liptovský Mikuláš	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Bobrovník	Liptovský Mikuláš	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Bočiar	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bodiky	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bodiná	Považská Bystrica	TC	410	3	-15	1	do 2,0
Bodorová	Turčianske Teplice	ZI	470	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Bodovce	Sabinov	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Bodružal	Svidník	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bodza	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bodzianske Lúky	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bogliarka	Bardejov	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Bohdanovce	Košice-okolie	KI	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bohdanovce nad Trnavou	Trnava	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Boheľov	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bohunice	Levice	NI	270	1	-12	1	do 2,0
Bohúňovo	Rožňava	KI	200	2	-13	1	do 2,0
Bojná	Topoľčany	NI	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Bojnice	Prievidza	TC	300	2	-13	1	do 2,0
Bojničky	Hlohovec	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Boľ	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Boldog	Senec	BL	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Boleráz	Trnava	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bolešov	Ilava	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bolíarov	Košice-okolie	KI	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Boľkovce	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Borcová	Turčianske Teplice	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Borčany	Bánovce nad Bebravou	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Borčice	Ilava	TC	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Borinka	Malacky	BL	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Borová	Trnava	TA	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Borovce	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Borský Mikuláš	Senica	TA	200	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Borský Svätý Jur	Senica	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Borša	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bory	Levice	NI	160	2	-13	1	do 2,0
Bošáca	Nové Mesto nad Váhom	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Bošany	Partizánske	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Boťany	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bottovo	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Bôrka	Rožňava	KI	570	2,3	-16	1	do 2,0
Bracovce	Michalovce	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Branč	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Branovo	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bratislava	Bratislava I-V	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Braváčovo	Brezno	BC	620	3	-16	1	do 2,0
Brdárka	Rožňava	KI	530	3	-16	1	do 2,0
Brehov	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Brehy	Žarnovica	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Brekov	Humenné	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brestov (Humenné)	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brestov (Prešov)	Prešov	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brestov nad Laborcom	Medzilaborce	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brestovany	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brestovec (Komárno)	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brestovec (Myjava)	Myjava	TC	390	1	-13	2	2,0 - 5,0
Bretejovce	Prešov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bretka	Rožňava	KI	210	2	-13	1	do 2,0
Breza	Námestovo	ZI	670	4	-18	1	do 2,0
Brezany	Žilina	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Brezina	Trebišov	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Breziny	Zvolen	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Breznica	Stropkov	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Breznička (Poltár)	Poltár	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Breznička (Stropkov)	Stropkov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brezno	Brezno	BC	500	3	-16	1	do 2,0
Brezolupy	Bánovce nad Bebravou	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brezov	Bardejov	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brezová pod Bradlom	Myjava	TC	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Brezovec	Snina	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brezovica (Sabinov)	Sabinov	PV	460	3	-16	1	do 2,0
Brezovica (Tvrdošín)	Tvrdošín	ZI	710	4	-18	1	do 2,0
Brezovička	Sabinov	PV	500	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Brezovka	Bardejov	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brežany	Prešov	PV	390	3	-15	1	do 2,0
Brhlovce	Levice	NI	180	2	-13	1	do 2,0
Brieštie	Turčianske Teplice	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Brodské	Skalica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brodzany	Partizánske	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brunovce	Nové Mesto nad Váhom	TC	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brusnica	Stropkov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Brusník	Veľký Krtíš	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Brusno	Banská Bystrica	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Brutovce	Levoča	PV	870	3	-17	1	do 2,0
Bruty	Nové Zámky	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Brvnište	Považská Bystrica	TC	370	3	-15	1	do 2,0
Brzotín	Rožňava	KI	270	3	-15	1	do 2,0
Buclovany	Bardejov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Búč	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Bučany	Trnava	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Budča	Zvolen	BC	290	3	-15	1	do 2,0
Budikovany	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Budimír	Košice-okolie	KI	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Budiná	Lučenec	BC	640	2	-15	1	do 2,0
Budince	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Budiš	Turčianske Teplice	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Budkovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Budmerice	Pezinok	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Buglovce	Levoča	PV	470	3	-16	1	do 2,0
Buková	Trnava	TA	320	1	-13	2	2,0 - 5,0
Bukovce	Stropkov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bukovec (Košice)	Košice-okolie	KI	360	2	-14	1	do 2,0
Bukovec (Myjava)	Myjava	TC	380	1	-13	2	2,0 - 5,0
Bukovina	Liptovský Mikuláš	ZI	590	3	-16	1	do 2,0
Bulhary	Lučenec	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Bunetice	Košice-okolie	KI	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bunkovce	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bušince	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Bušovce	Kežmarok	PV	600	4	-17	1	do 2,0
Buzica	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Buzitka	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Bystrá (Brezno)	Brezno	BC	560	3	-16	1	do 2,0
Bystrá (Stropkov)	Stropkov	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bystrany	Spišská Nová Ves	KI	410	3	-15	1	do 2,0
Bystré	Vranov nad Topľou	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Bystričany	Prievidza	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bystrička	Martin	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Byšta	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Bytča	Bytča	ZI	310	3	-15	1	do 2,0
Bzenica	Žiar nad Hronom	BC	230	3	-15	1	do 2,0
Bzenov	Prešov	PV	310	3	-15	1	do 2,0
Bzince pod Javorinou	Nové Mesto nad Váhom	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Bziny	Dolný Kubín	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Bzovík	Krupina	BC	340	2	-14	1	do 2,0
Bzovská Lehôtka	Zvolen	BC	430	2,3	-15	1	do 2,0
Bžany	Stropkov	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Cabaj-Čápor	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Cabov	Vranov nad Topľou	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čakov	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Čejkov	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Černina	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čerová	Senica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Čerovo	Krupina	BC	440	2	-14	1	do 2,0
Čestice	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Čífer	Trnava	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čígeľ	Prievidza	TC	460	2	-14	2	2,0 - 5,0
Čigelka	Bardejov	PV	530	3	-16	2	2,0 - 5,0
Čigla	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Cimenná	Bánovce nad Bebravou	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Cinobaňa	Poltár	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Čabalovce	Medzilaborce	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čabiny	Medzilaborce	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čabradský Vrbovok	Krupina	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Čadca	Čadca	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Čachtice	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čajkov	Levice	NI	190	1	-11	1	do 2,0
Čaka	Levice	NI	190	1	-11	1	do 2,0
Čakajovce	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čakanovce (Košice)	Košice-okolie	KI	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čakanovce (Lučenec)	Lučenec	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Čakany	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čaklov	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čalovec	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čamovce	Lučenec	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Čaňa	Košice-okolie	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čaradice	Zlaté Moravce	NI	240	2	-13	1	do 2,0
Čáry	Senica	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Častá	Pezinok	BL	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Častkov	Senica	TA	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Častkovce	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čata	Levice	NI	130	1	-11	1	do 2,0
Čataj	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čavoj	Prievidza	TC	530	2	-15	2	2,0 - 5,0
Čebovce	Veľký Krtíš	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Čečehov	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čečejevce	Košice-okolie	KI	210	2	-13	1	do 2,0
Čechy	Nové Zámky	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čechynce	Nitra	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čekovce	Krupina	BC	400	2	-14	1	do 2,0
Čeladice	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čeladince	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čeláre	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Čelkova Lehota	Považská Bystrica	TC	450	3	-16	1	do 2,0
Čelovce	Trebišov	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čelovce (Prešov)	Prešov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čelovce (Veľký Krtíš)	Veľký Krtíš	BC	360	2	-14	1	do 2,0
Čenkovce	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čereňany	Prievidza	TC	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čerenčany	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Čerhov	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čerín	Banská Bystrica	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Čermany	Topoľčany	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Černík	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Černina	Humenné	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Černochovej	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čertižné	Medzilaborce	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Červená Voda	Sabinov	PV	520	3	-16	1	do 2,0
Červeňany	Veľký Krtíš	BC	330	2	-14	1	do 2,0
Červenica	Prešov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Červenica pri Sabinove	Sabinov	PV	470	3	-16	1	do 2,0
Červeník	Hlohovec	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Červený Hrádok	Zlaté Moravce	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Červený Kameň	Ilava	TC	360	2	-14	2	2,0 - 5,0
Červený Kláštor	Kežmarok	PV	470	5	-19	1	do 2,0
České Brezovo	Poltár	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Čičarovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čičava	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čičmany	Žilina	ZI	660	3	-16	1,2	2,0 - 5,0
Čičov	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čierna	Trebišov	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Čierna Lehota (Bánovce n. Bebr.)	Bánovce nad Bebravou	TC	390	1	-13	2	2,0 - 5,0
Čierna Lehota (Rožňava)	Rožňava	KI	520	3	-16	1	do 2,0
Čierna nad Tisou	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čierna Voda	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Čierne	Čadca	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Čierne Kľačany	Zlaté Moravce	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čierne nad Topľou	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čierne Pole	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Čierny Balog	Brezno	BC	550	3	-16	1	do 2,0
Čierny Brod	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čierny Potok	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Čifáre	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čiližska Radvaň	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Čimhová	Tvrdošín	ZI	650	4	-18	1	do 2,0
Čirč	Stará Ľubovňa	PV	510	4	-17	1	do 2,0
Číž	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Čížatice	Košice-okolie	KI	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Čoltovo	Rožňava	KI	230	2	-13	1	do 2,0
Čremošné	Turčianske Teplice	ZI	650	3	-16	1	do 2,0
Čučma	Rožňava	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Čukalovce	Snina	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ďačov	Sabinov	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Ďačov Lom	Veľký Krtíš	BC	490	2	-14	1	do 2,0
Ďaletice	Sabinov	PV	500	3	-16	1	do 2,0
Danišovce	Spišská Nová Ves	KI	460	3	-16	1	do 2,0
Ďanová	Martin	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Ďapalovce	Vranov nad Topľou	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dargov	Trebišov	KI	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Davidov	Vranov nad Topľou	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Debrad	Košice-okolie	KI	280	2	-13	1	do 2,0
Dedačov	Humenné	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dedina Mládeže	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dedinka	Nové Zámky	NI	180	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Dedinky	Rožňava	KI	800	3	-17	1	do 2,0
Dechtice	Trnava	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dekýš	Banská Štiavnica	BC	490	1	-14	1	do 2,0
Demandice	Levice	NI	150	2	-13	1	do 2,0
Demänovská Dolina	Liptovský Mikuláš	ZI	820	3	-17	1	do 2,0
Demjata	Prešov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Detrik	Vranov nad Topľou	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Detva	Detva	BC	400	3	-15	1	do 2,0
Detvianska Huta	Detva	BC	820	3	-17	1	do 2,0
Devičany	Levice	NI	260	1	-12	1	do 2,0
Devičie	Krupina	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Dežerice	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Diaková	Martin	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Diakovce	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Diviacka Nová Ves	Prievidza	TC	270	2	-13	1	do 2,0
Diviaky nad Nitricou	Prievidza	TC	300	2	-13	2	2,0 - 5,0
Divín	Lučenec	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Divina	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Divinka	Žilina	ZI	330	3	-15	1	do 2,0
Dlhá	Trnava	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dlhá nad Kysucou	Čadca	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Dlhá nad Oravou	Dolný Kubín	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Dlhá nad Váhom	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dlhá Ves	Rožňava	KI	330	2	-14	1	do 2,0
Dlhé Klčovo	Vranov nad Topľou	PV	120	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dlhé nad Cirochou	Snina	PV	190	3	-15	1	do 2,0
Dlhé Pole	Žilina	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Dlhé Stráže	Levoča	PV	620	3	-16	1	do 2,0
Dlhoňa	Svidník	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dlžín	Prievidza	TC	400	2	-14	2	2,0 - 5,0
Dobrá	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dobrá Niva	Zvolen	BC	380	3	-15	1	do 2,0
Dobrá Voda	Trnava	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dobroč	Lučenec	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Dobrohošť	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dobroslava	Svidník	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dobšiná	Rožňava	KI	470	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Dohňany	Púchov	TC	290	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dojč	Senica	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Doľany (Levoča)	Levoča	PV	570	3	-16	1	do 2,0
Doľany (Pezinok)	Pezinok	BL	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dolinka	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Dolná Breznica	Púchov	TC	300	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dolná Krupá	Trnava	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolná Lehota	Brezno	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Dolná Mariková	Považská Bystrica	TC	340	3	-15	1	do 2,0
Dolná Mičiná	Banská Bystrica	BC	390	3	-15	1	do 2,0
Dolná Poruba	Trenčín	TC	430	1	-14	2	2,0 - 5,0
Dolná Seč	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Dolná Streda	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolná Strehová	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Dolná Súča	Trenčín	TC	290	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dolná Tižina	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Dolná Trnávka	Žiar nad Hronom	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Dolná Ves	Žiar nad Hronom	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Dolná Ždaňa	Žiar nad Hronom	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Dolné Dubové	Trnava	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Kočkovce	Púchov	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dolné Lovčice	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Mladonice	Krupina	BC	400	2	-14	1	do 2,0
Dolné Naštice	Bánovce nad Bebravou	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dolné Obdokovce	Nitra	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Orešany	Trnava	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Otrokovce	Hlohovec	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Plachtince	Veľký Krtíš	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Dolné Saliby	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Semerovce	Levice	NI	180	2	-13	1	do 2,0
Dolné Srnie	Nové Mesto nad Váhom	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dolné Strháre	Veľký Krtíš	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Dolné Trhovište	Hlohovec	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolné Vestenice	Prievidza	TC	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dolné Zahorany	Rimavská Sobota	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Dolné Zelenice	Hlohovec	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolný Badín	Krupina	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Dolný Bar	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolný Harmanec	Banská Bystrica	BC	490	3	-16	1	do 2,0
Dolný Hričov	Žilina	ZI	320	3	-15	1	do 2,0
Dolný Chotár	Galanta	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolný Kalník	Martin	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Dolný Kubín	Dolný Kubín	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Dolný Lieskov	Považská Bystrica	TC	310	2	-14	2	2,0 - 5,0
Dolný Lopašov	Piešťany	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dolný Ohaj	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolný Pál	Levice	NI	180	1	-11	1	do 2,0
Dolný Štál	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dolný Vadičov	Kysucké Nové Mesto	ZI	440	1	-14	1	do 2,0
Domadice	Levice	NI	170	2	-13	1	do 2,0
Domaníky	Krupina	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Domaňiza	Považská Bystrica	TC	390	3	-15	1	do 2,0
Domaňovce	Levoča	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Donovaly	Banská Bystrica	BC	960	3	-17	1	do 2,0
Drábsko	Brezno	BC	960	3	-17	1	do 2,0
Drahňov	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Drahovce	Piešťany	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dravce	Levoča	PV	660	3	-16	1	do 2,0
Dražice	Rimavská Sobota	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Dražkovce	Martin	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Drážovce	Krupina	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Drienčany	Rimavská Sobota	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Drienica	Sabinov	PV	480	3	-16	1	do 2,0
Drienov	Prešov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Drienovec	Košice-okolie	KI	190	2	-13	1	do 2,0
Drienovo	Krupina	BC	370	2	-14	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Drienovská Nová Ves	Prešov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Drietoma	Trenčín	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Drňa	Rimavská Sobota	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Drnava	Rožňava	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Družstevná pri Hornáde	Košice-okolie	KI	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Drženice	Levice	NI	230	1	-12	1	do 2,0
Držkovce	Revúca	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Ďubákovo	Poltár	BC	800	3	-17	1	do 2,0
Dubinné	Bardejov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dubnica nad Váhom	Ilava	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dubnička	Bánovce nad Bebravou	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dubník	Nové Zámky	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dubno	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Dubodiel	Trenčín	TC	310	1	-13	2	2,0 - 5,0
Dubová (Pezinok)	Pezinok	BL	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dubová (Svidník)	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dubovany	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dubovce	Skalica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dubové (Turčianske Teplice)	Turčianske Teplice	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Dubové (Zvolen)	Zvolen	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Dubovec	Rimavská Sobota	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Dubovica	Sabinov	PV	420	3	-15	1	do 2,0
Dúbrava (Levoča)	Levoča	PV	470	3	-16	1	do 2,0
Dúbrava (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Dúbrava (Snina)	Snina	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dúbravica	Banská Bystrica	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Dúbravka	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dúbravy	Detva	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Ducové	Piešťany	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dudince	Krupina	BC	140	2	-13	1	do 2,0
Dukovce	Svidník	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dulov	Ilava	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dulova Ves	Prešov	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Dulovce	Komárno	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dulovo	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Dunajov	Čadca	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Dunajská Lužná	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dunajská Streda	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dunajský Klátov	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Duplín	Stropkov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ďurčiná	Žilina	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Ďurdoš	Vranov nad Topľou	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ďurdošík	Košice-okolie	KI	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ďurďové	Považská Bystrica	TC	460	2	-14	2	2,0 - 5,0
Ďurkov	Košice-okolie	KI	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ďurková	Stará Ľubovňa	PV	530	4	-17	1	do 2,0
Ďurkovce	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Dvorany nad Nitrou	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dvorec	Bánovce nad Bebravou	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Dvorianky	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Dvorníky	Hlohovec	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Dvorníky-Včeláre	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Dvory nad Žitavou	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Egreš	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Fačkov	Žilina	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Falkušovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Farná	Levice	NI	160	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Fekišovce	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Figa	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Fijaš	Svidník	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Fíľakovo	Lučenec	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Fíľakovské Kováče	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Fintice	Prešov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Folkušová	Martin	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Forbasy	Stará Ľubovňa	PV	540	4	-17	1	do 2,0
Frička	Bardejov	PV	520	3	-16	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Fričkovce	Bardejov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Fričovce	Prešov	PV	470	3	-16	1	do 2,0
Fulianka	Prešov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Gabčíkovo	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Gabolto	Bardejov	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Gajary	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Galanta	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Galovany	Liptovský Mikuláš	ZI	580	3	-16	1	do 2,0
Gáň	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Gánovce	Poprad	PV	650	3	-16	2	2,0 - 5,0
Gbeľany	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Gbelce	Nové Zámky	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Gbely	Skalica	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Geča	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Gelnica	Gelnica	KI	380	3	-15	1	do 2,0
Gemer	Revúca	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Gemerček	Rimavská Sobota	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Gemerská Hôrka	Rožňava	KI	230	2	-13	1	do 2,0
Gemerská Panica	Rožňava	KI	200	2	-13	1	do 2,0
Gemerská Poloma	Rožňava	KI	340	3	-15	1	do 2,0
Gemerská Ves	Revúca	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Gemerské Dechtáre	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Gemerské Michalovce	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Gemerské Teplice	Revúca	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Gemerský Jablonec	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Gemerský Sad	Revúca	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Geraltov	Prešov	PV	520	3	-16	2	2,0 - 5,0
Gerlachov (Bardejov)	Bardejov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Gerlachov (Poprad)	Poprad	PV	800	3	-17	2	2,0 - 5,0
Giglovce	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Giraltovce	Svidník	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Girovce	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Glabušovce	Veľký Krtíš	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Gočaltovo	Rožňava	KI	380	3	-15	1	do 2,0
Gočovo	Rožňava	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Golianovo	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Gortva	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Gôtovany	Liptovský Mikuláš	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Granč-Petrovce	Levoča	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Gregorova Vieska	Lučenec	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Gregorovce	Prešov	PV	330	3	-15	1	do 2,0
Gribov	Stropkov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Gruzovce	Humenné	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Gyňov	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Habovka	Tvrdošín	ZI	730	4	-18	1	do 2,0
Habura	Medzilaborce	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hačava	Košice-okolie	KI	670	2	-15	1	do 2,0
Háj	Turčianske Teplice	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Háj	Košice-okolie	KI	270	2	-13	1	do 2,0
Hajná Nová Ves	Topoľčany	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hajnáčka	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Hájske	Šaľa	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hajtovka	Stará Ľubovňa	PV	520	4	-17	1	do 2,0
Haláčovce	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Halič	Lučenec	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Haligovce	Stará Ľubovňa	PV	530	5	-19	1	do 2,0
Haluzice	Nové Mesto nad Váhom	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hamuliakovo	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Handlová	Prievidza	TC	420	2	-14	1	do 2,0
Hanigovce	Sabinov	PV	540	3	-16	1	do 2,0
Haniska (Košice)	Košice-okolie	KI	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Haniska (Prešov)	Prešov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hanková	Rožňava	KI	500	3	-16	1	do 2,0
Hankovce (Bardejov)	Bardejov	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hankovce (Humenné)	Humenné	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hanušovce nad Topľou	Vranov nad Topľou	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Harakovce	Levoča	PV	510	3	-16	1	do 2,0
Harhaj	Bardejov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Harichovce	Spišská Nová Ves	KI	450	3	-16	1	do 2,0
Harmanec	Banská Bystrica	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Hatalov	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hatné	Považská Bystrica	TC	310	3	-15	1	do 2,0
Havaj	Stropkov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Havka	Kežmarok	PV	640	5	-20	1	do 2,0
Havranec	Svidník	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hažín	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hažín nad Cirochou	Humenné	PV	170	3	-15	1	do 2,0
Hažlín	Bardejov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Helcmanovce	Gelnica	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Heľpa	Brezno	BC	700	3	-16	1	do 2,0
Henckovce	Rožňava	KI	350	3	-15	1	do 2,0
Henclová	Gelnica	KI	680	3	-16	1	do 2,0
Hencovce	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hendrichovce	Prešov	PV	420	3	-15	1	do 2,0
Herľany	Košice-okolie	KI	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hermanovce	Prešov	PV	460	3	-16	1	do 2,0
Hermanovce nad Topľou	Vranov nad Topľou	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hertník	Bardejov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hervartov	Bardejov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hiadeľ	Banská Bystrica	BC	490	3	-16	1	do 2,0
Hincovce	Spišská Nová Ves	KI	440	3	-16	1	do 2,0
Hladovka	Tvrdošín	ZI	760	4	-18	1	do 2,0
Hlboké	Senica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hliník nad Hronom	Žiar nad Hronom	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Hlinné	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hlivištia	Sobrance	KI	270	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hlohovec	Hlohovec	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hniezdne	Stará Ľubovňa	PV	540	4	-17	1	do 2,0
Hnilčík	Spišská Nová Ves	KI	650	3	-16	1	do 2,0
Hnilec	Spišská Nová Ves	KI	730	3	-16	1	do 2,0
Hnojné	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hnúšťa	Rimavská Sobota	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Hodejov	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Hodejovec	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Hodkovce	Košice-okolie	KI	330	2	-14	1	do 2,0
Hodruša-Hámre	Žarnovica	BC	230	3	-15	1	do 2,0
Hokovce	Levice	NI	140	2	-13	1	do 2,0
Holčíkovce	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Holiare	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Holice	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Holíč	Skalica	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Holiša	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Holumnica	Kežmarok	PV	600	4	-17	1	do 2,0
Honce	Rožňava	KI	370	3	-15	1	do 2,0
Hontianska Vrbica	Levice	NI	170	1,2	-13	1	do 2,0
Hontianske Moravce	Krupina	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Hontianske Nemce	Krupina	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Hontianske Tesáre	Krupina	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Hontianske Trst'any	Levice	NI	170	2	-13	1	do 2,0
Horňa	Sobrance	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Horná Breznica	Púchov	TC	340	2	-14	2	2,0 - 5,0
Horná Kráľová	Šaľa	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horná Krupá	Trnava	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horná Lehota (Brezno)	Brezno	BC	640	3	-16	1	do 2,0
Horná Lehota (Dolný Kubín)	Dolný Kubín	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Horná Mariková	Považská Bystrica	TC	440	3	-16	1	do 2,0
Horná Mičiná	Banská Bystrica	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Horná Poruba	Ilava	TC	400	2	-14	2	2,0 - 5,0
Horná Potôň	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horná Seč	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Horná Streda	Nové Mesto nad Váhom	TC	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horná Strehová	Veľký Krtíš	BC	210	2	-13	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Horná Súča	Trenčín	TC	320	1	-13	2	2,0 - 5,0
Horná Štubňa	Turčianske Teplice	ZI	630	3	-16	1	do 2,0
Horná Ves	Prievidza	TC	290	2	-13	2	2,0 - 5,0
Horná Ždaňa	Žiar nad Hronom	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Hornáň	Trenčín	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Dubové	Trnava	TA	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Hámre	Žarnovica	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Horné Chlebany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Mladonice	Krupina	BC	480	2	-14	1	do 2,0
Horné Mýto	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Naštice	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Obdokovce	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Orešany	Trnava	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Otrokovce	Hlohovec	TA	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Plachtince	Veľký Krtíš	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Horné Pršany	Banská Bystrica	BC	630	3	-16	1	do 2,0
Horné Saliby	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Semerovce	Levice	NI	130	2	-13	1	do 2,0
Horné Srnie	Trenčín	TC	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Strháre	Veľký Krtíš	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Horné Štiáre	Topoľčany	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horné Trhovište	Hlohovec	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Horné Turovce	Levice	NI	140	2	-13	1	do 2,0
Horné Vestenice	Prievidza	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Horné Zahorany	Rimavská Sobota	BC	480	2	-14	1	do 2,0
Horné Zelenice	Hlohovec	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horný Badín	Krupina	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Horný Bar	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Horný Hričov	Žilina	ZI	320	3	-15	1	do 2,0
Horný Kalník	Martin	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Horný Lieskov	Považská Bystrica	TC	370	2	-14	2	2,0 - 5,0
Horný Pial	Levice	NI	170	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Horný Tisovník	Detva	BC	450	2	-14	1	do 2,0
Horný Vadičov	Kysucké Nové Mesto	ZI	490	1	-14	1	do 2,0
Horovce (Michalovce)	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Horovce (Púchov)	Púchov	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hoste	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hostice	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Hostie	Zlaté Moravce	NI	290	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hostišovce	Rimavská Sobota	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Host'ová	Nitra	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Host'ovce (Košice)	Košice-okolie	KI	180	2	-13	1	do 2,0
Host'ovce (Zlaté Moravce)	Zlaté Moravce	NI	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hostovice	Snina	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hozelec	Poprad	PV	700	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hôrka	Poprad	PV	610	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hôrka nad Váhom	Nové Mesto nad Váhom	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hôrky	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Hrabičov	Žarnovica	BC	370	2	-14	1	do 2,0
Hrabkov	Prešov	PV	480	3	-16	1	do 2,0
Hrabová Roztoka	Snina	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hrabovčík	Svidník	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hrabovec	Bardejov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hrabovec nad Laborcom	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hrabovka	Trenčín	TC	320	1	-13	2	2,0 - 5,0
Hrabské	Bardejov	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hrabušice	Spišská Nová Ves	KI	550	3	-16	1	do 2,0
Hradisko	Kežmarok	PV	840	3	-17	1	do 2,0
Hradište (Partizánske)	Partizánske	TC	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hradište (Poltár)	Poltár	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Hradište pod Vrátnom	Senica	TA	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hrádok	Nové Mesto nad Váhom	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hrachovište	Nové Mesto nad Váhom	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Hrachovo	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Hraň	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hraničné	Stará Ľubovňa	PV	530	4	-17	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Hranovnica	Poprad	PV	620	3	-16	1	do 2,0
Hrašné	Myjava	TC	340	1	-13	2	2,0 - 5,0
Hrašovík	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hrčeľ	Trebišov	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hrhov	Rožňava	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Hriadky	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Hričovské Podhradie	Žilina	ZI	360	3	-15	1	do 2,0
Hriňová	Detva	BC	500	3	-16	1	do 2,0
Hrišovce	Gelnica	KI	450	3	-16	1	do 2,0
Hrlica	Revúca	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Hrnčiarovce nad Parnou	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hrnčiarska Ves	Poltár	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Hrnčiarske Zalužany	Poltár	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Hrochoť	Banská Bystrica	BC	640	3	-16	1	do 2,0
Hromoš	Stará Ľubovňa	PV	530	4	-17	1	do 2,0
Hronec	Brezno	BC	500	3	-16	1	do 2,0
Hronovce	Levice	NI	140	1	-11	1	do 2,0
Hronsek	Banská Bystrica	BC	320	3	-15	1	do 2,0
Hronská Breznica	Zvolen	BC	270	3	-15	1	do 2,0
Hronská Dúbrava	Žiar nad Hronom	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Hronské Kľačany	Levice	NI	170	1	-11	1	do 2,0
Hronské Kosihy	Levice	NI	170	1	-11	1	do 2,0
Hronský Beňadik	Žarnovica	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Hrubá Borša	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hruboňovo	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hrubov	Humenné	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hrubý Šúr	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hrušov (Rožňava)	Rožňava	KI	240	2	-13	1	do 2,0
Hrušov (Veľký Krtíš)	Veľký Krtíš	BC	370	2	-14	1	do 2,0
Hrušovany	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hrušovo	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Hruštín	Námestovo	ZI	700	4	-18	1	do 2,0
Hubice	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hubina	Piešťany	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hubošovce	Sabinov	PV	370	3	-15	1	do 2,0
Hubová	Ružomberok	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Hubovo	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Hucín	Revúca	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Hudcovce	Humenné	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hul	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Humenné	Humenné	PV	160	3	-15	1,2	2,0 - 5,0
Huncovce	Kežmarok	PV	640	3	-16	2	2,0 - 5,0
Hunkovce	Svidník	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Hurbanova Ves	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hurbanovo	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Husák	Sobrance	KI	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Husiná	Rimavská Sobota	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Hutka	Bardejov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Huty	Liptovský Mikuláš	ZI	790	3	-17	1	do 2,0
Hviezdoslavov	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Hvozdnica	Bytča	ZI	330	3	-15	1	do 2,0
Hybe	Liptovský Mikuláš	ZI	690	3	-16	1	do 2,0
Hýľov	Košice-okolie	KI	490	2	-14	1	do 2,0
Chanava	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Chľaba	Nové Zámky	NI	120	1	-11	1	do 2,0
Chlebnice	Dolný Kubín	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Chlmec	Humenné	PV	220	3	-15	1	do 2,0
Chmeľnica	Stará Ľubovňa	PV	530	4	-17	1	do 2,0
Chmeľov	Prešov	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Chmeľová	Bardejov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Chmeľovec	Prešov	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Chmiňany	Prešov	PV	380	3	-15	1	do 2,0
Chminianska Nová Ves	Prešov	PV	360	3	-15	1	do 2,0
Chminianske Jakubovany	Prešov	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Choča	Zlaté Moravce	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Chocholná-Velčice	Trenčín	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Choňkovce	Sobrance	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Chorvátsky Grob	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Chorváty	Košice-okolie	KI	200	2	-13	1	do 2,0
Chotča	Stropkov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Chotín	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Chrabrany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Chrámec	Rimavská Sobota	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Chrast' nad Hornádom	Spišská Nová Ves	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Chrastince	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Chrastné	Košice-okolie	KI	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Chrenovec-Brusno	Prievidza	TC	360	2	-14	1	do 2,0
Chropov	Skalica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Chrtány	Veľký Krtíš	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Chtelnica	Piešťany	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Chudá Lehota	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Chvalová	Revúca	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Chvojnica (Myjava)	Myjava	TC	390	1	-13	2	2,0 - 5,0
Chvojnica (Prievidza)	Prievidza	TC	490	2	-14	1	do 2,0
Chynorany	Partizánske	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Chyžné	Revúca	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Igram	Senec	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ihľany	Kežmarok	PV	710	4	-18	1	do 2,0
Ihráč	Žiar nad Hronom	BC	490	3	-16	1	do 2,0
Ilava	Ilava	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Iliašovce	Spišská Nová Ves	KI	530	3	-16	1	do 2,0
Ilija	Banská Štiavnica	BC	500	2	-14	1	do 2,0
Imeľ	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Iňa	Levice	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Iňačovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Inovce	Sobrance	KI	480	3	-16	2	2,0 - 5,0
Ipeľské Predmostie	Veľký Krtíš	BC	140	2	-13	1	do 2,0
Ipeľské Úľany	Levice	NI	350	2	-14	1	do 2,0
Ipeľský Sokolec	Levice	NI	120	2	-13	1	do 2,0
Istebné	Dolný Kubín	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Ivachnová	Ružomberok	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Ivančiná	Turčianske Teplice	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Ivanice	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Ivanka pri Dunaji	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ivanka pri Nitre	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ivanovce	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Iža	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ižipovce	Liptovský Mikuláš	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Ižkovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jabloň	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jablonec	Pezinok	BL	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jablonica	Senica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Jablonka	Myjava	TC	290	1	-12	2	2,0 - 5,0
Jablonov	Levoča	PV	490	3	-16	1	do 2,0
Jablonov nad Turňou	Rožňava	KI	240	2	-13	1	do 2,0
Jabloňovce	Levice	NI	290	1	-12	1	do 2,0
Jablonové (Bytča)	Bytča	ZI	340	3	-15	1	do 2,0
Jablonové (Malacky)	Malacky	BL	230	1	-12	1,2	2,0 - 5,0
Jacovce	Topoľčany	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jahodná	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jaklovce	Gelnica	KI	340	3	-15	1	do 2,0
Jakovany	Sabinov	PV	510	3	-16	1	do 2,0
Jakubany	Stará Ľubovňa	PV	570	4	-17	1	do 2,0
Jakubov	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jakubova Voľa	Sabinov	PV	390	3	-15	1	do 2,0
Jakubovany (Lipt.Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	720	3	-16	1	do 2,0
Jakubovany (Sabinov)	Sabinov	PV	430	3	-15	1	do 2,0
Jakušovce	Stropkov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jalová	Snina	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jalovec (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	690	3	-16	1	do 2,0
Jalovec (Prievidza)	Prievidza	TC	350	2	-14	1	do 2,0
Jalšové	Hlohovec	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Jalšovík	Krupina	BC	340	2	-14	1	do 2,0
Jamník (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	700	3	-16	1	do 2,0
Jamník (Spišská Nová Ves)	Spišská Nová Ves	KI	460	3	-16	1	do 2,0
Janice	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Janík	Košice-okolie	KI	210	2	-13	1	do 2,0
Janíky	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jankovce	Humenné	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Janov	Prešov	PV	310	3	-15	1	do 2,0
Janova Lehota	Žiar nad Hronom	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Janovce	Bardejov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jánovce (Galanta)	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jánovce (Poprad)	Poprad	PV	590	3	-16	2	2,0 - 5,0
Janovík	Prešov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jarabá	Brezno	BC	830	3	-17	1	do 2,0
Jarabina	Stará Ľubovňa	PV	590	4	-17	1	do 2,0
Jarok	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jarovnice	Sabinov	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Jasenica	Považská Bystrica	TC	310	3	-15	1	do 2,0
Jasenie	Brezno	BC	510	3	-16	1	do 2,0
Jasenov (Humenné)	Humenné	PV	160	3	-15	1,2	2,0 - 5,0
Jasenov (Sobrance)	Sobrance	KI	170	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jasenová	Dolný Kubín	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Jasenovce	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jasenové	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Jasenovo	Turčianske Teplice	ZI	550	3	-16	1	do 2,0
Jaslovské Bohunice	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jasov	Košice-okolie	KI	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jásová	Nové Zámky	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jastrabá	Žiar nad Hronom	BC	730	3	-16	1	do 2,0
Jastrabie nad Topľou	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jastrabie pri Michalovciach	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jatov	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Javorina (Kežmarok)	Kežmarok	PV	1100	4	-18	1	do 2,0
Javorina (Poprad)	Poprad	PV	1010	3	-17	2	2,0 - 5,0
Jazernica	Turčianske Teplice	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Jedlinka	Bardejov	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jedľové Kostolany	Zlaté Moravce	NI	410	1	-14	2	2,0 - 5,0
Jelenec	Nitra	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jelka	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jelšava	Revúca	BC	260	3	-15	1	do 2,0
Jelšovce	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jelšovec	Lučenec	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Jenkovce	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jesenské (Levice)	Levice	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jesenské (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Jestice	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Ješkova Ves	Partizánske	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Jezersko	Kežmarok	PV	770	4,5	-20	1	do 2,0
Jovice	Rožňava	KI	280	3	-15	1	do 2,0
Jovsa	Michalovce	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Jur nad Hronom	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Jurkova Voľa	Svidník	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Jurová	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Jurské	Kežmarok	PV	650	4	-18	1	do 2,0
Juskova Voľa	Vranov nad Topľou	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kačanov	Michalovce	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Kajal	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kaľamenová	Turčianske Teplice	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Kalameny	Ružomberok	ZI	560	3	-16	1	do 2,0
Kaľava	Spišská Nová Ves	KI	560	3	-16	1	do 2,0
Kalinkovo	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kalinov	Medzilaborce	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Kalinovo	Poltár	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Kalná nad Hronom	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Kalná Rostoka	Snina	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kalnica	Nové Mesto nad Váhom	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Kalnište	Svidník	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kalonda	Lučenec	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Kaloša	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Kalša	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kaluža	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kamanová	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kameňany	Revúca	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Kamenec pod Vtáčnikom	Prievidza	TC	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kamenica	Sabinov	PV	500	3	-16	1	do 2,0
Kamenica nad Cirochou	Humenné	PV	190	3	-15	1	do 2,0
Kamenica nad Hronom	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kameničany	Ilava	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kameničná	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kamenín	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kamenná Poruba (Vran.n.Top.)	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kamenná Poruba (Žilina)	Žilina	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Kamenné Kosihy	Veľký Krtíš	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Kamenný Most	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kamienka (Humenné)	Humenné	PV	230	3	-15	1	do 2,0
Kamienka (Stará Ľubovňa)	Stará Ľubovňa	PV	590	4	-17	1	do 2,0
Kanianska	Prievidza	TC	380	2	-14	1	do 2,0
Kapince	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kapišová	Svidník	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kaplná	Senec	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kapušany	Prešov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kapušianske Kľačany	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Karlová	Martin	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Karná	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kašov	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kátlovce	Trnava	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kátov	Skalica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kazimír	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kecerovce	Košice-okolie	KI	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Kecerovský Lipovec	Košice-okolie	KI	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kečkovce	Svidník	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kečovo	Rožňava	KI	360	2	-14	1	do 2,0
Kechnec	Košice-okolie	KI	170	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kendice	Prešov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kesovce	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Keť	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Kežmarok	Kežmarok	PV	630	3	-16	1	do 2,0
Kiarov	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Kľačany	Hlohovec	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kľače	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Kľačno	Prievidza	TC	370	2	-14	1	do 2,0
Kladzany	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kľak	Žarnovica	BC	550	2	-15	1	do 2,0
Klasov	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kláštorec pod Znievom	Martin	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Klátova Nová Ves	Partizánske	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kľčov	Levoča	PV	500	3	-16	1	do 2,0
Kleňany	Veľký Krtíš	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Klenov	Prešov	PV	550	3	-16	1	do 2,0
Klenová	Snina	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Klenovec	Rimavská Sobota	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Klieština	Považská Bystrica	TC	380	3	-15	1	do 2,0
Klin	Námestovo	ZI	640	4	-18	1	do 2,0
Klin nad Bodrogom	Trebišov	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Klížska Nemá	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Klokoč	Detva	BC	550	3	-16	1	do 2,0
Klokočov (Čadca)	Čadca	ZI	560	3	-16	1	do 2,0
Klokočov (Michalovce)	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Klubina	Čadca	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Kľúčovec	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kluknava	Gelnica	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Kľušov	Bardejov	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Kmeťovo	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kobeliarovo	Rožňava	KI	460	3	-16	1	do 2,0
Kobylnice	Svidník	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kobyly	Bardejov	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kocelovce	Rožňava	KI	350	3	-15	1	do 2,0
Kociha	Rimavská Sobota	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Kocurany	Prievidza	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Kočín-Lančár	Piešťany	TA	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kočovce	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kochanovce (Bardejov)	Bardejov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kochanovce (Humenné)	Humenné	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kojatice	Prešov	PV	350	3	-15	1	do 2,0
Kojšov	Gelnica	KI	470	3	-16	1	do 2,0
Kokava nad Rimavicou	Poltár	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Kokošovce	Prešov	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Košov-Bakša	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kolačkov	Stará Ľubovňa	PV	650	4	-18	1	do 2,0
Kolačno	Partizánske	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Koláre	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Kolárovice	Bytča	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Kolárovo	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kolbasov	Snina	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kolbovce	Stropkov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kolibabovce	Sobrance	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kolíňany	Nitra	NI	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kolinovce	Spišská Nová Ves	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Kolonica	Snina	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kolta	Nové Zámky	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Komárany	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Komárno	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Komárov	Bardejov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Komárovce	Košice-okolie	KI	210	2	-13	1	do 2,0
Komjatice	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Komjatná	Ružomberok	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Komoča	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Koniarovce	Topoľčany	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Konrádovce	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Konská (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Konská (Žilina)	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Koňuš	Sobrance	KI	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kopčany	Skalica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kopernica	Žiar nad Hronom	BC	500	3	-16	1	do 2,0
Koplotovce	Hlohovec	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Koprivnica	Bardejov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kordíky	Banská Bystrica	BC	850	3	-17	1	do 2,0
Korejovce	Svidník	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Korňa	Čadca	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Koromľa	Sobrance	KI	290	2	-13	2	2,0 - 5,0
Korunková	Stropkov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Korytárky	Detva	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Korytné	Levoča	PV	500	3	-16	1	do 2,0
Kosihovce	Veľký Krtíš	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Kosihy nad Ipľom	Veľký Krtíš	BC	140	2	-13	1	do 2,0
Kosorin	Žiar nad Hronom	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Kostoľany pod Trábeňom	Zlaté Moravce	NI	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kostolec	Považská Bystrica	TC	500	3	-16	1	do 2,0
Kostolište	Malacky	BL	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kostolná pri Dunaji	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kostolná Ves	Prievidza	TC	360	2	-14	2	2,0 - 5,0
Kostolná-Záriečie	Trenčín	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kostolné	Myjava	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kostolné Kračany	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Koš	Prievidza	TC	270	2	-13	2	2,0 - 5,0
Košariská	Myjava	TC	330	1	-13	2	2,0 - 5,0
Košarovce	Humenné	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Košeca	Ilava	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Košecké Podhradie	Ilava	TC	350	2	-14	2	2,0 - 5,0
Košice	Košice I-IV	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Košická Belá	Košice-okolie	KI	380	3	-15	1	do 2,0
Košická Polianka	Košice-okolie	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Košické Oľšany	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Košický Klečenov	Košice-okolie	KI	330	2	-14	2	2,0 - 5,0
Koškovce	Humenné	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Košolná	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Košťany nad Turcom	Martin	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Košúty	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kotešová	Bytča	ZI	330	3	-15	1	do 2,0
Kotmanová	Lučenec	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Kotrčiná Lúčka	Žilina	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Kováčová (Rožňava)	Rožňava	KI	460	3	-16	1	do 2,0
Kováčová (Zvolen)	Zvolen	BC	320	3	-15	1	do 2,0
Kováčovce	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Koválov	Senica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Koválovec	Skalica	TA	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kovarce	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kozárovce	Levice	NI	190	2	-13	1,2	2,0 - 5,0
Kozelník	Banská Štiavnica	BC	390	3	-15	1	do 2,0
Kozí Vrbovok	Krupina	BC	350	2	-14	1	do 2,0
Kožany	Bardejov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kožuchov	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kožuchovce	Stropkov	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kračúnovce	Svidník	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krahule	Žiar nad Hronom	BC	870	3	-17	1	do 2,0
Krajná Bystrá	Svidník	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krajná Polana	Svidník	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krajná Porúbka	Svidník	PV	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krajné	Myjava	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Krajné Čierno	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krakovany	Piešťany	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kráľ	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Králiky	Banská Bystrica	BC	720	3	-16	1	do 2,0
Kráľov Brod	Galanta	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kráľova Lehota	Liptovský Mikuláš	ZI	680	3	-16	1	do 2,0
Kráľová nad Váhom	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kráľová pri Senci	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kraľovany	Dolný Kubín	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Kráľovce	Košice-okolie	KI	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kráľovce-Krnišov	Krupina	BC	340	2	-14	1	do 2,0
Kráľovičove Kračany	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kráľovský Chlmec	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kraskovo	Rimavská Sobota	BC	420	2	-14	1	do 2,0
Krásna Lúka	Sabinov	PV	560	3	-16	1	do 2,0
Krásna Ves	Bánovce nad Bebravou	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Krasňany	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Krásno	Partizánske	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Krásno nad Kysucou	Čadca	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Krásnohorská Dlhá Lúka	Rožňava	KI	320	3	-15	1	do 2,0
Krásnohorské Podhradie	Rožňava	KI	370	3	-15	1	do 2,0
Krásnovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Krásny Brod	Medzilaborce	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kravany (Poprad)	Poprad	PV	710	3	-16	1	do 2,0
Kravany (Trebišov)	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kravany nad Dunajom	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Krčava	Sobrance	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kremná	Stará Ľubovňa	PV	600	4	-17	1	do 2,0
Kremnica	Žiar nad Hronom	BC	550	3	-16	1	do 2,0
Kremnické Bane	Žiar nad Hronom	BC	780	3	-17	1	do 2,0
Kristy	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Krišlovce	Stropkov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krišovská Liesková	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Krivá	Dolný Kubín	ZI	550	4	-17	1	do 2,0
Kriváň	Detva	BC	410	3	-15	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Krivany	Sabinov	PV	430	3	-15	1	do 2,0
Krivé	Bardejov	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krivoklát	Ilava	TC	330	2	-14	2	2,0 - 5,0
Krivosúd-Bodovka	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kríže	Bardejov	PV	560	3	-16	2	2,0 - 5,0
Krížová Ves	Kežmarok	PV	630	4	-18	1	do 2,0
Krížovany	Prešov	PV	400	3	-15	1	do 2,0
Krížovany nad Dudváhom	Trnava	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Krná	Poltár	BC	320	2	-14	1	do 2,0
Krnča	Topoľčany	NI	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Krokava	Rimavská Sobota	BC	800	3	-17	1	do 2,0
Kropachy	Spišská Nová Ves	KI	380	3	-15	1	do 2,0
Krpeľany	Martin	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Krškany	Levice	NI	180	1	-11	1	do 2,0
Krtovce	Topoľčany	NI	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kručov	Stropkov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krupina	Krupina	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Krušetnica	Námestovo	ZI	660	4	-18	1	do 2,0
Krušinec	Stropkov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Krušovce	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kružľov	Bardejov	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kružľová	Svidník	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kružná	Rožňava	KI	310	3	-15	1	do 2,0
Kružno	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Kšinná	Bánovce nad Bebravou	TC	350	1	-13	2	2,0 - 5,0
Kubáňovo	Levice	NI	130	2	-13	1	do 2,0
Kučín (Bardejov)	Bardejov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kučín (Vranov nad Topľou)	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kuchyňa	Malacky	BL	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Kuklov	Senica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kuková	Svidník	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kukučínov	Levice	NI	140	1	-11	1	do 2,0
Kunerad	Žilina	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Kunešov	Žiar nad Hronom	BC	800	3	-17	1	do 2,0
Kunova Teplica	Rožňava	KI	250	3	-15	1	do 2,0
Kuraľany	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Kurima	Bardejov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kurimany	Levoča	PV	520	3	-16	1	do 2,0
Kurimka	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kurov	Bardejov	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kusín	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kútники	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kúty	Senica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kuzmice	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kvačany (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	610	3	-16	1	do 2,0
Kvačany (Prešov)	Prešov	PV	410	3	-15	1	do 2,0
Kvakovce	Vranov nad Topľou	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Kvašov	Púchov	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Kvetoslavov	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kyjatice	Rimavská Sobota	BC	470	2	-14	1	do 2,0
Kyjov	Stará Ľubovňa	PV	680	4	-18	1	do 2,0
Kynceľová	Banská Bystrica	BC	390	3	-15	1	do 2,0
Kysak	Košice-okolie	KI	260	3	-15	1	do 2,0
Kyselica	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Kysta	Trebišov	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Kysucké Nové Mesto	Kysucké Nové Mesto	ZI	360	1	-13	1	do 2,0
Kysucký Lieskovec	Kysucké Nové Mesto	ZI	380	1	-13	1	do 2,0
Láb	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lackov	Krupina	BC	480	2	-14	1	do 2,0
Lacková	Stará Ľubovňa	PV	580	4	-17	1	do 2,0
Lackovce	Humenné	PV		3		2	2,0 - 5,0
Lada	Prešov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ladce	Ilava	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ladice	Zlaté Moravce	NI	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Ladmovce	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ladomerská Vieska	Žiar nad Hronom	BC	280	3	-15	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Ladomirov	Snina	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ladomirová	Svidník	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ladzany	Krupina	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Lakšárska Nová Ves	Senica	TA	250	1	-12	1	do 2,0
Lascov	Bardejov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Laskár	Martin	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Lastomír	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lastovce	Trebišov	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Laškovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Látky	Detva	BC	830	2	-16	1	do 2,0
Lazany	Prievidza	TC	320	2	-14	1	do 2,0
Liptovské Mikuláš	Liptovský Mikuláš	ZI	660	3	-16	1	do 2,0
Lazy pod Makytou	Púchov	TC	400	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lažany	Prešov	PV	370	3	-15	1	do 2,0
Lednica	Púchov	TC	400	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lednické Rovne	Púchov	TC	270	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lefantovce	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Legnava	Stará Ľubovňa	PV	460	4	-17	1	do 2,0
Lehnice	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lehota	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lehota nad Rimavicou	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Lehota pod Vtáčnikom	Prievidza	TC	400	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lehôtka	Lučenec	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Lehôtka pod Brehmi	Žiar nad Hronom	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Lechnica	Kežmarok	PV	490	5	-19	1	do 2,0
Lekárovce	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Leľa	Nové Zámky	NI	130	1	-11	1	do 2,0
Leles	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lemešany	Prešov	PV	230	3	-15	1	do 2,0
Lenartov	Bardejov	PV	480	3	-16	2	2,0 - 5,0
Lenartovce	Rimavská Sobota	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Lendak	Kežmarok	PV	750	3	-16	1	do 2,0
Lenka	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Lentvora	Lučenec	BC	570	2	-15	1	do 2,0
Leopoldov	Hlohovec	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lesenica	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Lesíček	Prešov	PV	550	3	-16	2	2,0 - 5,0
Lesné	Michalovce	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lesnica	Stará Ľubovňa	PV	500	5	-19	1	do 2,0
Lešť	Zvolen	BC	600	2	-15	1	do 2,0
Leštiny	Dolný Kubín	ZI	590	3	-16	1	do 2,0
Letanovce	Spišská Nová Ves	KI	510	3	-16	1	do 2,0
Letničie	Skalica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Leváre	Revúca	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Levice	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Levkuška	Revúca	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Levoča	Levoča	PV	580	3	-16	1	do 2,0
Ležiachov	Martin	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Libichava	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Licince	Revúca	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Ličartovce	Prešov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Liesek	Tvrdošín	ZI	650	4	-18	1	do 2,0
Lieskovany	Spišská Nová Ves	KI	440	3	-16	1	do 2,0
Lieskovec (Humenné)	Humenné	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lieskovec (Zvolen)	Zvolen	BC	310	3	-15	1	do 2,0
Liešno	Turčianske Teplice	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Liešťany	Prievidza	TC	330	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lietava	Žilina	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Lietavská Lúčka	Žilina	ZI	370	3	-15	1	do 2,0
Lietavská Svinná-Babkov	Žilina	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Likavka	Ružomberok	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Limbach	Pezinok	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lipany	Sabinov	PV	390	3	-15	1	do 2,0
Lipník	Prievidza	TC	330	2	-14	1	do 2,0
Lipníky	Prešov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lipová (Bardejov)	Bardejov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Lipová (Nové Zámky)	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lipovany	Lučenec	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Lipovce	Prešov	PV	590	3	-16	1	do 2,0
Lipové	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lipovec (Martin)	Martin	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Lipovec (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	530	2	-15	1	do 2,0
Lipovník (Rožňava)	Rožňava	KI	370	3	-15	1	do 2,0
Lipovník (Topoľčany)	Topoľčany	NI	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Liptovská Anna	Liptovský Mikuláš	ZI	660	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Kokava	Liptovský Mikuláš	ZI	790	3	-17	1	do 2,0
Liptovská Lúžna	Ružomberok	ZI	720	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Osada	Ružomberok	ZI	610	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Porúbka	Liptovský Mikuláš	ZI	650	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Sielnica	Liptovský Mikuláš	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Štiavnica	Ružomberok	ZI	560	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Teplá	Ružomberok	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Liptovská Teplička	Poprad	PV	920	3	-17	1	do 2,0
Liptovské Beharovce	Liptovský Mikuláš	ZI	630	3	-16	1	do 2,0
Liptovské Kľačany	Liptovský Mikuláš	ZI	680	3	-16	1	do 2,0
Liptovské Matiašovce	Liptovský Mikuláš	ZI	630	3	-16	1	do 2,0
Liptovské Revúce	Ružomberok	ZI	680	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Hrádok	Liptovský Mikuláš	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Ján	Liptovský Mikuláš	ZI	660	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Michal	Ružomberok	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Mikuláš	Liptovský Mikuláš	ZI	580	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Ondrej	Liptovský Mikuláš	ZI	690	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Peter	Liptovský Mikuláš	ZI	680	3	-16	1	do 2,0
Liptovský Trnovec	Liptovský Mikuláš	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Lisková	Ružomberok	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Lišov	Krupina	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Litava	Krupina	BC	430	2	-14	1	do 2,0
Litmanová	Stará Ľubovňa	PV	680	4	-18	1	do 2,0
Livina	Partizánske	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Livinské Opatovce	Partizánske	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Livov	Bardejov	PV	520	3	-16	2	2,0 - 5,0
Livovská Huta	Bardejov	PV	640	3	-16	2	2,0 - 5,0
Lodno	Kysucké Nové Mesto	ZI	520	1	-15	1	do 2,0
Lok	Levice	NI	200	1	-11	1	do 2,0
Lokca	Námestovo	ZI	660	4	-18	1	do 2,0
Lom nad Rimavicou	Brezno	BC	1020	3	-17	1	do 2,0
Lomná	Námestovo	ZI	690	4	-18	1	do 2,0
Lomné	Stropkov	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lomnička	Stará Ľubovňa	PV	620	4	-18	1	do 2,0
Lontov	Levice	NI	140	2	-13	1	do 2,0
Lopašov	Skalica	TA	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Lopúchov	Bardejov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lopušné Pažite	Kysucké Nové Mesto	ZI	440	1	-14	1	do 2,0
Lošonec	Trnava	TA	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Lovce	Zlaté Moravce	NI	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Lovča	Žiar nad Hronom	BC	240	3	-15	1	do 2,0
Lovčica-Trubín	Žiar nad Hronom	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Lovinobaňa	Lučenec	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Lozorno	Malacky	BL	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ložín	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ľubá	Nové Zámky	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ľubela	Liptovský Mikuláš	ZI	620	3	-16	1	do 2,0
Lubeník	Revúca	BC	280	3	-15	1	do 2,0
Ľubica	Kežmarok	PV	640	3	-16	1	do 2,0
Ľubietová	Banská Bystrica	BC	490	3	-16	1	do 2,0
Lubina	Nové Mesto nad Váhom	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Ľubiša	Humenné	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ľubochňa	Ružomberok	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Ľuboreč	Lučenec	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Ľuboriečka	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Ľubotice	Prešov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ľubotín	Stará Ľubovňa	PV	500	4	-17	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Lubovec	Prešov	PV	340	3	-15	1	do 2,0
Lúč na Ostrove	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lučatín	Banská Bystrica	BC	390	3	-15	1	do 2,0
Lučenec	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Lúčiná	Prešov	PV	500	3	-16	2	2,0 - 5,0
Lučivná	Poprad	PV	770	3	-17	2	2,0 - 5,0
Lúčka (Levoča)	Levoča	PV	490	3	-16	1	do 2,0
Lúčka (Rožňava)	Rožňava	KI	590	3	-16	1	do 2,0
Lúčka (Sabinov)	Sabinov	PV	520	3	-16	1	do 2,0
Lúčka (Svidník)	Svidník	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lúčky (Michalovce)	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lúčky (Ružomberok)	Ružomberok	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Lúčky (Žiar nad Hronom)	Žiar nad Hronom	BC	570	3	-16	1	do 2,0
Lúčnica nad Žitavou	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ludanice	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ľudovítova	Nitra	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ludrová	Ružomberok	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Luhyňa	Trebišov	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Lúka	Nové Mesto nad Váhom	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lukačovce	Humenné	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lukáčovce	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lukavica (Bardejov)	Bardejov	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lukavica (Zvolen)	Zvolen	BC	340	3	-15	1	do 2,0
Lukov	Bardejov	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lukovišťa	Rimavská Sobota	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Lúky	Púchov	TC	350	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lula	Levice	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lupoč	Lučenec	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Lutila	Žiar nad Hronom	BC	320	3	-15	1	do 2,0
Ľutina	Sabinov	PV	430	3	-15	1	do 2,0
Ľutiše	Žilina	ZI	560	3	-16	1	do 2,0
Ľutov	Bánovce nad Bebravou	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Lužany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lužany pri Topli	Svidník	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Lužianky	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Lysá pod Makytou	Púchov	TC	370	2	-14	2	2,0 - 5,0
Lysica	Žilina	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Macov	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mad	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Madunice	Hlohovec	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Magnezitovce	Revúca	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Machulince	Zlaté Moravce	NI	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Majcichov	Trnava	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Majere	Kežmarok	PV	470	5	-19	1	do 2,0
Majerovce	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Makov	Čadca	ZI	590	3	-16	1	do 2,0
Makovce	Stropkov	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Malá Čalomija	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Malá Čausa	Prievidza	TC	350	2	-14	1	do 2,0
Malá Čierna	Žilina	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Malá Domaša	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Malá Franková	Kežmarok	PV	750	4	-18	1	do 2,0
Malá Hradná	Bánovce nad Bebravou	TC	290	1	-12	2	2,0 - 5,0
Malá Ida	Košice-okolie	KI	310	2	-14	1	do 2,0
Malá Lehota	Žarnovica	BC	600	1	-15	2	2,0 - 5,0
Malá Lodina	Košice-okolie	KI	320	3	-15	1	do 2,0
Malá Mača	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malá nad Hronom	Nové Zámky	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malá Pofana	Stropkov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Malá Trňa	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malacky	Malacky	BL	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malachov	Banská Bystrica	BC	510	3	-16	1	do 2,0
Málaš	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Malatiná	Dolný Kubín	ZI	810	3	-17	1	do 2,0
Malatíny	Liptovský Mikuláš	ZI	580	3	-16	1	do 2,0
Malcov	Bardejov	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Malčice	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Borové	Liptovský Mikuláš	ZI	880	3	-17	1	do 2,0
Malé Dvorníky	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Hoste	Bánovce nad Bebravou	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Malé Chyndice	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Kosihy	Nové Zámky	NI	120	1	-11	1	do 2,0
Malé Kozmálovce	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Malé Kršteňany	Partizánske	TC	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Lednice	Považská Bystrica	TC	420	3	-15	1	do 2,0
Malé Leváre	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Ludince	Levice	NI	140	1	-11	1	do 2,0
Malé Ozorovce	Trebišov	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Raškovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Ripňany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Straciny	Veľký Krtíš	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Malé Trakany	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Uherce	Partizánske	TC	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malé Vozokany	Zlaté Moravce	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Zálužie	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malé Zlievce	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Málinec	Poltár	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Malinová	Prievidza	TC	350	2	-14	1	do 2,0
Malinovo	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malužiná	Liptovský Mikuláš	ZI	740	3	-16	1	do 2,0
Malý Cetín	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malý Čepčín	Turčianske Teplice	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Malý Horeš	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malý Kamenec	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Malý Krtíš	Veľký Krtíš	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Malý Lapáš	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Malý Lipník	Stará Ľubovňa	PV	440	4	-17	1	do 2,0
Malý Slivník	Prešov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Malý Šariš	Prešov	PV	300	3	-15	1	do 2,0
Malženice	Trnava	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Maňa	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mankovce	Zlaté Moravce	NI	300	1	-12	2	2,0 - 5,0
Marcelová	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Margecany	Gelnica	KI	330	3	-15	1	do 2,0
Marhaň	Bardejov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Marianka	Malacky	BL	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Markovce	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Markuška	Rožňava	KI	380	3	-15	1	do 2,0
Markušovce	Spišská Nová Ves	KI	450	3	-16	1	do 2,0
Maršová	Bytča	ZI	310	3	-15	1	do 2,0
Martin	Martin	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Martin nad Žitavou	Zlaté Moravce	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Martinček	Ružomberok	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Martinová	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Martovce	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mašková	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Maškovce	Humenné	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Matejovce	Spišská Nová Ves	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Matiaška	Vranov nad Topľou	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Matiašovce	Kežmarok	PV	560	5	-19	1	do 2,0
Matovce	Svidník	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Maťovské Vojkovce	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Matúškovo	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Matysová	Stará Ľubovňa	PV	600	4	-17	1	do 2,0
Medovarce	Krupina	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Medvedie	Svidník	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Medveďov	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Medzany	Prešov	PV	320	3	-15	1	do 2,0
Medzev	Košice-okolie	KI	320	2	-14	1	do 2,0
Medzianky	Vranov nad Topľou	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Medzibrod	Banská Bystrica	BC	400	3	-15	1	do 2,0
Medzibrodie nad Oravou	Dolný Kubín	ZI	520	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Medzilaborce	Medzilaborce	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Melčice-Lieskové	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Melek	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Meliata	Rožňava	KI	230	2	-13	1	do 2,0
Mengusovce	Poprad	PV	830	3	-17	2	2,0 - 5,0
Merašice	Hlohovec	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Merník	Vranov nad Topľou	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mestečko	Púchov	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Mestisko	Svidník	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mičakovce	Svidník	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mierovo	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Miezgovce	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Michajlov	Snina	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Michal na Ostrove	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Michal nad Žitavou	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Michaľany	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Michalková	Zvolen	BC	660	3	-16	1	do 2,0
Michalok	Vranov nad Topľou	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Michalová	Brezno	BC	590	3	-16	1	do 2,0
Michalovce	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Miklušovce	Prešov	PV	480	3	-16	1	do 2,0
Miková	Stropkov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mikulášová	Bardejov	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mikušovce (Ilava)	Ilava	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Mikušovce (Lučenec)	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Milhošť	Košice-okolie	KI	170	2	-13	2	2,0 - 5,0
Miloslavov	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Milpoš	Sabinov	PV	510	3	-16	1	do 2,0
Miňovce	Stropkov	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mirkovce	Prešov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Miroľa	Svidník	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mládzovo	Poltár	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Mlynárovce	Svidník	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mlynčeky	Kežmarok	PV	680	3	-16	1	do 2,0
Mlynica	Poprad	PV	690	3	-16	2	2,0 - 5,0
Mlynky	Spišská Nová Ves	KI	750	3	-16	1	do 2,0
Mníchova Lehota	Trenčín	TC	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Mníšek nad Hnilcom	Gelnica	KI	420	3	-15	1	do 2,0
Mníšek nad Popradom	Stará Ľubovňa	PV	390	4	-17	1	do 2,0
Moča	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Močenok	Šaľa	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Močiar	Banská Štiavnica	BC	620	3	-16	1	do 2,0
Modra	Pezinok	BL	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Modra nad Cirochou	Humenné	PV	210	3	-15	1	do 2,0
Modrany	Komárno	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Modrová	Nové Mesto nad Váhom	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Modrovka	Nové Mesto nad Váhom	TC	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Modrý Kameň	Veľký Krtíš	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Mochovce	Levice	NI		1		2	2,0 - 5,0
Mojmírovce	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mojš	Žilina	ZI	350	3	-15	1	do 2,0
Mojtín	Púchov	TC	640	2	-15	2	2,0 - 5,0
Mojzesovo	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mokrú Lúka	Revúca	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Mokrance	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Mokroluh	Bardejov	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mokrý Háj	Skalica	TA	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Moldava nad Bodvou	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Moravany	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Moravany nad Váhom	Piešťany	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Moravské Lieskové	Nové Mesto nad Váhom	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Moravský Svätý Ján	Senica	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Most pri Bratislave	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mostová	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Moškovec	Turčianske Teplice	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Mošovce	Turčianske Teplice	ZI	490	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Moštenica	Banská Bystrica	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Mošurov	Prešov	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Motešice	Trenčín	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Motyčky	Banská Bystrica	BC	680	3	-16	1	do 2,0
Môlča	Banská Bystrica	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Mrázovce	Stropkov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mučín	Lučenec	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Mudroňovo	Komárno	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Mudrovce	Košice-okolie	KI	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Muľa	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Muráň	Revúca	BC	400	3	-15	1	do 2,0
Muránska Dlhá Lúka	Revúca	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Muránska Huta	Revúca	BC	710	3	-16	1	do 2,0
Muránska Lehota	Revúca	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Muránska Zdychava	Revúca	BC	570	3	-16	1	do 2,0
Mútne	Námestovo	ZI	840	4	-18	1	do 2,0
Mužla	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Myjava	Myjava	TC	330	1	-13	2	2,0 - 5,0
Myslina	Humenné	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Mýtna	Lučenec	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Mýtno Ludany	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Mýto pod Ďumbierom	Brezno	BC	630	3	-16	1	do 2,0
Nacina Ves	Michalovce	KI	130	2,3	-15	2	2,0 - 5,0
Nadlice	Partizánske	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nagov	Medzilaborce	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Naháč	Trnava	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nálepkovo	Gelnica	KI	540	3	-16	1	do 2,0
Námestovo	Námestovo	ZI	620	4	-18	1	do 2,0
Nána	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nandraž	Revúca	BC	280	3	-15	1	do 2,0
Nárad	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Necpaly	Martin	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Nedanovce	Partizánske	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nedašovce	Bánovce nad Bebravou	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Neded	Šaľa	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nededza	Žilina	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Nedožery-Brezany	Prievidza	TC	300	2	-13	1	do 2,0
Nechválova Polianka	Humenné	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nemce	Banská Bystrica	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Nemcovce (Bardejov)	Bardejov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nemcovce (Prešov)	Prešov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nemčice	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nemčiňany	Zlaté Moravce	NI	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nemecká	Brezno	BC	440	3	-16	1	do 2,0
Nemečky	Topoľčany	NI	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nemešany	Levoča	PV	490	3	-16	1	do 2,0
Nemšová	Trenčín	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nenince	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Neporadza (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Neporadza (Trenčín)	Trenčín	TC	290	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nesluša	Kysucké Nové Mesto	ZI	410	1	-14	1	do 2,0
Nesvady	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Neverice	Zlaté Moravce	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nevidzany (Prievidza)	Prievidza	TC	410	2	-14	2	2,0 - 5,0
Nevidzany (Zlaté Moravce)	Zlaté Moravce	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nevofné	Žiar nad Hronom	BC	700	3	-16	1	do 2,0
Nezbudská Lúčka	Žilina	ZI	360	3	-15	1	do 2,0
Nimnica	Púchov	TC	280	3	-15	1,2	2,0 - 5,0
Nitra	Nitra	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nitra nad Ipľom	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Nitrianska Blatnica	Topoľčany	NI	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nitrianska Streda	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nitrianske Hrnčiarovce	Nitra	NI	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nitrianske Pravno	Prievidza	TC	350	2	-14	1	do 2,0
Nitrianske Rudno	Prievidza	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Nitrianske Sučany	Prievidza	TC	310	2	-14	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Nitrica	Prievidza	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižná (Piešťany)	Piešťany	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nižná (Tvrdošín)	Tvrdošín	ZI	580	4	-17	1	do 2,0
Nižná Boca	Liptovský Mikuláš	ZI	850	3	-17	1	do 2,0
Nižná Hutka	Košice-okolie	KI	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižná Jablonka	Humenné	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Jedľová	Svidník	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Kamenica	Košice-okolie	KI	310	2,3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Myšľa	Košice-okolie	KI	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižná Olšava	Stropkov	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Pisaná	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Polianka	Bardejov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Rybnica	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižná Sitnica	Humenné	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižná Slaná	Rožňava	KI	360	3	-15	1	do 2,0
Nižná Voľa	Bardejov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižné Ladičkovce	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižné Nemecké	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižné Repaše	Levoča	PV	750	3	-16	1	do 2,0
Nižné Ružbachy	Stará Ľubovňa	PV	560	4	-17	1	do 2,0
Nižný Čaj	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nižný Hrabovec	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Hrušov	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Klátov	Košice-okolie	KI	350	2	-14	1	do 2,0
Nižný Komárnik	Svidník	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Kručov	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Lánec	Košice-okolie	KI	200	2	-13	1	do 2,0
Nižný Mirošov	Svidník	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Orlík	Svidník	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nižný Skálnik	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Nižný Slavkov	Sabinov	PV	520	3	-16	1	do 2,0
Nižný Tvarožec	Bardejov	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Nižný Žipov	Trebišov	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nolčovo	Martin	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Norovce	Topoľčany	NI	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nová Baňa	Žarnovica	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Nová Bašta	Rimavská Sobota	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Nová Bošáca	Nové Mesto nad Váhom	TC	300	1	-12	2	2,0 - 5,0
Nová Bystrica	Čadca	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Nová Dedina	Levice	NI	190	1	-11	1	do 2,0
Nová Dedinka	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nová Dubnica	Ilava	TC	240	1,2	-13	2	2,0 - 5,0
Nová Kelča	Vranov nad Topľou	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nová Lehota	Nové Mesto nad Váhom	TC	450	1	-14	2	2,0 - 5,0
Nová Lesná	Poprad	PV	750	3	-16	2	2,0 - 5,0
Nová Ľubovňa	Stará Ľubovňa	PV	570	4	-17	1	do 2,0
Nová Polhora	Košice-okolie	KI	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nová Polianka	Svidník	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nová Sedlica	Snina	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0
Nová Ves	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Nová Ves nad Váhom	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nová Ves nad Žitavou	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nová Vieska	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nováčany	Košice-okolie	KI	340	2	-14	1	do 2,0
Nováky	Prievidza	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nové Hony	Poltár	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Nové Mesto nad Váhom	Nové Mesto nad Váhom	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nové Sady	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nové Zámky	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Novosad	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Novoť	Námestovo	ZI	760	4	-18	1	do 2,0
Nový Ruskov	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Nový Salaš	Košice-okolie	KI	370	2	-14	2	2,0 - 5,0
Nový Svet	Senec	BL	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Nový Tekov	Levice	NI	170	1	-11	1	do 2,0
Nový Život	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Nýrovce	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Obeckov	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Obišovce	Košice-okolie	KI	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Oborín	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Obručné	Stará Ľubovňa	PV	570	4	-17	1	do 2,0
Obyce	Zlaté Moravce	NI	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Očkov	Nové Mesto nad Váhom	TC	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Očová	Zvolen	BC	400	3	-15	1	do 2,0
Odorín	Spišská Nová Ves	KI	440	3	-16	1	do 2,0
Ohrady	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ohradzany	Humenné	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ochodnica	Kysucké Nové Mesto	ZI	410	1	-14	1	do 2,0
Ochtiná	Rožňava	KI	350	3	-15	1	do 2,0
Okoč	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Okoličná na Ostrove	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Okruhlé	Svidník	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Okružná	Prešov	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Olcnavá	Spišská Nová Ves	KI	400	3	-15	1	do 2,0
Oľdza	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Olejníkov	Sabinov	PV	490	3	-16	1,2	2,0 - 5,0
Olešná	Čadca	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Olka	Medzilaborce	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Olováry	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Oľšavce	Bardejov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Oľšavica	Levoča	PV	800	3	-17	1	do 2,0
Oľšavka (Spišská Nová Ves)	Spišská Nová Ves	KI	450	3	-16	1	do 2,0
Oľšavka (Stropkov)	Stropkov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Oľšinkov	Medzilaborce	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Oľšov	Sabinov	PV	460	3	-16	1	do 2,0
Oľšovany	Košice-okolie	KI	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Omastiná	Bánovce nad Bebravou	TC	300	1	-12	2	2,0 - 5,0
Omšenie	Trenčín	TC	320	1	-13	2	2,0 - 5,0
Ondavka	Bardejov	PV	500	3	-16	2	2,0 - 5,0
Ondavské Matiašovce	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ondrašová	Turčianske Teplice	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Ondrašovce	Prešov	PV	460	3	-16	1	do 2,0
Ondrejovce	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Opátka	Košice-okolie	KI	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Opatovce	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Opatovce nad Nitrou	Prievidza	TC	270	2	-13	2	2,0 - 5,0
Opatovská Nová Ves	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Opava	Veľký Krtíš	BC	350	2	-14	1	do 2,0
Opiná	Košice-okolie	KI	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Opoj	Trnava	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Oponice	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Oravce	Banská Bystrica	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Orávka	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Oravská Jasenica	Námestovo	ZI	630	4	-18	1	do 2,0
Oravská Lesná	Námestovo	ZI	800	4	-18	1	do 2,0
Oravská Polhora	Námestovo	ZI	690	4	-18	1	do 2,0
Oravská Poruba	Dolný Kubín	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Oravské Veselé	Námestovo	ZI	760	4	-18	1	do 2,0
Oravský Biely Potok	Tvrdošín	ZI	650	4	-18	1	do 2,0
Oravský Podzámok	Dolný Kubín	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Ordzovany	Levoča	PV	550	3	-16	1	do 2,0
Orechová	Sobrance	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Orechová Potôň	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Oreské (Michalovce)	Michalovce	KI	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Oreské (Skalica)	Skalica	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Orešany	Topoľčany	NI	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Orlov	Stará Ľubovňa	PV	500	4	-17	1	do 2,0
Orovnica	Žarnovica	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Ortuťová	Bardejov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Osádka	Dolný Kubín	ZI	670	3	-16	1	do 2,0
Osadné	Snina	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Osikov	Bardejov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Osľany	Prievidza	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Osrblie	Brezno	BC	580	3	-16	1	do 2,0
Ostrá Lúka	Zvolen	BC	470	3	-16	1	do 2,0
Ostratice	Partizánske	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ostrov (Piešťany)	Piešťany	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ostrov (Sobrance)	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ostrovany	Sabinov	PV	320	3	-15	1	do 2,0
Ostrý Grúň	Žarnovica	BC	480	2	-14	1	do 2,0
Osturňa	Kežmarok	PV	720	4,5	-20	1	do 2,0
Osuské	Senica	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Oščadnica	Čadca	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Otrhánky	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Otročok	Revúca	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Ovčiarsko	Žilina	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Ovčie	Prešov	PV	490	3	-16	1	do 2,0
Ozdín	Poltár	BC	340	2	-14	1	do 2,0
Ožďany	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Pača	Rožňava	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Padáň	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Padarovce	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Pakostov	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Palárikovo	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Palín	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Palota	Medzilaborce	PV	490	3	-16	2	2,0 - 5,0
Paňa	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Panické Dravce	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Paňovce	Košice-okolie	KI	240	2	-13	1	do 2,0
Papín	Humenné	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Papradno	Považská Bystrica	TC	400	3	-15	1	do 2,0
Parchovany	Trebišov	KI	120	3	-15	2	2,0 - 5,0
Parihuzovce	Snina	PV	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Párnica	Dolný Kubín	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Partizánska Ľupča	Liptovský Mikuláš	ZI	570	3	-16	1	do 2,0
Partizánske	Partizánske	TC	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pastovce	Levice	NI	130	2	-13	1	do 2,0
Pastuchov	Hlohovec	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pašková	Rožňava	KI	240	3	-15	1	do 2,0
Paština Závada	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Pata	Galanta	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pataš	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Paťince	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pavčina Lehota	Liptovský Mikuláš	ZI	700	3	-16	1	do 2,0
Pavľany	Levoča	PV	810	3	-17	1	do 2,0
Pavlice	Trnava	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pavlová	Nové Zámky	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pavlova Ves	Liptovský Mikuláš	ZI	630	3	-16	1	do 2,0
Pavlovce (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Pavlovce (Vranov nad Topľou)	Vranov nad Topľou	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Pavlovce nad Uhom	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pažiť	Partizánske	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pčoliné	Snina	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Pečeňady	Piešťany	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pečenany	Bánovce nad Bebravou	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pečenice	Levice	NI	270	1	-12	1	do 2,0
Pečovská Nová Ves	Sabinov	PV	350	3	-15	1	do 2,0
Peder	Košice-okolie	KI	190	2	-13	1	do 2,0
Perín-Chym	Košice-okolie	KI	230	2	-13	1	do 2,0
Pernek	Malacky	BL	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Petkovce	Vranov nad Topľou	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Petrikovce	Michalovce	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Petrová	Bardejov	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Petrova Lehota	Trenčín	TC	390	1	-13	2	2,0 - 5,0
Petrova Ves	Skalica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Petrovany	Prešov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Petrovce (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Petrovce (Sobrance)	Sobrance	KI	280	2	-13	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Petrovce (Vranov nad Topľou)	Vranov nad Topľou	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Petrovce nad Laborcom	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Petrovice	Bytča	ZI	370	3	-15	1	do 2,0
Petrovo	Rožňava	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Pezinok	Pezinok	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Piešťany	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pichne	Snina	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Píla (Lučenec)	Lučenec	BC	340	2	-14	1	do 2,0
Píla (Pezinok)	Pezinok	BL	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Píla (Žarnovica)	Žarnovica	BC	390	2	-14	1	do 2,0
Pinciná	Poltár	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Pinkovce	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Piskorovce	Vranov nad Topľou	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Pitelová	Žiar nad Hronom	BC	460	3	-16	1	do 2,0
Plášťovce	Levice	NI	160	2	-13	1	do 2,0
Plavé Vozokany	Levice	NI	190	1	-11	1	do 2,0
Plavecké Podhradie	Malacky	BL	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Plavecký Mikuláš	Malacky	BL	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Plavecký Peter	Senica	TA	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Plavecký Štvrtok	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Plaveč	Stará Ľubovňa	PV	490	4	-17	1	do 2,0
Plavnica	Stará Ľubovňa	PV	530	4	-17	1	do 2,0
Plechotice	Trebišov	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pleš	Lučenec	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Plešivec	Rožňava	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Plevník-Drienové	Považská Bystrica	TC	300	3	-15	1	do 2,0
Pliešovce	Zvolen	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Ploské (Košice)	Košice-okolie	KI	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ploské (Revúca)	Revúca	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Pobedim	Nové Mesto nad Váhom	TC	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Počarová	Považská Bystrica	TC	370	3	-15	1	do 2,0
Počúvadlo	Banská Štiavnica	BC	550	2	-15	1	do 2,0
Podbiel	Tvrdošín	ZI	560	4	-17	1	do 2,0
Podbranč	Senica	TA	420	1	-14	2	2,0 - 5,0
Podbrezová	Brezno	BC	470	3	-16	1	do 2,0
Podhájska	Nové Zámky	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Podhorany (Kežmarok)	Kežmarok	PV	600	4	-17	1	do 2,0
Podhorany (Nitra)	Nitra	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Podhorany (Prešov)	Prešov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Podhorie (Banská Štiavnica)	Banská Štiavnica	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Podhorie (Žilina)	Žilina	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Podhoroď	Sobrance	KI	350	2	-14	2	2,0 - 5,0
Podhradie (Martin)	Martin	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Podhradie (Prievidza)	Prievidza	TC	550	2	-15	2	2,0 - 5,0
Podhradie (Topoľčany)	Topoľčany	NI	440	1	-14	2	2,0 - 5,0
Podhradík	Prešov	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Podkonicce	Banská Bystrica	BC	530	3	-16	1	do 2,0
Podkriváň	Detva	BC	450	3	-16	1	do 2,0
Podkylava	Myjava	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Podlužany (Bán.n.Bebr.)	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Podlužany (Levice)	Levice	NI	180	1	-11	1	do 2,0
Podolie	Nové Mesto nad Váhom	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Podolíneč	Stará Ľubovňa	PV	570	4	-17	1	do 2,0
Podrečany	Lučenec	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Podskalie	Považská Bystrica	TC	330	2	-14	2	2,0 - 5,0
Podtureň	Liptovský Mikuláš	ZI	620	3	-16	1	do 2,0
Podvysoká	Čadca	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Podzámčok	Zvolen	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Pohorelá	Brezno	BC	770	3	-17	1	do 2,0
Pohranice	Nitra	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pohronská Polhora	Brezno	BC	620	3	-16	1	do 2,0
Pohronský Bukovec	Banská Bystrica	BC	530	3	-16	1	do 2,0
Pohronský Ruskov	Levice	NI	130	1	-11	1	do 2,0
Pochabany	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Pokryváč	Dolný Kubín	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Poľanovce	Levoča	PV	570	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Poľany	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Poliakovce	Bardejov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Polianka	Myjava	TC	410	1	-14	2	2,0 - 5,0
Polichno	Lučenec	BC	600	2	-15	1	do 2,0
Polina	Revúca	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Poľný Kesov	Nitra	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Poloma	Sabinov	PV	630	3	-16	1	do 2,0
Polomka	Brezno	BC	630	3	-16	1	do 2,0
Poltár	Poltár	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Poluvsie	Prievidza	TC	320	2	-14	1	do 2,0
Pongrácovce	Levoča	PV	530	3	-16	1	do 2,0
Poniky	Banská Bystrica	BC	510	3	-16	1	do 2,0
Poprad	Poprad	PV	680	3	-16	2	2,0 - 5,0
Poproč (Košice)	Košice-okolie	KI	360	2	-14	1	do 2,0
Poproč (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	570	3	-16	1	do 2,0
Popudlinské Močidlany	Skalica	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Poráč	Spišská Nová Ves	KI	760	3	-16	1	do 2,0
Poriadie	Myjava	TC	430	1	-14	2	2,0 - 5,0
Porostov	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Poruba	Prievidza	TC	400	2	-14	1	do 2,0
Poruba pod Vihorlatom	Michalovce	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Porubka	Sobrance	KI	170	2	-13	2	2,0 - 5,0
Porúbka (Bardejov)	Bardejov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Porúbka (Humenné)	Humenné	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Porúbka (Žilina)	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Poša	Vranov nad Topľou	PV	120	3	-15	2	2,0 - 5,0
Potok (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Potok (Ružomberok)	Ružomberok	ZI	560	3	-16	1	do 2,0
Potoky	Stropkov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Potôčky	Stropkov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Potônske Lúky	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Potvorice	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Považany	Nové Mesto nad Váhom	TC	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Považská Bystrica	Považská Bystrica	TC	290	3	-15	1	do 2,0
Povina	Kysucké Nové Mesto	ZI	380	1	-13	1	do 2,0
Povoda	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Povrazník	Banská Bystrica	BC	650	3	-16	1	do 2,0
Pozba	Nové Zámky	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pozdišovce	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pôtor	Veľký Krtíš	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Praha	Lučenec	BC	520	2	-15	1	do 2,0
Prakovce	Gelnica	KI	400	3	-15	1	do 2,0
Prašice	Topoľčany	NI	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Prašník	Piešťany	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pravenec	Prievidza	TC	330	2	-14	1	do 2,0
Pravica	Veľký Krtíš	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Pravotice	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Prečín	Považská Bystrica	TC	340	3	-15	1	do 2,0
Predajná	Brezno	BC	460	3	-16	1	do 2,0
Predmier	Bytča	ZI	300	3	-15	1	do 2,0
Prenčov	Banská Štiavnica	BC	330	2	-14	1	do 2,0
Preseľany	Topoľčany	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Prestavky	Žiar nad Hronom	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Prešov	Prešov	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Príbelce	Veľký Krtíš	BC	300	2	-13	1	do 2,0
Príbeník	Trebišov	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Príbeta	Komárno	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Príbiš	Dolný Kubín	ZI	650	3	-16	1	do 2,0
Príbovce	Martin	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Príbylina	Liptovský Mikuláš	ZI	770	3	-17	1	do 2,0
Priechod	Banská Bystrica	BC	460	3	-16	1	do 2,0
Priekopa	Sobrance	KI	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Priepasné	Myjava	TC	430	1	-14	2	2,0 - 5,0
Prietrz	Senica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Prietrzka	Skalica	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Prievaly	Senica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Prievidza	Prievidza	TC	360	2	-14	1	do 2,0
Prihradzany	Revúca	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Príkra	Svidník	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Príslop	Snina	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Prituľany	Humenné	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Proč	Prešov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Prochot	Žiar nad Hronom	BC	500	3	-16	1	do 2,0
Prosačov	Vranov nad Topľou	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Prosiek	Liptovský Mikuláš	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Prša	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Pruské	Ilava	TC	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Prusy	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Pružina	Považská Bystrica	TC	380	2	-14	2	2,0 - 5,0
Pstriná	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ptičie	Humenné	PV	220	3	-15	1	do 2,0
Ptrukša	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pucov	Dolný Kubín	ZI	590	3	-16	1	do 2,0
Púchov	Púchov	TC	270	2	-13	2	2,0 - 5,0
Pukanec	Levice	NI	350	1	-13	1	do 2,0
Pusté Čemerné	Michalovce	KI	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Pusté Pole	Stará Ľubovňa	PV	580	4	-17	1	do 2,0
Pusté Sady	Galanta	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pusté Úľany	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Pušovce	Prešov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rabča	Námestovo	ZI	660	4	-18	1	do 2,0
Rabčice	Námestovo	ZI	700	4	-18	1	do 2,0
Rad	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Radatice	Prešov	PV	300	3	-15	1	do 2,0
Radava	Nové Zámky	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Radimov	Skalica	TA	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Radnovce	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Radobica	Prievidza	TC	380	2	-14	2	2,0 - 5,0
Radofa	Kysucké Nové Mesto	ZI	300	1	-12	1	do 2,0
Radoma	Svidník	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Radošina	Topoľčany	NI	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Radošovce (Skalica)	Skalica	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Radošovce (Trnava)	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Radôstka	Čadca	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Radvaň nad Dunajom	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Radvaň nad Laborcom	Medzilaborce	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Radvanovce	Vranov nad Topľou	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Radzovce	Lučenec	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Rafajovce	Vranov nad Topľou	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rajčany	Topoľčany	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rajec	Žilina	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Rajecká Lesná	Žilina	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Rajecké Teplice	Žilina	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Rákoš (Košice)	Košice-okolie	KI	350	2	-14	2	2,0 - 5,0
Rákoš (Revúca)	Revúca	BC	330	3	-15	1	do 2,0
Raková	Čadca	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Rakovčák	Svidník	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rakovce nad Ondavou	Michalovce	KI	150	2,3	-15	2	2,0 - 5,0
Rakovice	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rakovnica	Rožňava	KI	360	3	-15	1	do 2,0
Rakovo	Martin	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Rakša	Turčianske Teplice	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Rakúsy	Kežmarok	PV	710	3	-16	1	do 2,0
Rakytník	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Rankovce	Košice-okolie	KI	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rapovce	Lučenec	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Raslavice	Bardejov	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rastislavice	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rašice	Revúca	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Ratka	Lučenec	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Ratková	Revúca	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Ratkovce	Hlohovec	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Ratkovo	Martin	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Ratkovská Lehota	Rimavská Sobota	BC	590	2,3	-16	1	do 2,0
Ratkovská Suchá	Rimavská Sobota	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Ratkovské Bystré	Revúca	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Ratnovce	Piešťany	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ratvaj	Sabinov	PV	430	3	-15	1	do 2,0
Ráztočno	Prievidza	TC	350	2	-14	1	do 2,0
Ráztočka	Brezno	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Ražňany	Sabinov	PV	360	3	-15	1	do 2,0
Reca	Senec	BL	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Regetovka	Bardejov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Rejdová	Rožňava	KI	590	3	-16	1	do 2,0
Rešov	Kežmarok	PV	730	4	-18	1	do 2,0
Remeniny	Vranov nad Topľou	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Remetské Hámre	Sobrance	KI	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Rencišov	Sabinov	PV	630	3	-16	1	do 2,0
Repejov	Medzilaborce	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Repište	Žiar nad Hronom	BC	520	3	-16	1	do 2,0
Rešica	Košice-okolie	KI	200	2	-13	1	do 2,0
Rešov	Bardejov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Revúca	Revúca	BC	320	3	-15	1	do 2,0
Revúcka Lehota	Revúca	BC	310	3	-15	1	do 2,0
Riečka (Banská Bystrica)	Banská Bystrica	BC	550	3	-16	1	do 2,0
Riečka (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Richnava	Gelnica	KI	370	3	-15	1	do 2,0
Richvald	Bardejov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rimavská Baňa	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Rimavská Seč	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Rimavská Sobota	Rimavská Sobota	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Rimavské Brezovo	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Rimavské Janovce	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Rimavské Zalužany	Rimavská Sobota	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Rišňovce	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rohov	Senica	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Rohovce	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rohožník (Humenné)	Humenné	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rohožník (Malacky)	Malacky	BL	200	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Rochovce	Rožňava	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Rokycany	Prešov	PV	330	3	-15	1	do 2,0
Rokytov	Bardejov	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rokytov pri Humennom	Humenné	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rokytovce	Medzilaborce	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rosina	Žilina	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Roškovce	Medzilaborce	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Roštár	Rožňava	KI	330	3	-15	1	do 2,0
Rovensko	Senica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Rovinka	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rovňany	Poltár	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Rovné (Humenné)	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rovné (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	340	3	-15	1	do 2,0
Rovné (Svidník)	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rozhanovce	Košice-okolie	KI	230	2,3	-15	2	2,0 - 5,0
Rozložná	Rožňava	KI	280	3	-15	1	do 2,0
Roztoky	Svidník	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rožkovany	Sabinov	PV	370	3	-15	1	do 2,0
Rožňava	Rožňava	KI	320	3	-15	1	do 2,0
Rožňavské Bystré	Rožňava	KI	400	3	-15	1	do 2,0
Rúbaň	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rudina	Kysucké Nové Mesto	ZI	390	1	-13	1	do 2,0
Rudinka	Kysucké Nové Mesto	ZI	350	1	-13	1	do 2,0
Rudinská	Kysucké Nové Mesto	ZI	480	1	-14	1	do 2,0
Rudlov	Vranov nad Topľou	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Rudná	Rožňava	KI	350	3	-15	1	do 2,0
Rudňany	Spišská Nová Ves	KI	550	3	-16	1	do 2,0
Rudnianska Lehota	Prievidza	TC	350	2	-14	2	2,0 - 5,0
Rudník (Košice)	Košice-okolie	KI	320	2	-14	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Rudník (Myjava)	Myjava	TC	350	1	-13	2	2,0 - 5,0
Rudno	Turčianske Teplice	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Rudno nad Hronom	Žarnovica	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Rumanová	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rumince	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Runina	Snina	PV	560	3	-16	2	2,0 - 5,0
Ruská	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ruská Bystrá	Sobrance	KI	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Ruská Kajňa	Humenné	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruská Nová Ves	Prešov	PV	430	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruská Poruba	Humenné	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruská Voľa	Vranov nad Topľou	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruská Voľa nad Popradom	Stará Ľubovňa	PV	520	4	-17	1	do 2,0
Ruská Volová	Snina	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruskov	Košice-okolie	KI	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ruskovce (Bán.n.Bebr.)	Bánovce nad Bebravou	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Ruskovce (Sobrance)	Sobrance	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ruský Hrabovec	Sobrance	KI	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Ruský Potok	Snina	PV	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Ružiná	Lučenec	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Ružindol	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ružomberok	Ružomberok	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Rybany	Bánovce nad Bebravou	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Rybky	Senica	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Rybník (Levice)	Levice	NI	210	2	-13	1	do 2,0
Rybník (Revúca)	Revúca	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Rykynčice	Krupina	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Sabinov	Sabinov	PV	330	3	-15	1	do 2,0
Sačurov	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sádočné	Považská Bystrica	TC	430	3	-15	1	do 2,0
Sady nad Torysou	Košice-okolie	KI	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Salka	Nové Zámky	NI	110	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Santovka	Levice	NI	160	2	-13	1	do 2,0
Sap	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sása (Revúca)	Revúca	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Sása (Zvolen)	Zvolen	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Sasinkovo	Hlohovec	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sazdice	Levice	NI	130	2	-13	1	do 2,0
Sebedín-Bečov	Banská Bystrica	BC	370	3	-15	1	do 2,0
Sebedražie	Prievidza	TC	340	2	-14	2	2,0 - 5,0
Sebechleby	Krupina	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Seč	Prievidza	TC	440	2	-14	2	2,0 - 5,0
Sečianky	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Sečovce	Trebišov	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Sečovská Polianka	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sedliacka Dubová	Dolný Kubín	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Sedlice	Prešov	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Sedliská	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sedmerovec	Ilava	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Sejkov	Sobrance	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Sekule	Senica	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Seľany	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Selce (Banská Bystrica)	Banská Bystrica	BC	420	3	-15	1	do 2,0
Selce (Krupina)	Krupina	BC	320	2	-14	1	do 2,0
Selce (Poltár)	Poltár	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Selec	Trenčín	TC	320	1	-13	2	2,0 - 5,0
Selice	Šaľa	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Semerovo	Nové Zámky	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Seňa	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Senec	Senec	BL	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Seniakovce	Prešov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Senica	Senica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Senné (Michalovce)	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Senné (Veľký Krtíš)	Veľký Krtíš	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Senohrad	Krupina	BC	600	2	-15	1	do 2,0
Sereď	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Sielnica	Zvolen	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Sihelné	Námestovo	ZI	710	4	-18	1	do 2,0
Sihla	Brezno	BC	890	3	-17	1	do 2,0
Sikenica	Levice	NI	150	2	-13	1	do 2,0
Sikenička	Nové Zámky	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Siladice	Hlohovec	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Silica	Rožňava	KI	550	2	-15	1	do 2,0
Silická Brezová	Rožňava	KI	430	2	-14	1	do 2,0
Silická Jablonica	Rožňava	KI	260	2	-13	1	do 2,0
Sirk	Revúca	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Sírník	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Skačany	Partizánske	TC	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Skalica	Skalica	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Skalité	Čadca	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Skalka nad Váhom	Trenčín	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Skároš	Košice-okolie	KI	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Skerešovo	Revúca	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Sklabiná	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Sklabiňa	Martin	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Sklabinský Podzámok	Martin	ZI	550	3	-16	1	do 2,0
Sklené	Turčianske Teplice	ZI	590	3	-16	1	do 2,0
Sklené Teplice	Žiar nad Hronom	BC	360	3	-15	1	do 2,0
Skrabské	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Skýcov	Zlaté Moravce	NI	460	1	-14	2	2,0 - 5,0
Sládkovičovo	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Slančík	Košice-okolie	KI	310	2	-14	2	2,0 - 5,0
Slanec	Košice-okolie	KI	360	2	-14	2	2,0 - 5,0
Slanská Huta	Košice-okolie	KI	490	2	-14	2	2,0 - 5,0
Slanské Nové Mesto	Košice-okolie	KI	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slaská	Žiar nad Hronom	BC	430	3	-15	1	do 2,0
Slatina	Levice	NI	150	2	-13	1	do 2,0
Slatina nad Bebravou	Bánovce nad Bebravou	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Slatinka nad Bebravou	Bánovce nad Bebravou	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Slatinské Lazy	Detva	BC	550	3	-16	1	do 2,0
Slatina	Spišská Nová Ves	KI	570	3	-16	1	do 2,0
Slavec	Rožňava	KI	240	3	-15	1	do 2,0
Slavkovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slavnica	Ilava	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slavoška	Rožňava	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Slavošovce	Rožňava	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Sľažany	Zlaté Moravce	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Stepčany	Zlaté Moravce	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sliach	Zvolen	BC	370	3	-15	1	do 2,0
Sliache	Ružomberok	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Sliepkovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slivník	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slizké	Rimavská Sobota	BC	400	2	-14	1	do 2,0
Slopná	Považská Bystrica	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Slovany	Martin	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Slovenská Kajňa	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Slovenská Lupča	Banská Bystrica	BC	380	3	-15	1	do 2,0
Slovenská Nová Ves	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Slovenská Ves	Kežmarok	PV	650	3,4	-18	1	do 2,0
Slovenská Volová	Humenné	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Slovenské Ďarmoty	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Slovenské Kľačany	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Slovenské Krivé	Humenné	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Slovenské Nové Mesto	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Slovenské Pravno	Turčianske Teplice	ZI	510	3	-16	1	do 2,0
Slovenský Grob	Pezinok	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Slovinky	Spišská Nová Ves	KI	440	3	-16	1	do 2,0
Smilno	Bardejov	PV	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Smižany	Spišská Nová Ves	KI	490	3	-16	1	do 2,0
Smolenice	Trnava	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Smolinské	Senica	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Smolnícka Huta	Gelnica	KI	520	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Smolník	Gelnica	KI	560	3	-16	1	do 2,0
Smrdáky	Senica	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Smrečany	Liptovský Mikuláš	ZI	720	3	-16	1	do 2,0
Snakov	Bardejov	PV	470	3	-16	2	2,0 - 5,0
Snežnica	Kysucké Nové Mesto	ZI	410	1	-14	1	do 2,0
Snina	Snina	PV	220	3	-15	1,2	2,0 - 5,0
Soblahov	Trenčín	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Soboš	Svidník	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sobotište	Senica	TA	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Sobrance	Sobrance	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Socovce	Martin	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Sokol	Košice-okolie	KI	260	3	-15	1	do 2,0
Sokolany	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Sokolce	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sokolovce	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Soľ	Vranov nad Topľou	PV	150	3	-15	2	2,0 - 5,0
Solčany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Solčianky	Topoľčany	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Solníčka	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Solník	Stropkov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sološnica	Malacky	BL	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Somotor	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Sopkovce	Humenné	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Spišská Belá	Kežmarok	PV	630	4	-18	1	do 2,0
Spišská Nová Ves	Spišská Nová Ves	KI	470	3	-16	1	do 2,0
Spišská Stará Ves	Kežmarok	PV	510	5	-19	1	do 2,0
Spišská Teplica	Poprad	PV	710	3	-16	2	2,0 - 5,0
Spišské Bystré	Poprad	PV	680	3	-16	1	do 2,0
Spišské Hanušovce	Kežmarok	PV	620	5	-20	1	do 2,0
Spišské Podhradie	Levoča	PV	440	3	-16	1	do 2,0
Spišské Tomášovce	Spišská Nová Ves	KI	540	3	-16	1	do 2,0
Spišské Vlchy	Spišská Nová Ves	KI	390	3	-15	1	do 2,0
Spišský Hrhov	Levoča	PV	480	3	-16	1	do 2,0
Spišský Hrušov	Spišská Nová Ves	KI	430	3	-15	1	do 2,0
Spišský Štiavnik	Poprad	PV	570	3	-16	1	do 2,0
Spišský Štvrtok	Levoča	PV	570	3	-16	1	do 2,0
Stakčín	Snina	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stakčínka Roztoka	Snina	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stanča	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Stankovany	Ružomberok	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Stankovce	Trebišov	KI	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stará Bašta	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Stará Bystrica	Čadca	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Stará Halič	Lučenec	BC	260	2	-13	1	do 2,0
Stará Huta	Detva	BC	730	2	-16	1	do 2,0
Stará Kremnička	Žiar nad Hronom	BC	290	3	-15	1	do 2,0
Stará Lehota	Nové Mesto nad Váhom	TC	330	1	-13	2	2,0 - 5,0
Stará Lesná	Kežmarok	PV	740	3	-16	2	2,0 - 5,0
Stará Ľubovňa	Stará Ľubovňa	PV	550	4	-17	1	do 2,0
Stará Myjava	Myjava	TC	410	1	-14	2	2,0 - 5,0
Stará Turá	Nové Mesto nad Váhom	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Stará Voda	Gelnica	KI	540	3	-16	1	do 2,0
Staré	Michalovce	KI	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Staré Hory	Banská Bystrica	BC	480	3	-16	1	do 2,0
Starina	Stará Ľubovňa	PV	480	4	-17	1	do 2,0
Starý Hrádok	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Starý Smokovec	Poprad	PV	1010	3	-17	1	do 2,0
Starý Tekov	Levice	NI	180	1	-11	1	do 2,0
Staškov	Čadca	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Staškovce	Stropkov	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stebnícka Huta	Bardejov	PV	520	3	-16	2	2,0 - 5,0
Stebník	Bardejov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stožok	Detva	BC	490	3	-16	1	do 2,0
Stráňany	Stará Ľubovňa	PV	640	4	-18	1	do 2,0
Stráňavy	Žilina	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Stráne pod Tatrami	Kežmarok	PV	700	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Stránska	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Stránske	Žilina	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Stratená	Rožňava	KI	790	3	-17	1	do 2,0
Stráža	Žilina	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Strážne	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Strážske	Michalovce	KI	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Strečno	Žilina	ZI	360	3	-15	1	do 2,0
Streda nad Bodrogom	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Stredné Plachtince	Veľký Krtíš	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Strekov	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Strelníky	Banská Bystrica	BC	670	3	-16	1	do 2,0
Stretava	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Stretavka	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Streženice	Púchov	TC	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Strihovce	Snina	PV	440	2	-14	2	2,0 - 5,0
Stročín	Svidník	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stropkov	Stropkov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Studená	Rimavská Sobota	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Studenec	Levoča	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Studienka	Malacky	BL	200	1	-11	1	do 2,0
Stuňany	Bardejov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Stupava	Malacky	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Stupné	Považská Bystrica	TC	340	3	-15	1	do 2,0
Sučany	Martin	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Sudince	Krupina	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Súdovce	Krupina	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Suchá Dolina	Prešov	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Suchá Hora	Tvrdošín	ZI	790	4	-18	1	do 2,0
Suchá nad Parnou	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sucháň	Veľký Krtíš	BC	500	2	-14	1	do 2,0
Suché	Michalovce	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Suché Brezovo	Veľký Krtíš	BC	410	2	-14	1	do 2,0
Suchohrad	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Sukov	Medzilaborce	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Sulín	Stará Ľubovňa	PV	450	4	-17	1	do 2,0
Súľovce	Topoľčany	NI	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Súľov-Hradná	Bytča	ZI	400	3	-15	1	do 2,0
Sušany	Poltár	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Sútor	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Svätá Mária	Trebišov	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Svätoplukovo	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Svätuš	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Svätuše	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Svätý Anton	Banská Štiavnica	BC	450	2	-14	1	do 2,0
Svätý Jur	Pezinok	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Svätý Kríž	Liptovský Mikuláš	ZI	630	3	-16	1	do 2,0
Svätý Peter	Komárno	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Svederník	Žilina	ZI	330	3	-15	1	do 2,0
Sverepec	Považská Bystrica	TC	310	2	-14	2	2,0 - 5,0
Sveržov	Bardejov	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Svetlice	Medzilaborce	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Svidnička	Svidník	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Svidník	Svidník	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Svinia	Prešov	PV	380	3	-15	1	do 2,0
Svinica	Košice-okolie	KI	260	2	-13	2	2,0 - 5,0
Svinice	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Svinná	Trenčín	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Svit	Poprad	PV	770	3	-17	2	2,0 - 5,0
Svodín	Nové Zámky	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Svrbice	Topoľčany	NI	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Svrčinovec	Čadca	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Šahy	Levice	NI	140	2	-13	1	do 2,0
Šajdíkove Humence	Senica	TA	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šaľa	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šalgočka	Galanta	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šalgovce	Topoľčany	NI	250	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Šalov	Levice	NI	180	2	-13	1	do 2,0
Šambron	Stará Ľubovňa	PV	680	4	-18	1	do 2,0
Šamorín	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šamudovce	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Šandal	Stropkov	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarbov	Svidník	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Šarišská Poruba	Prešov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarišská Trstená	Prešov	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarišské Bohdanovce	Prešov	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarišské Čierne	Bardejov	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarišské Dravce	Sabinov	PV	470	3	-16	1	do 2,0
Šarišské Jastrabie	Stará Ľubovňa	PV	590	4	-17	1	do 2,0
Šarišské Michalany	Sabinov	PV	320	3	-15	1	do 2,0
Šarišské Sokolovce	Sabinov	PV	430	3	-15	1	do 2,0
Šarišský Štiavnik	Svidník	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šarkan	Nové Zámky	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šarovce	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Šašová	Bardejov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šaštín-Stráže	Senica	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šávoľ	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Šelpice	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šemetkovce	Svidník	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šemša	Košice-okolie	KI	320	2	-14	1	do 2,0
Šenkvice	Pezinok	BL	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šiatorská Bukovina	Lučenec	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Šiba	Bardejov	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Šíd	Lučenec	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Šimonovce	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Šindliar	Prešov	PV	500	3	-16	1	do 2,0
Šintava	Galanta	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šípkov	Bánovce nad Bebravou	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Šípkové	Piešťany	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Širákov	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Širkovce	Rimavská Sobota	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Široké	Prešov	PV	520	3	-16	1	do 2,0
Šišov	Bánovce nad Bebravou	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Šivetice	Revúca	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Šmigovec	Snina	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šoltýska	Poltár	BC	740	3	-16	1	do 2,0
Šoporňa	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Špačince	Trnava	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Špania Dolina	Banská Bystrica	BC	730	3	-16	1	do 2,0
Španie Pole	Rimavská Sobota	BC	370	2	-14	1	do 2,0
Šrobárová	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Štefanov	Senica	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Štefanov nad Oravou	Tvrdošín	ZI	570	4	-17	1	do 2,0
Štefanová	Pezinok	BL	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Štefanovce (Prešov)	Prešov	PV	590	3	-16	1	do 2,0
Štefanovce (Vranov nad Topľou)	Vranov nad Topľou	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Štefurov	Svidník	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Šterusy	Piešťany	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Štiavnické Bane	Banská Štiavnica	BC	750	2	-16	1	do 2,0
Štiavnička	Ružomberok	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Štiavnik	Bytča	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Štitáre	Nitra	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Štítnik	Rožňava	KI	290	3	-15	1	do 2,0
Štós	Košice-okolie	KI	450	2	-14	1	do 2,0
Štôľa	Poprad	PV	840	3	-17	2	2,0 - 5,0
Štrba	Poprad	PV	830	3	-17	2	2,0 - 5,0
Štrkovec	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Štúrovo	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Štvrtok	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Štvrtok na Ostrove	Dunajská Streda	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šuľa	Veľký Krtíš	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Šumiac	Brezno	BC	880	3	-17	1	do 2,0
Šuňava	Poprad	PV	870	3	-17	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Šurany	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šurianky	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šurice	Lučenec	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Šurovce	Trnava	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Šutovce	Prievidza	TC	460	2	-14	1	do 2,0
Šútovo	Martin	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Švábovce	Poprad	PV	640	3	-16	2	2,0 - 5,0
Švedlár	Gelnica	KI	490	3	-16	1	do 2,0
Švošov	Ružomberok	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Tachty	Rimavská Sobota	BC	310	2	-14	1	do 2,0
Tajná	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tajov	Banská Bystrica	BC	470	3	-16	1	do 2,0
Ťapešovo	Námestovo	ZI	680	4	-18	1	do 2,0
Tarnov	Bardejov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tašuľa	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Tatranská Javorina	Poprad	PV	1000	4	-18	2	2,0 - 5,0
Tehla	Levice	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tekoldány	Hlohovec	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Tekovská Breznica	Žarnovica	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Tekovské Lužany	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Tekovské Nemce	Zlaté Moravce	NI	190	2	-13	1	do 2,0
Tekovský Hrádok	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Telgárt	Brezno	BC	880	3	-17	1	do 2,0
Telince	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Temeš	Prievidza	TC	520	2	-15	2	2,0 - 5,0
Teplička	Spišská Nová Ves	KI	550	3	-16	1	do 2,0
Teplička nad Váhom	Žilina	ZI	350	3	-15	1	do 2,0
Tepličky	Hlohovec	TA	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Teplý Vrch	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Terany	Krupina	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Terchová	Žilina	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Teriakovce	Prešov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Terňa	Prešov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tesáre	Topoľčany	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tesárske Mlyňany	Zlaté Moravce	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tešedíkovo	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tibava	Sobrance	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Tichý Potok	Sabinov	PV	530	3	-16	1	do 2,0
Timoradza	Bánovce nad Bebravou	TC	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Tisinec	Stropkov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tisovec	Rimavská Sobota	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Tlmače	Levice	NI	180	2	-13	1	do 2,0
Točnica	Lučenec	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Tokajík	Stropkov	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tomašíkovo	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tomášov	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tomášovce (Lučenec)	Lučenec	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Tomášovce (Rimavská Sobota)	Rimavská Sobota	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Topoľa	Snina	PV	400	3	-15	2	2,0 - 5,0
Topoľčany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Topoľčianky	Zlaté Moravce	NI	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Topoľnica	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Topoľníky	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Topoľovka	Humenné	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Toporec	Kežmarok	PV	580	4	-17	1	do 2,0
Tornaľa	Revúca	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Torysa	Sabinov	PV	450	3	-16	1	do 2,0
Torysky	Levoča	PV	820	3	-17	1	do 2,0
Tovarné	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tovarnianska Polianka	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tovarníky	Topoľčany	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Tôň	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trakovice	Hlohovec	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trávnica	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trávník na Ostrove	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trebatice	Piešťany	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Trebejov	Košice-okolie	KI	240	3	-15	1	do 2,0
Trebeľovce	Lučenec	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Trebichava	Bánovce nad Bebravou	TC	340	1	-13	2	2,0 - 5,0
Trebišov	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trebostovo	Martín	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Trebušovce	Veľký Krtíš	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Trenč	Lučenec	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Trenčianska Teplá	Trenčín	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trenčianska Turná	Trenčín	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trenčianske Bohuslavice	Nové Mesto nad Váhom	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trenčianske Jastrabie	Trenčín	TC	300	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trenčianske Mitice	Trenčín	TC	340	1	-13	2	2,0 - 5,0
Trenčianske Stankovce	Trenčín	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trenčianske Teplice	Trenčín	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trenčín	Trenčín	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Trhová Hradská	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trhovište	Michalovce	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trnava	Trnava	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trnavá Hora	Žiar nad Hronom	BC	450	3	-16	1	do 2,0
Trnava pri Laborci	Michalovce	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trnávka (Dunajská Streda)	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trnávka (Trebišov)	Trebišov	KI	200	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trnie	Zvolen	BC	510	3	-16	1	do 2,0
Trnkov	Prešov	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Trnovec	Skalica	TA	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trnovec nad Váhom	Šaľa	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trnovo	Martín	ZI	460	3	-16	1	do 2,0
Tročany	Bardejov	PV	380	3	-15	2	2,0 - 5,0
Trpín	Krupina	BC	400	2	-14	1	do 2,0
Trst'any	Košice-okolie	KI	250	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trstená	Tvrdošín	ZI	610	4	-18	1	do 2,0
Trstená na Ostrove	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trstené	Liptovský Mikuláš	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Trstené pri Hornáde	Košice-okolie	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Trstice	Galanta	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Trstín	Trnava	TA	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Tuhár	Lučenec	BC	370	2	-14	1	do 2,0
Tuhrina	Prešov	PV	460	3	-16	2	2,0 - 5,0
Tuchyňa	Ilava	TC	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Tulčík	Prešov	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Tupá	Levice	NI	130	2	-13	1	do 2,0
Turá	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Turany	Martín	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Turany nad Ondavou	Stropkov	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Turcovce	Humenné	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Turček	Turčianske Teplice	ZI	700	3	-16	1	do 2,0
Turčianky	Partizánske	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Turčianska Štiavnička	Martín	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Turčianske Jaseno	Martín	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Turčianske Kľačany	Martín	ZI	410	3	-15	1	do 2,0
Turčianske Teplice	Turčianske Teplice	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Turčiansky Ďur	Martín	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Turčiansky Peter	Martín	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Turčok	Revúca	BC	340	3	-15	1	do 2,0
Turecká	Banská Bystrica	BC	600	3	-16	1	do 2,0
Tureň	Senec	BL	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Turie	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Turík	Ružomberok	ZI	540	3	-16	1	do 2,0
Turňa nad Bodvou	Košice-okolie	KI	190	2	-13	1	do 2,0
Turnianska Nová Ves	Košice-okolie	KI	180	2	-13	1	do 2,0
Turová	Zvolen	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Turzovka	Čadca	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Tušice	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Tušická Nová Ves	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Tužina	Prievidza	TC	360	2	-14	1	do 2,0
Tvarožná	Kežmarok	PV	680	3	-16	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Tvrdomestice	Topoľčany	NI	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Tvrdošín	Tvrdošín	ZI	570	4	-17	1	do 2,0
Tvrdošovce	Nové Zámky	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ubľa	Snina	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Úbrež	Sobrance	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Udavské	Humenné	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Udiča	Považská Bystrica	TC	280	3	-15	1	do 2,0
Údol	Stará Ľubovňa	PV	540	4	-17	1	do 2,0
Uhliská	Levice	NI	650	2	-15	1	do 2,0
Uhorná	Gelnica	KI	720	3	-16	1	do 2,0
Uhorská Ves	Liptovský Mikuláš	ZI	610	3	-16	1	do 2,0
Uhorské	Poltár	BC	280	2	-13	1	do 2,0
Uhrovec	Bánovce nad Bebravou	TC	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Uhrovské Podhradie	Bánovce nad Bebravou	TC	340	1	-13	2	2,0 - 5,0
Ťfany nad Žitavou	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Ulič	Snina	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Uličské Krivé	Snina	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Uloža	Levoča	PV	880	3	-17	1	do 2,0
Uňatín	Krupina	BC	320	2	-14	1	do 2,0
Unín	Skalica	TA	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Urmince	Topoľčany	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Utekáč	Poltár	BC	410	3	-15	1	do 2,0
Uzovce	Sabinov	PV	400	3	-15	1	do 2,0
Uzovská Panica	Rimavská Sobota	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Uzovské Pekľany	Sabinov	PV	490	3	-16	1	do 2,0
Uzovský Šalgov	Sabinov	PV	360	3	-15	1	do 2,0
Vaňovce	Nové Mesto nad Váhom	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Vagrinec	Svidník	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Váhovce	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vajkovce	Košice-okolie	KI	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Valalíky	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Valaská	Brezno	BC	470	3	-16	1	do 2,0
Valaská Belá	Prievidza	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Valaská Dubová	Ružomberok	ZI	650	3	-16	1	do 2,0
Valaškovce	Humenné	PV	640	3	-16	2	2,0 - 5,0
Valča	Martin	ZI	450	3	-16	1	do 2,0
Valentovce	Medzilaborce	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Valice	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Valkovce	Svidník	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Valkovňa	Brezno	BC	720	3	-16	1	do 2,0
Vaniškovce	Bardejov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vápeník	Svidník	PV	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Varadka	Bardejov	PV	410	3	-15	2	2,0 - 5,0
Varechovce	Stropkov	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Varhaňovce	Prešov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Varín	Žilina	ZI	370	3	-15	1	do 2,0
Vasiľov	Námestovo	ZI	650	4	-18	1	do 2,0
Vavrečka	Námestovo	ZI	650	4	-18	1	do 2,0
Vavrinec	Vranov nad Topľou	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vavrišovo	Liptovský Mikuláš	ZI	720	3	-16	1	do 2,0
Vážec	Liptovský Mikuláš	ZI	800	3	-17	1,2	2,0 - 5,0
Včelince	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Večelkov	Rimavská Sobota	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Vehec	Vranov nad Topľou	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Veľaty	Trebišov	KI	160	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľčice	Zlaté Moravce	NI	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veličná	Dolný Kubín	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Veľká Čalomija	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Veľká Čausa	Prievidza	TC	320	2	-14	1	do 2,0
Veľká Čierna	Žilina	ZI	480	3	-16	1	do 2,0
Veľká Dolina	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľká Franková	Kežmarok	PV	670	5	-20	1	do 2,0
Veľká Hradná	Trenčín	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veľká Ida	Košice-okolie	KI	220	2	-13	1	do 2,0
Veľká Lehota	Žarnovica	BC	580	1	-15	2	2,0 - 5,0
Veľká Lesná	Stará Ľubovňa	PV	610	4,5	-20	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Veľká Lodina	Košice-okolie	KI	260	3	-15	1	do 2,0
Veľká Lomnica	Kežmarok	PV	640	3	-16	2	2,0 - 5,0
Veľká Lúka	Zvolen	BC	310	3	-15	1	do 2,0
Veľká Mača	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľká nad Ipľom	Lučenec	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Veľká Paka	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľká Trňa	Trebišov	KI	170	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľká Ves	Poltár	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Veľká Ves nad Ipľom	Veľký Krtíš	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Veľké Bierovce	Trenčín	TC	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Blahovo	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Borové	Liptovský Mikuláš	ZI	830	3	-17	1	do 2,0
Veľké Dravce	Lučenec	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Veľké Držkovce	Bánovce nad Bebravou	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veľké Dvorany	Topoľčany	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Dvorníky	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Hoste	Bánovce nad Bebravou	TC	230	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veľké Chlievany	Bánovce nad Bebravou	TC	210	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veľké Chyndice	Nitra	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Kapušany	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Kosihy	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Kostofany	Piešťany	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Kozmálovce	Levice	NI	160	1	-11	1	do 2,0
Veľké Kršteňany	Partizánske	TC	220	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Leváre	Malacky	BL	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Lovce	Nové Zámky	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Ludince	Levice	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Orvište	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Ozorovce	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Pole	Žarnovica	BC	560	2	-15	1,2	2,0 - 5,0
Veľké Raškovce	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Revištia	Sobrance	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Ripňany	Topoľčany	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Rovné	Bytča	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Veľké Slemence	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Straciny	Veľký Krtíš	BC	210	2	-13	1	do 2,0
Veľké Teriakovce	Rimavská Sobota	BC	250	2	-13	1	do 2,0
Veľké Trakany	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Turovce	Levice	NI	140	2	-13	1	do 2,0
Veľké Uherce	Partizánske	TC	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľké Úľany	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Vozokany	Zlaté Moravce	NI	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Zálužie	Nitra	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľké Zlievce	Veľký Krtíš	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Veľkrop	Stropkov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Veľký Biel	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Blh	Rimavská Sobota	BC	220	2	-13	1	do 2,0
Veľký Cetín	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Čepčín	Turčianske Teplice	ZI	470	3	-16	1	do 2,0
Veľký Ďur	Levice	NI	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Folkmar	Gelnica	KI	370	3	-15	1	do 2,0
Veľký Grob	Galanta	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Horeš	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľký Kamenec	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Veľký Klíž	Partizánske	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Veľký Krtíš	Veľký Krtíš	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Veľký Kýr	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Lapáš	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Lipník	Stará Ľubovňa	PV	580	5	-19	1	do 2,0
Veľký Lom	Veľký Krtíš	BC	430	2	-14	1	do 2,0
Veľký Meder	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veľký Slavkov	Poprad	PV	680	3	-16	2	2,0 - 5,0
Veľký Slivník	Prešov	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Veľký Šariš	Prešov	PV	270	3	-15	1	do 2,0
Veľtopolie	Humenné	PV	180	3	-15	2	2,0 - 5,0
Velušovce	Topoľčany	NI	220	1	-12	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Vernár	Poprad	PV	780	3	-17	1	do 2,0
Veselé	Piešťany	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Veterná Poruba	Liptovský Mikuláš	ZI	820	3	-17	1	do 2,0
Vidiná	Lučenec	BC	200	2	-13	1	do 2,0
Vieska (Dunajská Streda)	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vieska (Veľký Krtíš)	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Vieska nad Blhom	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Vieska nad Žitavou	Zlaté Moravce	NI	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vígfaš	Detva	BC	380	3	-15	1	do 2,0
Vígfašská Huta-Kalinka	Detva	BC	580	3	-16	1	do 2,0
Vikartovce	Poprad	PV	760	3	-16	1	do 2,0
Vinica	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Viničky	Trebišov	KI	100	2	-12	2	2,0 - 5,0
Viničné	Pezinok	BL	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vinné	Michalovce	KI	150	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vínodol	Nitra	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vinohrady nad Váhom	Galanta	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vinosady	Pezinok	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Virt	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vislanka	Stará Ľubovňa	PV	350	4	-17	1	do 2,0
Vislava	Stropkov	PV	270	3	-15	2	2,0 - 5,0
Visolaje	Púchov	TC	280	2	-13	2	2,0 - 5,0
Višňov	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Višňové (Nové M.n.Váhom)	Nové Mesto nad Váhom	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Višňové (Revúca)	Revúca	BC	270	2	-13	1	do 2,0
Višňové (Žilina)	Žilina	ZI	440	3	-16	1	do 2,0
Vištuk	Pezinok	BL	180	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vitanová	Tvrdošín	ZI	700	4	-18	1	do 2,0
Víťaz	Prešov	PV	510	3	-16	1	do 2,0
Víťazovce	Humenné	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vítkovce	Spišská Nová Ves	KI	410	3	-15	1	do 2,0
Vlača	Vranov nad Topľou	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vladiča	Stropkov	PV	300	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vlachovo	Rožňava	KI	400	3	-15	1	do 2,0
Vlachy	Liptovský Mikuláš	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Vlčany	Šaľa	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vlčkovce	Trnava	TA	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vlkanová	Banská Bystrica	BC	320	3	-15	1	do 2,0
Vlkas	Nové Zámky	NI	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vlková	Kežmarok	PV	680	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vlkovce	Kežmarok	PV	820	3	-17	1	do 2,0
Vlky	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vlkyňa	Rimavská Sobota	BC	150	2	-13	1	do 2,0
Voderady	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vojany	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vojčice	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vojka	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vojka nad Dunajom	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vojkovce	Spišská Nová Ves	KI	520	3	-16	1	do 2,0
Vojňany	Kežmarok	PV	670	4	-18	1	do 2,0
Vojnatina	Sobrance	KI	140	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vojtovce	Stropkov	PV	230	3	-15	2	2,0 - 5,0
Voľa	Michalovce	KI	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Volica	Medzilaborce	PV	260	3	-15	2	2,0 - 5,0
Volkovce	Zlaté Moravce	NI	210	1,2	-13	2	2,0 - 5,0
Voznica	Žarnovica	BC	220	2,3	-15	1	do 2,0
Vozokany (Galanta)	Galanta	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vozokany (Topoľčany)	Topoľčany	NI	240	1	-12	2	2,0 - 5,0
Vráble	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vrádištie	Skalica	TA	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vrakúň	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vranov nad Topľou	Vranov nad Topľou	PV	130	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vrbnica	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vrbov	Kežmarok	PV	670	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vrbová nad Váhom	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vrbovce	Myjava	TC	320	1	-13	2	2,0 - 5,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Vrbové	Piešťany	TA	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vrbovka	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Vrchteplá	Považská Bystrica	TC	520	3	-16	1	do 2,0
Vrícko	Martin	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Vršatské Podhradie	Ilava	TC	650	2	-15	2	2,0 - 5,0
Vrútky	Martin	ZI	390	3	-15	1	do 2,0
Vtáčkovce	Košice-okolie	KI	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Výborná	Kežmarok	PV	710	3	-16	1	do 2,0
Výčapy-Opatovce	Nitra	NI	160	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vydrany	Dunajská Streda	TA	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vydrná	Púchov	TC	650	2	-15	2	2,0 - 5,0
Vydrník	Poprad	PV	610	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vyhne	Žiar nad Hronom	BC	350	3	-15	1	do 2,0
Východná	Liptovský Mikuláš	ZI	780	3	-17	1	do 2,0
Výrava	Medzilaborce	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vysočany	Bánovce nad Bebravou	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Vysoká (Banská Štiavnica)	Banská Štiavnica	BC	670	2	-15	1	do 2,0
Vysoká (Sabinov)	Sabinov	PV	350	3	-15	1	do 2,0
Vysoká nad Kysucou	Čadca	ZI	550	3	-16	1	do 2,0
Vysoká nad Uhom	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vysoká pri Morave	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Vyškovce	Stropkov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyškovce nad Ipľom	Levice	NI	120	2	-13	1	do 2,0
Vyšná Boca	Liptovský Mikuláš	ZI	950	3	-17	1	do 2,0
Vyšná Hutka	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšná Jablonka	Humenné	PV	390	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Jedľová	Svidník	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Kamenica	Košice-okolie	KI	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Myšľa	Košice-okolie	KI	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšná Olšava	Stropkov	PV	220	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Pisaná	Svidník	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Polianka	Bardejov	PV	450	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vyšná Rybnica	Sobrance	KI	230	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšná Sitnica	Humenné	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Slaná	Rožňava	KI	470	3	-16	1	do 2,0
Vyšná Šebastová	Prešov	PV	370	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšná Voľa	Bardejov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšné Ladičkovce	Humenné	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšné nad Hronom	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Vyšné Nemecké	Sobrance	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšné Remety	Sobrance	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšné Repaše	Levoča	PV	810	3	-17	1	do 2,0
Vyšné Ružbachy	Stará Ľubovňa	PV	620	4	-18	1	do 2,0
Vyšné Valice	Rimavská Sobota	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Vyšný Čaj	Košice-okolie	KI	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Vyšný Hrabovec	Stropkov	PV	170	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Hrušov	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Kazimír	Vranov nad Topľou	PV	210	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Klátov	Košice-okolie	KI	510	2	-15	1	do 2,0
Vyšný Komárnik	Svidník	PV	440	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vyšný Kručov	Bardejov	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Kubín	Dolný Kubín	ZI	530	3	-16	1	do 2,0
Vyšný Mirošov	Svidník	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Orlík	Svidník	PV	290	3	-15	2	2,0 - 5,0
Vyšný Skálnik	Rimavská Sobota	BC	240	2	-13	1	do 2,0
Vyšný Slavkov	Levoča	PV	580	3	-16	1	do 2,0
Vyšný Tvarožec	Bardejov	PV	500	3	-16	2	2,0 - 5,0
Vyšný Žipov	Vranov nad Topľou	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zábiedovo	Tvrdošín	ZI	670	4	-18	1	do 2,0
Záborie	Martin	ZI	500	3	-16	1	do 2,0
Záborské	Prešov	PV	320	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zádiel	Košice-okolie	KI	260	2	-13	1	do 2,0
Zádor	Rimavská Sobota	BC	170	2	-13	1	do 2,0
Záhor	Sobrance	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Záhorce	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Záhorie	Malacky	BL	200	1	-11	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Záhorská Ves	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Záhradné	Prešov	PV	330	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zacharovce	Rimavská Sobota	BC	290	2	-13	1	do 2,0
Zákamenné	Námestovo	ZI	680	4	-18	1	do 2,0
Zákopčie	Čadca	ZI	520	3	-16	1	do 2,0
Zalaba	Levice	NI	120	1	-11	1	do 2,0
Zálesie (Kežmarok)	Kežmarok	PV	720	5	-20	1	do 2,0
Zálesie (Senec)	Senec	BL	130	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zalužice	Michalovce	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zamarovce	Trenčín	TC	220	1	-12	2	2,0 - 5,0
Zámutov	Vranov nad Topľou	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Záriečie	Púchov	TC	320	2	-14	2	2,0 - 5,0
Záskalie	Považská Bystrica	TC	470	3	-16	1	do 2,0
Zatín	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Závada (Humenné)	Humenné	PV	310	3	-15	2	2,0 - 5,0
Závada (Topoľčany)	Topoľčany	NI	260	1	-12	2	2,0 - 5,0
Závada (Veľký Krtíš)	Veľký Krtíš	BC	230	2	-13	1	do 2,0
Závadka (Gelnica)	Gelnica	KI	830	3	-17	1	do 2,0
Závadka (Humenné)	Humenné	PV	160	3	-15	2	2,0 - 5,0
Závadka (Michalovce)	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Závadka nad Hronom	Brezno	BC	630	3	-16	1	do 2,0
Zavar	Trnava	TA	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Závažná Poruba	Liptovský Mikuláš	ZI	640	3	-16	1	do 2,0
Závod	Malacky	BL	160	1	-11	1,2	2,0 - 5,0
Zázrivá	Dolný Kubín	ZI	600	3	-16	1	do 2,0
Zbehňov	Trebišov	KI	180	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zbehý	Nitra	NI	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zboj	Snina	PV	360	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zbojné	Medzilaborce	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zborov	Bardejov	PV	340	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zborov nad Bystricou	Čadca	ZI	420	3	-15	1	do 2,0
Zbrojníky	Levice	NI	150	1,2	-13	1	do 2,0
Zbudská Belá	Medzilaborce	PV	280	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zbudské Dlhé	Humenné	PV	200	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zbudza	Michalovce	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zbyňov	Žilina	ZI	380	3	-15	1	do 2,0
Zeleneč	Trnava	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zemianska Olča	Komárno	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zemianske Kostolány	Prievidza	TC	240	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemianske Podhradie	Nové Mesto nad Váhom	TC	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Zemianske Sady	Galanta	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zemiansky Vrbovok	Krupina	BC	430	2	-14	1	do 2,0
Zemné	Nové Zámky	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zemplín	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínska Nová Ves	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínska Široká	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínska Teplica	Trebišov	KI	210	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínske Hámre	Snina	PV	350	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zemplínske Hradište	Trebišov	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínske Jastrabie	Trebišov	KI	130	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínske Kopčany	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zemplínsky Branč	Trebišov	KI	120	2	-13	2	2,0 - 5,0
Zlatá Baňa	Prešov	PV	590	3	-16	2	2,0 - 5,0
Zlatá Idka	Košice-okolie	KI	660	2	-15	1	do 2,0
Zlaté	Bardejov	PV	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zlaté Klasy	Dunajská Streda	TA	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zlaté Moravce	Zlaté Moravce	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zlatná na Ostrove	Komárno	NI	120	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zlatník	Vranov nad Topľou	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zlatníky	Bánovce nad Bebravou	TC	270	1	-12	2	2,0 - 5,0
Zlatno	Zlaté Moravce	NI	340	1	-13	2	2,0 - 5,0
Zliechov	Ilava	TC	600	2	-15	2	2,0 - 5,0
Zohor	Malacky	BL	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Zombor	Veľký Krtíš	BC	190	2	-13	1	do 2,0
Zubák	Púchov	TC	430	2	-14	2	2,0 - 5,0
Zuberec	Tvrdošín	ZI	760	4	-18	1	do 2,0

Obec	Okres	Kraj	Výška m n.m.	Teplotná oblasť	Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Veterná oblasť	Priemerná rýchlosť vetra m/s
Zubné	Humenné	PV	250	3	-15	2	2,0 - 5,0
Zubrohlava	Námestovo	ZI	630	4	-18	1	do 2,0
Zvolen	Zvolen	BC	300	3	-15	1	do 2,0
Zvolenská Slatina	Zvolen	BC	340	3	-15	1	do 2,0
Zvončín	Trnava	TA	170	1	-11	2	2,0 - 5,0
Žabokreky	Martin	ZI	430	3	-15	1	do 2,0
Žabokreky nad Nitrou	Partizánske	TC	190	1	-11	2	2,0 - 5,0
Žakarovce	Gelnica	KI	540	3	-16	1	do 2,0
Žakovce	Kežmarok	PV	670	3	-16	2	2,0 - 5,0
Žalobín	Vranov nad Topľou	PV	140	3	-15	2	2,0 - 5,0
Žarnov	Košice-okolie	KI	210	2	-13	1	do 2,0
Žarnovica	Žarnovica	BC	230	3	-15	1	do 2,0
Žaškov	Dolný Kubín	ZI	490	3	-16	1	do 2,0
Žbince	Michalovce	KI	110	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ždaňa	Košice-okolie	KI	190	2	-13	2	2,0 - 5,0
Ždiar	Poprad	PV	900	4	-18	2	2,0 - 5,0
Žehňa	Prešov	PV	420	3	-15	2	2,0 - 5,0
Žehra	Spišská Nová Ves	KI	450	3	-16	1	do 2,0
Železná Breznica	Zvolen	BC	460	3	-16	1	do 2,0
Železník	Svidník	PV	190	3	-15	2	2,0 - 5,0
Želiezovce	Levice	NI	140	1	-11	1	do 2,0
Želmanovce	Svidník	PV	240	3	-15	2	2,0 - 5,0
Želovce	Veľký Krtíš	BC	160	2	-13	1	do 2,0
Žemberovce	Levice	NI	230	1	-12	1	do 2,0
Žemliare	Levice	NI	150	1	-11	1	do 2,0
Žiar (Liptovský Mikuláš)	Liptovský Mikuláš	ZI	770	3	-17	1	do 2,0
Žiar (Revúca)	Revúca	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Žiar nad Hronom	Žiar nad Hronom	BC	230	3	-15	1	do 2,0
Žibritov	Krupina	BC	500	2	-14	1	do 2,0
Žihárec	Šaľa	NI	110	1	-11	2	2,0 - 5,0
Žikava	Zlaté Moravce	NI	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Žilina	Žilina	ZI	350	3	-15	1	do 2,0
Žíp	Rimavská Sobota	BC	180	2	-13	1	do 2,0
Žipov	Prešov	PV	390	3	-15	1	do 2,0
Žirany	Nitra	NI	250	1	-12	2	2,0 - 5,0
Žitavany	Zlaté Moravce	NI	200	1	-11	2	2,0 - 5,0
Žitavce	Nitra	NI	140	1	-11	2	2,0 - 5,0
Žitná-Radiša	Bánovce nad Bebravou	TC	280	1	-12	2	2,0 - 5,0
Žlkovce	Hlohovec	TA	150	1	-11	2	2,0 - 5,0
Župčany	Prešov	PV	330	3	-15	1	do 2,0
Župkov	Žarnovica	BC	370	2	-14	1	do 2,0

Príloha č. 2

Stanovenie súčiniteľa difúzie vodnej pary δ

Doplnok k tabuľke 11 – Hodnoty fyzikálnych veličín stavebných materiálov

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Hutný betón							
1.1	Obyčajný hutný betón	2100	1,23	1,05	1020	17	0.0111
1.1.1		2200	1,30	1,10		20	0.0094
1.1.2		2300	1,36	1,16		23	0.0082
1.1.3							
1.2	Železobetón	2300	1,43	1,22	1020	23	0.0082
1.2.1		2400	1,58	1,34		29	0.0065
1.2.2		2500	1,74	1,48		32	0.0059
1.2.3							
1.3	Plastbetón	1400	0,82 _{a)}	0,74	1200	4830 - 61000	0.00004 - 0.000003
2. Lhké betóny							
2.1	Troskopemzový betón				890	17	0.0111
2.1.1		1200	0,55	0,44			
2.1.2		1300	0,60	0,50			
2.1.3		1400	0,64	0,55			
2.1.4		1500	0,68	0,60			
2.1.5		1600	0,74	0,67			
2.1.6		1700	0,84	0,76			
2.2	Betón z expandovanej bridlice (expanditový betón)				880		
2.2.1		900	0,48	0,38			
2.2.2		1000	0,50	0,40			
2.2.3		1100	0,51	0,43			
2.2.4		1200	0,57	0,48			
2.2.5	1300	0,61	0,54				
2.3	Keramzitový betón				880		
2.3.1		700	0,28	0,23			
2.3.2		800	0,31	0,26			
2.3.3		900	0,34	0,30			
2.3.4		1000	0,40	0,36			
2.3.5		1100	0,48	0,43			
2.3.6		1200	0,56	0,50			
2.3.7		1300	0,63	0,59			
2.3.8		1400	0,75	0,70			
2.3.9		1700	1,30	1,25			
2.4	Škvarový betón				830		
2.4.1		1000	0,52				
2.4.2		1100	0,54				
2.4.3		1200	0,67	0,57			
2.4.4		1300	0,69	0,60			
2.4.5		1400	0,73	0,64			
2.4.6		1500	0,74	0,67			
2.4.7		1600	0,79	0,71			
2.4.8		1700	0,82	0,74			
2.4.9		1800	0,90	0,81			
2.4.10		1900	0,97	0,87			
2.4.11	2000	1,01	0,97				

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
2.5	Agloporitový betón				890		
2.5.1		1350	0,69	0,60		20	0.0094
2.5.2		1700	1,11	1,00		23	0.0082
2.5.3		1750	1,20	1,10		23	0.0082
2.5.4		1800	1,26	1,15		23	0.0082
2.5.5	1850	1,42	1,29	23	0.0082		
2.6	Perlitový betón				1150		
2.6.1		300	0,091	0,085		9	0.0209
2.6.2		350	0,11	0,10		9	0.0209
2.6.3		400	0,12	0,11		11	0.0171
2.6.4		450	0,13	0,12		11	0.0171
2.6.5		500	0,14	0,13		14	0.0134
2.6.6		550	0,15	0,14		14	0.0134
2.6.7	600	0,16	0,15	16	0.0118		
2.7	Troskopazderový betón				1300		
2.7.1		700	0,18	0,15		2 ^{a)}	0.0941
2.7.2		800	0,22	0,19		5 ^{a)}	0.0376
2.7.3		900	0,25	0,21		8 ^{a)}	0.0235
2.7.4		1000	0,28	0,24		10 ^{a)}	0.0188
2.7.5		1100	0,32	0,28		12 ^{a)}	0.0157
2.7.6	1200	0,35	0,30	13 ^{a)}	0.0145		
2.8	Lávový betón				960		
2.8.1		1200	0,48	0,44		7 ^{a)}	0.0269
2.8.2		1300	0,52	0,50			
2.8.3		1400	0,58	0,55			
2.8.4		1500	0,63	0,60			
2.8.5		1600	0,67	0,63			
2.8.6	1700	0,73	0,67				
2.9	Tufový betón				1050		
2.9.1		1400	0,50	0,45		9 ^{a)}	0.0209
2.9.2		1600	0,65	0,54			
2.9.3	1800	0,80	0,63				
2.10	Tehlový betón				840		
2.10.1		1300	0,52	0,43		8	0.0235
2.10.2		1400	0,58	0,48		8	0.0235
2.10.3		1500	0,63	0,55		8	0.0235
2.10.4		1600	0,69	0,62		8	0.0235
2.10.5		1700	0,78	0,70		9	0.0209
2.10.6	1800	0,89	0,80	10	0.0188		
2.11	Pílinový betón				1470		
2.11.1		500	0,18	0,14		9	0.0209
2.11.2		700	0,22	0,17		10	0.0188
2.11.3		800	0,25	0,20		11	0.0171
2.11.4	1000	0,32	0,25	12	0.0157		
2.12	Vápennoškvarový betón				1050		
2.12.1		1000	0,44	0,33		4	0.0471
2.12.2	1200	0,58	0,47				

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
2.13	Silikork				840	3	0.0627
2.13.1		500	0,19	0,14			
2.13.2		600	0,24	0,16			
2.13.3		800	0,35	0,21			
2.13.4		1000	0,43	0,27			
2.14	Plastperlit	160	0,11	0,091	1980	13	0.0145
3. Pórobetón							
3.1	Dielce z autoklávaného pórobetónu ^{b)}				840	6 - 9	0.0314 - 0.0209
3.1.1	P 2/480 a P 3/480	450	0,17	0,17			
3.1.2	P 2/580 a P 3/580	550	0,19	0,19			
3.1.3	P 2/680 a P 3/680	650	0,22	0,22			
4. Malty a potery							
4.1	Vápenná malta	1600	0,87	0,70	840	8 - 10	0.0235 - 0.0188
4.2	Vápennocementová malta	1850	0,97	0,86	840	14	0.0134
4.3	Malta						
4.3.1	- cementová, cementový poter	2000	1,16	1,02	840	19	0.0099
4.3.2	- cementová s popolčekom	1500	0,58	0,47	840		
4.3.3	Polymércementový poter	1200	1,10 ^{a)}	0,96	840	38	0.0050
4.3.4	Liata samonivelačná podlaha	1600	-	0,16	1600	26140	0.000007
4.4	Ostatné neuvedené malty				920		
4.4.1		1600	0,70	0,58			
4.4.2		1700	0,81	0,69			
4.4.3		1800	0,93	0,80			
4.4.4		1900	1,05	0,91			
4.4.5		2000	1,16	1,02			
5. Omietky							
5.1	Vápenná omiетка	1600	0,88	0,70	840	6	0.0314
5.2	Vápennocementová omiетка	2000	0,99	0,88	790	19	0.0099
6. Silikátové tepelnoizolačné omietky							
6.1	Perlitová omiетка				850	7 - 15	0.0269 - 0.0125
6.1.1		250	0,10	0,095			
6.1.2		300	0,11	0,095			
6.1.3		350	0,11	0,10			
6.1.4		400	0,12	0,11			
6.1.5		450	0,15	0,13			
6.1.6	500	0,18	0,16				
6.2	Perlitová omiетка s granulátom PPS	120	0,051	0,046	1000	7 - 15	0.0269 - 0.0125
7. Tepelnoizolačné penoplastické materiály							
7.1	Vypeňovaný penový polystyrén				1270	40 - 67	0.0047 - 0.0028
7.1.1		10	0,051	0,050			
7.1.2		20	0,044	0,043			
7.1.3		30	0,039	0,038			
7.1.4		40	0,037	0,036			
7.1.5		50	0,037	0,036			
7.1.6		60	0,039	0,038			
7.2	Vytláčaný penový polystyrén (EXP)	30	0,034	0,034	2060	100	0.0019

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
7.3	Tuhý penový polyuretán vypeňovaný freónom						
7.3.1	– neplášťovaný	35	0,032	0,032	1500	180 – 260	0.0010 -
7.3.2	– plášťovaný plechom	35	0,029	0,029	1510		0.0007
7.3.3	Mäkký penový polyuretán	35	0,048	0,043	800	2,5	0.0753
7.4	Formaldehydová penová živica						
7.4.1	– otvorená štruktúra	20	0,037	0,036	1250	2,5-6,3	0.0753-
7.4.2		30	0,041	0,040			0.0299
7.4.3		40	0,045	0,040			
7.4.4		50	0,061	0,059			0.0753-
7.4.5	– - uzavretá štruktúra	25	0,041	0,040	1250	2,5-6,5	0.0290
7.4.6		30	0,050	0,049	1510	14	0.0134
7.4.7		50	0,060	0,059			
7.5	Penené PVC	60	0,051	0,043	1350	265	0.00071
8. Tepelnoizolačné vláknité materiály							
8.1	Dosky z minerálnej vlny						
8.1.1	– v konštrukciách vyrábaných mokrým procesom	60	0,091	0,064	880	1,0	0.1882
8.1.2		95	0,090	0,059	800	1,1	0.1711
8.1.3		120	0,094	0,060	840	1,2	0.1569
8.1.4		155	0,10	0,076	840	1,5	0.1255
8.1.5	– v konštrukciách vyrábaných suchým procesom	60	0,072	0,064	880	1,0	0.1882
8.1.6		95	0,066	0,059	800	1,1	0.1711
8.1.7		120	0,069	0,060	840	1,2	0.1569
8.1.8		155	0,081	0,076	840	1,5	0.1255
8.2	Rohož v stlačenom stave				880		
8.2.1	– zo sklenej a čadičovej vlny	260	0,070	0,048			
8.2.2	– z minerálnej vlny	275	0,081	0,062			
8.3	Sklená, trosková, čadičová vlna	120	0,047	0,039	920		
8.4	Materiály zo sklenej plsti				940	2,5	0.0753
8.4.1		15	0,046	0,042			
8.4.2		35	0,050	0,046			
8.5	Materiály z kamennej vlny		0,049	0,045	880		
8.5.1	– Nobasil M	75				2,0	0.0941
8.5.2	– Nobasil T	120				2,0	0.0941
8.5.3		150				2,5	0.0753
8.5.4	– Nobasil JPS	175				2,3	0.0818
8.5.5	– Nobasil TF	175				2,3	0.0818
8.5.6	– Nobasil VT	200				3,3	0.0570
9. Drevo, materiály z aglomerovaného dreva a korku							
9.1	Tvrde drevo				2510		
9.1.1	– tepelný tok kolmo na vlákna	600	0,22	0,18		157	0.0012
9.1.2	– tepelný tok rovnobežne s vláknami	600	0,49	0,42		4,5	0.0418
9.2	Mäkké drevo				2510		
9.2.1	– tepelný tok kolmo na vlákna	400	0,18	0,15		157	0.0012
9.2.2	– tepelný tok rovnobežne s vláknami	400	0,41	0,35		4,5	0.0418
9.3	Drevotrieskové dosky	800	0,11	0,10	1500	12,5	0.0151
9.4	Mäkké drevovláknité dosky	230	0,046	0,042	1380	5	0.0376

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
9.5	Lisované dosky z korku	150	0,064	0,058	1880	5-10	0.0376 - 0.0188
9.6	Dosky z drevitého odpadu s cementom	300	0,11	0,10	1580	6,5	0.0290
9.6.1		400	0,15	0,13			
9.6.2		500	0,17	0,14			
9.6.3		600	0,19	0,16			
9.6.4		800	0,24	0,19			
9.6.5		1000	0,29	0,22			
9.6.6		1200	0,35	0,26			
9.7	Lisované drevovláknité dosky	200	0,075	0,070	1630	12,5	0.0151
9.7.1		400	0,098	0,092			
9.7.2		600	0,13	0,12			
9.7.3		800	0,15	0,14			
9.7.4		1000	0,17	0,16			
9.8	Hmoty z jednoročných rastlín (trstina, slama a pod.)	250	0,10	0,099	2090	19	0.0099
9.8.1		350	0,14	0,13			
9.9	Xylolit	1250	0,26	0,26	2090		
10. Ostatné doskové materiály							
10.1	Azbestocement	1800	0,45	0,41	960	64-310	0.0029 - 0.0006
10.2	Dosky z PVC	1400	0,16	0,16	1100	17000	0.000011
10.3	Dosky z PE	930	0,34	0,34	1470	94000	0.000002
10.4	Polyesterový sklený laminát	1600	0,21	0,21	1050		
10.5	Sadrokartón	750	0,22	0,15	1060	9	0.0209
10.6	Sadrová doska	1200	0,58	0,35	1090	5,7	0.0330
10.7	Sadrovvláknitá doska	500	0,14	0,14	920		
11. Sypké materiály							
11.1	Trosková pemza, keramzit, expandovaná bridlica	400	0,13	0,12	1260	2,5-4,5	0.0753 - 0.0418
11.1.1		500	0,14	0,13			
11.1.2		600	0,16	0,15			
11.1.3		700	0,18	0,17			
11.1.4		800	0,21	0,19			
11.1.5		900	0,23	0,21			
11.1.6		1000	0,24	0,22			
11.2	Kremelina	600	0,19	0,15	1050	2,5	0.0753
11.3	Korková drvina	45	0,04	0,035	1880	2,5	0.0753
11.4	Piliny	200	0,12	0,10	2510	2,5	0.0753
11.5	Piesok	1750	0,95	0,55	960	4	0.0471
11.6	Popolček	785	0,23	0,21	1010	2,5-10	0.0753 - 0.0188
11.6.1		1050	0,36	0,33			
11.7	Škvára	750	0,27	0,21	750	3	0.0627
11.8	Tuf	1000	0,38	0,29	1260	6,5	0.0290
11.8.1		1200	0,48	0,35			
11.8.2		1700	0,70	0,62			
11.9	Štrk, netriedený násyp zrnitosti 8 - 30 mm 7 - 28 m	1650 780 1500	0,75 ^{a)}	0,58	4 5	5-23	0.0376 - 0.0082

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
11.10	Expandovaný perlit – netriedený – triedený, hydrofobizovaný	150 150	0,11 0,06	0,10 0,06	1090	2 - 5 2,3	0.0941 - 0.0376 0.0818
12. Tuhé plasty – nepenené							
12.1	Linoleum	1200	0,19	0,19	1880	1 880	0.0001
12.2	Polyetylén	930	0,35	0,34	1470	94 000	0.000002
12.3	Pertinax	1400	0,22	0,22	1590		
12.4	Celuloid	1400	0,21	0,21	1260		
12.5	Plexisklo	1180	0,19	0,19	1465		
12.6	Novodur	1380	0,17	0,17	1100		
12.7	Polystyrén	1050	0,13	0,13	1340		
12.8	PVC	1380	0,20	0,20	1100	17 110	0.000011
12.9	Silón	1150	0,26	0,26			
12.10	Teflón	2100	0,24	0,24			
13. Guma							
13.1	Tvrdá guma	1200	0,16	0,16	1420	55 000	0.000003
13.2	Penová guma				1510		
13.2.1		150	0,048	0,047		1 700	0.000111
13.2.2		230	0,059	0,058		1 450	0.00013
14. Tmely							
14.1	Chloroprénový tmel	1440	0,26	0,26	1300	1 350	0.00014
14.2	Tmely na stavebné použitie	1500	0,22	0,22	1300	1 350	0.00014
15. Sklo							
15.1	Stavebné sklo	2600	0,76	0,76	840	∞	
15.2	Dosky z penového skla				840	540	0.00035
15.2.1		140	0,060	0,060			
15.2.2		180	0,069	0,069			
16. Hydroizolácia							
16.1	Asfaltové pásy a lepenky	1400	0,21	0,21	1470		
16.2	Fólie z PVC	1400	0,16	0,16	960	pozri tab. 12 STN 73 0540-3	
16.3	Fólie z PE	1470	0,35	0,35	1470		
17. Kovy							
17.1	Železo, liatina	7850	58	58	440	∞	
17.2	Meď	8800	372	372	380	∞	
17.3	Hliník	2700	204	204	880	∞	
17.4	Uhlíková oceľ	7850	50	50	540	∞	

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
17.5	Legovaná oceľ	7850				∞	
17.5.1	– mangánová 10 - 14% Mn		15	15			
17.5.2	– volfrámová 5,5 % W		33	33			
17.5.3	– chrómová 1 % Cr		40	40			
17.5.4	– 5 % Cr		31	31			
17.5.5	– 13 % Cr		20	20			
17.5.6	– 16 % Cr		19	19			
17.5.7	– niklová 3 % Ni		38	38			
17.5.8	– 5 % Ni		32	32			
17.5.9	– 10 % Ni		25	25			
17.5.10	– 25 % Ni		18	18			
17.5.11	– 36 % Ni		11	11			
17.5.12	– chrómniklová 18 % Cr, 9 % Ni		20	20			
17.5.13	– 22 % Cr, 22 % Ni		15	15			
17.5.14	– 22 % Cr, 42 % Ni		17	17			
17.5.15	– 18 % Cr, 9 % Ni, 1 % Mo		20	20			
17.6	Nikel 99,2 %	7100	67	67	445	∞	
17.7	Zinok	7140	113	113	385	∞	
17.8	Mosadz	8600	102	102	380	∞	
17.9	Bronz	8800	70	70	330	∞	
18. Horniny							
18.1	Čadič				840		
18.1.1		2880	2,9				
18.1.2		3200	4,2				
18.2	Pieskovec				840	23	0.0082
18.2.1		1800	0,9				
18.2.2		2400	1,4				
18.2.3		2600	1,7				
18.3	Porfýr a bridlica	2800	1,7		750		
18.4	Mramor				920		
18.4.1		2400	3,0				
18.4.2		2800	3,5				
18.5	Vápenec				920		
18.5.1		2000	1,2				
18.5.2		2500	1,4				
18.6	Travertín	2500	2,9				
18.7	Žula	2500	3,1		950		
18.7.1		3000	4,0				
18.7.2							
19. Zeminy							
19.1	Prírodná pôda, piesčitá, hlinitopiesčitá				920 ^{a)}		
19.1.1	– vlhká	2000	2,3			2	0.0941
19.1.2	– s prirodzenou vlhkosťou	1800	1,4	0,85		1,5 ^{a)}	0.1255
19.2	Suchá hlina	1600	0,7	0,45	750 ^{a)}	1,5 ^{a)}	0.1255

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
20. Voda a jej skupenstvá							
20.1	Voda pri teplote				4200		
20.1.1	0 °C	1000	0,55				
20.1.2	10 °C	1000	0,57				
20.1.3	20 °C	998	0,60				
20.1.4	50 °C	998	0,65				
20.1.5	100 °C	958	0,68				
20.2	Sneh				2000		
20.2.1	– čerstvo napadnutý (< 30 mm)	100	0,05				
20.2.2	– mäkký (30...70 mm)	200	0,12				
20.2.3	– mierne stlačený (70..100 mm)	300	0,23				
20.2.4	– stlačený (> 100 mm)	500	0,60				
20.3	Ľad	900	2,3		2000		
21. Keramické materiály							
21.1	Pálená tehliarska hmota				920	9	0.0209
21.1.1		800	0,51	0,48			
21.1.2		1000	0,55	0,51			
21.1.3		1200	0,58	0,55			
21.1.4		1400	0,64	0,60			
21.1.5		1600	0,72	0,67			
21.1.6		1800	0,84	0,78			
21.1.7		2000	1,01	0,94			
21.2	Keramická dlažba	2000	–	1,01	840	200	0.00094
<p>a) Označená hodnota platí ako orientačná.</p> <p>b) Fyzikálne vlastnosti vystuženého pórobetónu sa určia pre jeho objemovú hmotnosť (vrátane pozdĺžnej výstuže). Priečna výstuž spôsobí nárast súčiniteľa tepelnej vodivosti pórobetónu (pórobetónu s pozdĺžnou výstužou) o 3 %.</p>							

Doplnok k tabuľke 12 – Hodnoty fyzikálnych veličín tenkovrstvových materiálov so zanedbateľnými tepelnoizolačnými vlastnosťami

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Hrúbka d [mm]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]	
1	2	3	4	5	6	
1. Strešné lepenky, pásy a fólie						
1.1	Al fólie	2700	0,05 0,1 0,2	500 000 700 000 700 000	0.00000038 0.00000027 0.00000027	
1.2	Asfaltové pásy ^{a)}	900-1300	3,5 - 5,5	9 000 - 60 000	0.00002- 0.000003	
	IPA	1280	5,1	18 570	0.00001	
	IPA 400 SH	900	5,4	9 400	0.00002	
1.3	Bitagit ^{a)}	1345	min. 3,5	14 500	0.000013	
1.4	Butylkaučuková fólia	1360	1,0	304 000	0.00000062	
1.5	Foalbit ^{a)}	1270	3,4	46 600	0.000004	
1.6	Fólie PVC	1400	0,4 0,5 0,8	8560 16700 17100	0.000022 0.000011 0.000011	
1.7	Igelit	900	0,3	14 480	0.000013	
1.8	Lepenky	A 400/H A 500/H B 500 R 380 SH R 400 SH	900 1070 845 700 900	0,7 1,0 1,2 2,0 2,0	3150 8550 560 9410 9410	0.00006 0.000022 0.00034 0.00002 0.00002
1.9	Pebit ^{a)}	1350	min. 3,4	40 000	0.0000047	
1.10	Polyetylénová fólia ^{a)}	980	0,1	125 000 - 164 000	0.0000015- 0.0000011	
1.11	Ruberoid ^{a)}	1155	2,2	48 550	0.0000039	
1.12	Optifol C	1600	1,5	48 000	0.0000039	
	Optifol E	1700	1,5	36 200	0.0000052	
	Optifol K	1300	1,1	54 750	0.0000034	
1.13	Pebit A	1100	1,0	140	0.00134	
	Pebit R		1,9	11 760	0.000016	
	Pebit S		4,0	11 760	0.000016	
1.14	Perbitagit	1100	3,0	14 480	0.000013	
1.15	Sklobit ^{a)}	930 - 1220	1,9 - 3,4	49 250	0.0000038	
2. Nátery ^{b)} a tmely						
2.1	Asfaltový náter	1100	0,1	1200	0.00016	
2.2	Email		0,16	60 720	0.0000031	
	– epoxidový		0,16	22 150	0.0000085	
	– olejový		0,16	67 230	0.0000028	
	– polyuretanový ^{a)}		0,12	19210	0.000010	
	– syntetický vonkajší 1x		0,38	47 060	0.000004	
	– S 2321 3x					
2.3	Farba		0,04	9 910	0.000019	
	– olejová		0,19	55 370	0.0000034	
	– epoxidechtová 1x		0,22	78 440	0.0000024	
	2x		0,43	99 070	0.0000019	
	3x		0,06	2 480	0.000076	
	– latexová V 2012 1x		0,14	2 070	0.000091	
	2x		0,14	3 920	0.000048	
	novodurová L 58					
2.4	Lak		0,2	2 220	0.000085	
	– plastický		0,16	134 500	0.0000014	
	– polymerátový 1x		0,18	144 800	0.0000013	
	2x					
2.5	Lukocel		0,18	1 710	0.00011	
2.6	Polyuretanový tmel 100 30		2,0	4380	0.000043	

Pol.	Materiál	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Hrúbka d [mm]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
1	2	3	4	5	6
3. Ostatné					
3.1	Škárovaná keramická mozaika	2000	6,5	115	0.00164
3.2	Keramický obklad	2000	6,0	200	0.00094
3.3	Papier – asfaltový	–	0,3	3 000	0.000063
	– impregnovaný	900	0,9	1 940 - 9 950	0.000097- 0.00002
	– obalový	520	1,8	34 - 49	0.00554- 0.00384
	– pergamenový, obojstranne voskovaný ^{a)}	–	1,3	251 000	0.00000075
3.4	Tapeta – papierová ^{a)}		0,2	570	0.00033
	– PVC ^{a)}		0,2	1 050	0.00018
^{a)} Hodnoty sú orientačné; vo výpočtoch treba pre konkrétny výrobok použiť hodnoty deklarované výrobcom na základe preukazovania zhody v zmysle zákona. POZNÁMKA. – Hodnota μ nerastie s počtom vrstiev lineárne. Odporúča sa vo výpočtoch počítať iba s jednou vrstvou náteru alebo získať overené údaje od výrobcu o difúznom odpore viacnásobných náterov.					

Doplnok k tabuľke 13 – Hodnoty fyzikálnych veličín nehomogénnych stavebných konštrukcií

Pol.	Stavebná konštrukcia ^{a)}	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Murivo z keramických tehál a tvaroviek							
1.1	Murivo z plných pálených tehál rozmerov 290/140/65 mm						
1.1.1		1700	0,80	0,73	900	8,5	0.0221
1.1.2		1800	0,86	0,77		9,0	0.0209
1.2	Murivo z tehál metrického formátu rozmerov 240/b/113, hrúbka $b = 115$ mm						
1.2.1		1400	0,74	0,60			
1.2.2		1500	0,79	0,67			
1.2.3	$b = 240$ mm	1350	0,71	0,51	960	7,0	0.0269
1.2.4		1450	0,72	0,51			
1.2.5		1550	0,77	0,55			
1.2.6		1450	0,69	0,52			
1.2.7	$b = 365$ mm	1550	0,73	0,57			
1.3	Murivo z priečne dierovaných tehál PDT (CD) rozmerov $b/240/h$						
1.3.1	$b = 240$ mm, $h = 113$ mm	1200	0,63	0,59			
1.3.2		1250	0,67	0,64			
1.3.3	$h = 140$ mm	1150	0,62	0,58			
1.3.4		1250	0,69	0,65	960		
1.3.5	$b = 320$ mm, $h = 113$ mm	1200	0,55	0,47			
1.3.6		1250	-	0,49			
1.3.7		1300	0,62	-			
1.3.8	$h = 140$ mm	1150	0,52	0,44			
1.3.9		1250	0,58	0,49			
1.4	Murivo z priečne dierovaných tehál PDT (CD 32) rozmerov $b/240/h$ $b = 240$ mm, výška $h = 113$ mm						
1.4.1		1300	0,79	-			
1.4.2	$h = 140$ mm	1400	0,88	0,65			
1.4.3		1350	0,79	0,64	960		
1.4.4	$b = 320$ mm, $h = 113$ mm	1450	0,88	0,70			
1.4.5		1300	0,58	0,51			
1.4.6	$h = 140$ mm	1400	0,64	0,57			
1.4.7		1350	0,57	0,51			
1.4.8		1450	0,63	0,53			
1.5	Murivo z pozdĺžne dierovaných tehál rozmerov $b/290/140$						
1.5.1	$b = 140$ mm	750	0,49	-			
1.5.2		800	-	0,49			
1.5.3		850	0,55	0,55	960		
1.5.4	$b = 290$ mm	800	0,58	0,55			
1.5.5		850	0,60	0,58			
1.6	Murivo z priečne dierovaných keramických tvaroviek PDT TÝN I rozmerov $b/190/215$						
1.6.1	$b = 190$ mm	1200	0,59	0,53			
1.6.2		1300	0,64	0,58	960		
1.6.3	$b = 290$ mm	1200	0,49	0,45			
1.6.4		1300	0,53	0,48			
1.7	Murivo z priečne dierovaných keramických tvaroviek PDT TÝN rozmerov $365/190/215$ $b = 365$ mm	1000	0,36		960		

Pol.	Stavebná konštrukcia ^{a)}	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.8	Murivo z priečne dierovaných keramických tvaroviek PDT INA-A rozmerov 365/245/140, $b = 365$ mm	1000	0,34		960		
1.9	Murivo z priečne dierovaných keramických tvaroviek PDT INA-L rozmerov 365/245/140, $b = 365$ mm	1150	0,37		960		
1.10	Murivo z tvaroviek s vylahčeným črepom a s vystriedanými malými zvislými otvormi, na pero a drážku, murované ^{b)} – s cementovou maltou:						
1.10.1	$b = 300$ mm	850	–	$\leq 0,27$			
1.10.2	$b = 380$ mm	830	0,18	–			
1.10.3	$b = 440$ mm	800	0,18	–	960		
	– s perlitovou maltou:						
1.10.4	$b = 380$ mm	760	0,16	–			
1.10.5	$b = 440$ mm	750	0,16	–			
2. Murivo zo škarobetonových tvárnic							
2.1	Murivo z priečne dierovaných škarobetonových tvárnic NLM 1 s tromi radmi otvorov podľa STN 72 3181, rozmerov 440/290/215						
2.1.1	hrúbka muríva 300 mm	900	0,52	0,43			
2.1.2		1100	0,56	0,47			
2.1.3		1300	0,62	0,52			
3. Murivo z pórobetonových tvárnic ^{c), d), e)}							
3.1	Murivo z tvárnic $\rho_d = 450$ kg/m ³ na maltu $\rho_d = 1850$ kg/m ³ s hrúbkou škár						
3.1.1	5 mm	490	0,19	0,19			
3.1.2	10 mm	525	0,22	0,22			
3.1.3	20 mm	605	0,27	0,27			
3.2	Murivo z tvárnic $\rho_d = 550$ kg/m ³ na maltu $\rho_d = 1850$ kg/m ³ s hrúbkou škár						
3.2.1	5 mm	585	0,21	0,21			
3.2.2	10 mm	620	0,24	0,24			
3.2.3	20 mm	695	0,29	0,29			
3.3	Murivo z tvárnic $\rho_d = 650$ kg/m ³ na maltu $\rho_d = 1850$ kg/m ³ s hrúbkou škár						
3.3.1	5 mm	685	0,24	0,24			
3.3.2	10 mm	715	0,27	0,27			
3.3.3	20 mm	780	0,32	0,32			
3.4	Murivo z tvárnic $\rho_d = 450$ kg/m ³ na maltu $\rho_d = 1500$ kg/m ³ s hrúbkou škár						
3.4.1	5 mm	480	0,18	0,18			
3.4.2	10 mm	510	0,19	0,19			
3.4.3	20 mm	565	0,24	0,24			
3.5	Murivo z tvárnic $\rho_d = 550$ kg/m ³ na maltu $\rho_d = 1500$ kg/m ³ s hrúbkou škár						
3.5.1	5 mm	575	0,20	0,20			
3.5.2	10 mm	605	0,21	0,21			
3.5.4	20 mm	655	0,24	0,24			

Pol.	Stavebná konštrukcia ^{a)}	Objemová hmotnosť v suchom stave ρ_d [kg/m ³]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti λ [W/(m.K)] pre stavebné konštrukcie		Merná tepelná kapacita c [J/(kg.K)]	Faktor difúzneho odporu μ [1]	Súčiniteľ difúzie vodnej pary $\delta \cdot 10^9$ [s]
			vonkajšie	vnútorné			
1	2	3	4	5	6	7	8
3.6	Murivo z tvárnic $\rho_d = 650 \text{ kg/m}^3$ na maltu $\rho_d = 1500 \text{ kg/m}^3$ s hrúbkou škár						
3.6.1	5 mm	675	0,23	0,23			
3.6.2	10 mm	695	0,24	0,24			
3.6.3	20 mm	745	0,27	0,27			
3.7	Murivo z tvárnic $\rho_d = 450 \text{ kg/m}^3$ na maltu $\rho_d = 900 \text{ kg/m}^3$ s hrúbkou škár						
3.7.1	5 mm	460	0,18	0,18			
3.7.2	10 mm	475	0,18	0,18			
3.7.3	20 mm	500	0,19	0,19			
3.8	Murivo z tvárnic $\rho_d = 550 \text{ kg/m}^3$ na maltu $\rho_d = 900 \text{ kg/m}^3$ s hrúbkou škár						
3.8.1	5 mm	560	0,20	0,20			
3.8.2	10 mm	570	0,20	0,20			
3.8.3	20 mm	590	0,21	0,21			
3.9	Murivo z tvárnic $\rho_d = 650 \text{ kg/m}^3$ na maltu $\rho_d = 900 \text{ kg/m}^3$ s hrúbkou škár						
3.9.1	5 mm	655	0,23	0,23			
3.9.2	10 mm	665	0,23	0,23			
3.9.3	20 mm	675	0,24	0,24			
4. Stropné konštrukcie ^{f)}							
4.1	Stropné konštrukcie z keramických stropných dosiek HURDIS, škáry vyplnené MC 50, bez ďalších vrstiev	710	0,60	0,57		17	0.0111
4.2	Stropné konštrukcie z keramických stropných vložiek MIAKO na keramických nosníkoch, priestor pri nosníkoch vyplnený maltou na výšku stropníc, výška tvaroviek 240 mm, nosníka 160 mm	-	0,83	0,80			
<p>a) Konštrukcie sa predpokladajú bez omietok.</p> <p>b) Malta v ložných škárach je nanosená v pásoch, v smere tepelného toku prerušená vzduchovou medzerou (vo všetkých ostatných prípadoch sa predpokladá murivo s neprerušeným maltovaním v celej ploche ložných škár).</p> <p>c) Pre malty $\rho_d \leq 700 \text{ kg/m}^3$ sa murivo počíta s hodnotami λ pórobetónu podľa tab. 11, pol. 3.</p> <p>d) Pre škáry hrúbky 3 mm a menej sa murivo počíta s hodnotami λ podľa pozn. ^{c)}.</p> <p>e) Pre pórobetón s objemovou hmotnosťou menej ako 450 kg/m^3 možno hodnoty λ určiť extrapolovaním.</p> <p>f) Pre smer tepelného toku zdola nahor.</p>							

Literatúra

- [1] ČSN 73 0540: 1964 – Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí
- [2] STN 73 0540: 1977 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Názvoslovie, požiadavky a kritériá
- [3] STN 73 0542: 1977 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Vlastnosti materiálov a konštrukcií
- [4] STN 73 0549: 1977 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Výpočtové metódy
- [5] ČSN 73 0540 Zmena 4: 1992 – Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí
- [6] STN 73 0540 Zmena 5: 1997 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Názvoslovie, požiadavky a kritériá
- [7] STN 73 0542 Zmena 1: 1997 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Vlastnosti materiálov a konštrukcií
- [8] STN 73 0549 Zmena 1: 1997 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Výpočtové metódy
- [9] STN 73 0560: 1978 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Výrobné priemyslové budovy
- [10] STN 73 0565 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Stajňové objekty
- [11] STN 73 0544: 1978 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Strechy
- [12] STN 73 0550: 1996 – Meranie spotreby energie na vykurovanie v prevádzkových podmienkach
- [13] STN 06 0210: 1995 – Výpočet tepelných strát budov pri ústrednom vykurovaní
- [14] STN 73 0540-1: 2002 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Terminológia
- [15] STN 73 0540-2: 2002 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Funkčné požiadavky
- [16] STN 73 0540-3: 2002 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov
- [17] STN 73 0540-4: 2002 – Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Výpočtové metódy
- [18] STN EN 832 + AC: 1996 (73 0558): 2001 – Tepelnotechnické vlastnosti budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie. Budovy na bývanie
- [19] STN EN ISO 6946 (73 0559): 2001 – Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda
- [20] STN EN ISO 13370 (73 0562): 2001 – Šírenie tepla zeminou. Výpočtové metódy
- [21] STN EN ISO 10211-1 (73 0543): 1999 – Tepelné mosty v budovách pozemných stavieb. Tepelné toky a povrchové teploty. Časť 1: Všeobecné výpočtové metódy
- [22] STN EN ISO 14683 (73 0564): 2001 – Tepelné mosty v stavebných konštrukciách. Lineárny stratový súčiniteľ. Zjednodušené metódy a orientačné hodnoty
- [23] EN ISO 13788: 2000 – Tepelno-vlhkostné vlastnosti stavebných prvkov a konštrukcií. Vnútoraná povrchová teplota na vylúčenie kritickej vlhkosti a kondenzácie.
- [24] EN ISO 13789: 1999 – Merná tepelná strata prechodom tepla. Výpočtová metóda.
- [25] EN 673 – Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla. Výpočtová metóda.
- [26] EN 410 – Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia
- [27] EN ISO 10077-1 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla.
- [28] prEN ISO 15927-5 – Tepelnotechnické vlastnosti budov. Klimatické údaje. Časť 5: Výpočet a prezentácia vonkajších výpočtových teplôt v zimnom období.

- [29] Zákon 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody v znení zákona 436/2001 Z. z.
- [30] Zákon 90/1998 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení zákona 521/2001 Z.z.
- [31] Zákon 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zákona 237/2000 Z.z.
- [32] Zákon č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení zákona č. 596/2002 Z.z.
- [33] Vyhláška MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- [34] Vyhláška MZ SR č. 326/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú najvyššie prípustné hodnoty zdraviu škodlivých faktorov vo vnútornom ovzduší budov
- [35] Vyhláška MZ SR č. 505/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú najnižšie hygienické požiadavky na byty v bytových domoch, hygienické požiadavky na ubytovacie zariadenia a náležitosti prevádzkového poriadku ubytovacích zariadení.
- [36] Nariadenie vlády SR č. 258/1996 Z.z., ktorým sa vydáva Zoznam obcí a vojenských obvodov tvoriacich jednotlivé okresy v znení neskorších predpisov.
- [37] Mrlík, F.: Vlhkostné problémy stavebných materiálov a konštrukcií. Alfa Bratislava, 1985
- [38] Sternová, Z. – Bendžalová, J.: Stanovenie okrajových podmienok vnútorného prostredia ovplyvňujúcich navrhovanie stavebných konštrukcií z hľadiska stavebnej tepelnej techniky vo vybraných reprezentantoch budov na základe merania (teplota a relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu v miestnostiach, vnútorná povrchová teplota na otvorových konštrukciách, súčiniteľ prestupu tepla), VTP 0402840512, RV 2–3, VVÚPS-NOVA, 2001
- [39] Reiss, J.: Wann wächst der Schimmel? Bauphysikalische Randbedingungen und Messergebnisse, 17. Tagung der Arbeitsgruppe der mittel-, ost- und südosteuropäischen Staaten (MOE) „Instandsetzung und Modernisierung des Gebäudebestandes in der Grosstafelbauweise“, Berlín, 2000
- [40] Halahyja – Chmúrny - Sternová: Stavebná tepelná technika. Tepelná ochrana budov. JAGA, 1998
- [41] Řehánek, J.: Stavební tepelná technika, Praha ČVUT, 1969
- [42] Šťastný, P. – Lapin, M. – Bochníček, O. – Faško, P.: Stanovenie nových vonkajších výpočtových teplôt pre hodnotenie budov v zimnom období nadväzujúcich na metodiku EN, VTP 0402840503, RV 2–2-1, SHMÚ Bratislava, VVÚPS-NOVA, 2000

Poznámky

**TEPELNOTECHNICKÉ
VLAŠTNOSTI STAVEBNÝCH
KONŠTRUKCIÍ A BUDOV
TEPELNÁ OCHRANA BUDOV
ČASŤ 1-4**

Komentár k STN 73 0540: 2002

Autorská organizácia: VVÚPS-NOVA, výskumno-vývojový ústav pozemných stavieb, s.r.o.,
Studená č. 3, 820 02 Bratislava, P.O.Box 44

Autori: host'. prof. doc. Ing. Zuzana Sternová, PhD.
Ing. Jana Bendžalová
Ing. Štefan Rakovský, PhD.

Lektoroval: doc. Ing. Ivan Chmúrny, PhD.

Rok vydania: 2002

Vydal a vytlačil: Slovenský ústav technickej normalizácie, Karloveská 63, 840 00 Bratislava

Cena 205,- Sk

ISBN 80-88971-12-8

ISBN 80-88971-12-8



9 788088 971122