

Škály energetických tried pre jednotlivé kategórie budov

A. Škála energetických tried pre potrebu energie na vykurovanie v kWh/(m ² . a)								
Miesto spotreby	Kategórie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Vykurovanie	rodinné domy	≤ 43	44-86	87-129	130-172	173-215	216-258	> 258
	bytové domy	≤ 27	28-53	54-80	81-106	107-133	134-159	> 159
	administratívne budovy	≤ 28	29-56	57-84	85-112	113-140	141-168	> 168
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 28	29-56	57-84	85-112	113-140	141-168	> 168
	budovy nemocníc	≤ 35	36-70	71-105	106-140	141-175	176-210	> 210
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 36	37-71	72-107	108-142	143-178	179-213	> 213
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 33	34-66	67-99	100-132	133-165	166-198	> 198
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 33	34-65	66-98	99-130	131-163	164-195	> 195

B. Škála energetických tried pre potrebu energie na prípravu teplej vody v kWh/(m ² . a)								
Miesto spotreby	Kategórie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Príprava teplej vody	rodinné domy	≤ 12	13-24	25-36	37-48	49-60	61-72	> 72
	bytové domy	≤ 13	14-26	27-39	40-52	53-65	66-78	> 78
	administratívne budovy	≤ 4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	> 24
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	> 36
	budovy nemocníc	≤ 26	27-52	53-78	79-104	105-130	131-156	> 156
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 32	33-64	65-96	97-128	129-160	161-192	> 192
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	> 36
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 5	6-9	10-14	15-18	19-23	24-27	> 27

C. Škála energetických tried pre potrebu energie na vetranie a chladenie v kWh/(m ² . a)								
Miesto spotreby	Kategoríe budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Nútené vetranie a chladenie	rodinné domy	nehodnotí sa						
	bytové domy	nehodnotí sa						
	administratívne budovy	≤ 15	16-30	31-45	46-59	60-74	75-89	> 89
	budovy škôl a školských zariadení	nie je určené						
	budovy nemocníc	≤ 26	27-51	52-76	77-101	102-126	127-152	> 152
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 14	15-28	29-42	43-56	57-70	71-84	> 84
	športové haly a iné budovy určené na šport	nie je určené						
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 33	34-66	67-99	100-132	133-165	166-198	> 198

D. Škála energetických tried pre potrebu energie na osvetlenie v kWh/(m ² . a)								
Miesto spotreby	Kategoríe budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Osvetlenie	rodinné domy	nehodnotí sa						
	bytové domy	nehodnotí sa						
	administratívne budovy	≤ 15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90	> 90
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 9	10-18	19-27	28-36	37-45	46-54	> 54
	budovy nemocníc	≤ 16	17-32	33-48	49-64	65-80	81-96	> 96
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 12	13-24	25-36	37-48	49-60	61-72	> 72
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 21	22-42	43-63	64-84	85-105	106-126	> 126
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 37	38-74	75-111	112-148	149-185	186-222	> 222

E. Škála energetických tried celkovej potreby energie budovy v kWh/(m ² . a)								
Miesto spotreby	Kategorie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy						
		A	B	C	D	E	F	G
Celková potreba energie v budove	rodinné domy	≤ 55	56 - 110	111 - 165	166 - 220	221 - 275	276 - 330	> 330
	bytové domy	≤ 40	41 - 79	80 - 119	120 - 158	159 - 198	199 - 237	> 237
	administratívne budovy	≤ 62	63 - 124	125 - 186	187 - 247	248 - 309	310 - 371	> 371
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 43	44 - 86	87 - 129	130 - 172	173 - 215	216 - 258	> 258
	budovy nemocníc	≤ 103	104 - 205	206 - 307	308 - 409	410 - 511	512 - 614	> 614
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 94	95 - 187	188 - 281	282 - 374	375 - 468	469 - 561	> 561
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 60	61 - 120	121 - 180	181 - 240	241 - 300	301 - 360	> 360
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 108	109 - 214	215 - 322	323 - 428	429 - 536	537 - 642	> 642

F. Škála energetických tried globálneho ukazovateľa – primárna energia v kWh/(m ² . a)									
Miesto spotreby	Kategorie budov	Triedy energetickej hospodárnosti budovy							
		A0 ^{*)}	A1	B	C	D	E	F	G
Globálny ukazovateľ – primárna energia	rodinné domy	≤ 54	55-108	109-216	217-324	325-432	433-540	541-648	> 648
	bytové domy	≤ 32	33-63	64-126	127-189	190-252	253-315	316-378	> 378
	administratívne budovy	≤ 61	62-122	123-244	245-366	367-488	489-610	611-732	> 732
	budovy škôl a školských zariadení	≤ 34	35-68	69-136	137-204	205-272	273-340	341-408	> 408
	budovy nemocníc	≤ 98	99-196	197-392	393-588	589-784	785-980	981-1176	>1176
	budovy hotelov a reštaurácií	≤ 82	83-164	165-328	329-492	493-656	657-820	821-984	> 984
	športové haly a iné budovy určené na šport	≤ 46	47-92	93-184	185-276	277-368	369-460	461-552	> 552
	budovy pre veľkoobchodné služby a maloobchodné služby	≤ 107	108-214	215-428	429-642	643-856	857-1070	1071-1284	>1284

*) Budova, ktorá spĺňa požiadavku na globálny ukazovateľ energetickej triedy A0 podľa kategórie budov, sa v prípade, že je energia odvádzaná alebo uskladňovaná, zatrieduje do podtriedy A0⁺.

Poznámky:

- a) Pre budovy so zmiešaným účelom využitia sa škála energetického hodnotenia určí z hraničných hodnôt škály energetických tried globálneho ukazovateľa osobitne pre každú časť budovy váženým priemerom podľa celkovej podlahovej plochy jednotlivých častí budovy; celkovou podlahovou plochou budovy sa delí súčet potreby energie vynásobenej celkovou podlahovou plochou príslušnej časti budovy podľa miesta spotreby.

- b) Ak sú v budove chladené a nútene vetrané iba niektoré miestnosti, ktorých celková podlahová plocha určená podľa § 1 ods. 7 je menej ako 80 % celkovej podlahovej plochy budovy, budova nie je predmetom hodnotenia podľa miesta spotreby energie na chladenie a vetranie; predmetom hodnotenia nie sú technologické zariadenia, napríklad kuchyne, serverovne, garáže, strojovne a kotolne a iné technické miestnosti.
- c) Ročnú potrebu tepla na vykurovanie a chladenie treba vyrátať podľa technickej normy¹⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- d) Potrebu tepla na vykurovanie a chladenie ovplyvňujú tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií. Požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií určuje technická norma²⁾ alebo iná obdobná technická špecifikácia s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- e) Vplyv vykurovacieho systému na ročnú potrebu energie na vykurovanie treba vyrátať podľa technických noriem³⁾ alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami so zohľadnením tepelných strát systému vykurovania a účinkov regulácie a so zohľadnením vlastnej energie, ktorá je potrebná na prevádzku čerpadiel, ventilátorov a riadiacich systémov.
- f) Ročnú potrebu energie na vykurovanie ovplyvnenú obnoviteľnými a neobnoviteľnými zdrojmi energie treba vyrátať podľa technických noriem⁴⁾ alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- g) Ročnú potrebu energie na prípravu teplej vody na ohrev normalizovaného objemu pitnej vody treba vyrátať podľa technických noriem⁵⁾ alebo iných obdobných technických špecifikácií s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, potreby energie na distribúciu teplej vody

1) STN EN ISO 52016-1 Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby tepla na vykurovanie a chladenie, vnútorné teploty a citeľná a latentná tepelná záťaž. Časť 1: Výpočtové postupy (73 0704).

2) STN 73 0540-2+Z1+Z2 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky. Konsolidované znenie (73 0540).

3) STN EN 15316-1 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 1: Všeobecné a energetické vyjadrenie výkonnosti (06 0227).

STN EN 15316-2 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2: Systémy odovzdávania tepla a chladu do priestoru (06 0237).

4) STN EN 15316-4-1 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-1: Systémy výroby tepla a prípravy úžitkovej teplej vody, spaľovacie systémy (kotly, biomasa) (06 0237).

STN EN 15316-4-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-2: Priestorové systémy výroby tepla, systémy tepelného čerpadla (06 0237).

STN EN 15316-4-3 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-3: Systémy výroby tepla, tepelné solárne a fotovoltické systémy (06 0237).

STN EN 15316-4-4 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-4: Systémy výroby tepla, systémy kombinovanej výroby elektriny a tepla integrované v budovách (06 0237).

STN EN 15316-4-5 Energetická hospodárnosť budov. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-5: Diaľkové vykurovanie a chladenie (06 0237).

STN EN 15316-4-6 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-6: Systémy výroby tepla, fotoelektrické systémy (06 0237).

STN EN 15316-4-7 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-7: Systémy výroby tepla, systémy spaľovania biomasy (06 0237).

5) STN EN 15316-3-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-1: Systémy prípravy teplej vody, charakteristika požiadaviek na vodu vo výtokoch (06 0237).

vrátane potreby vlastnej energie podľa technickej normy⁶⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami a potreby energie na výrobu teplej vody podľa technickej normy⁷⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

- h) Ročnú potrebu energie na nútené vetranie treba vyrátať podľa technickej normy⁸⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- i) Ročnú potrebu energie na klimatizované (chladené) budovy treba vyrátať podľa technickej normy⁹⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami. Vlastná energia použitá v klimatizačnom zariadení, vo zvlhčovacom zariadení alebo v odvlhčovacom zariadení sa zohľadní len vtedy, ak nebola zohľadnená v potrebe energie klimatizačného zariadenia, samostatného zvlhčovacieho zariadenia alebo odvlhčovacieho zariadenia. Prevádzkové časy na chladenie budov sú uvedené v prílohe č. 1a tabuľka č. 2.
- j) Ročnú potrebu energie na zabudované elektrické osvetlenie treba vyrátať metódou 1 (komplexná metóda) podľa technickej normy¹⁰⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami s použitím národných činiteľov uvedených v prílohe č. 1a tabuľka č. 3.
- k) Účinky systému automatizácie a riadenia budovy na výpočet potreby energie treba zohľadniť podľa technickej normy¹¹⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- l) Výpočet potreby tepla sezónnou metódou s uvažovaním normalizovanej vykurovacej sezóny je možný iba pre bytové budovy. Pri nebytových budovách sa vnútorná teplota určuje osobitne pre každú kategóriu budov a účel využívania budovy podľa podmienok prevádzky alebo, ak nie je možné teploty zistiť, podľa technickej normy¹²⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami pri uvažovaní prerušovaného vykurovania podľa technickej normy¹³⁾) alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami, a výpočet mernej potreby tepla na vykurovanie sa vykonáva po mesiacoch.
- m) Ročnú potrebu energie na vetranie treba vyrátať mesačnou metódou podľa prevádzkového času; pri výpočte potreby energie na vetranie treba odrátať tepelné straty spôsobené infiltráciou, ktoré sú zahrnuté do výpočtu tepelných strát na vykurovanie.

⁶⁾ STN EN 15216-3-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-2: Systémy prípravy teplej vody, distribúcia (06 0237).

⁷⁾ STN EN 15316-3-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-3: Systémy prípravy teplej vody, výroba (06 0237).

⁸⁾ STN EN 16798-5-1 Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov. Časť 5-2: Metódy výpočtu potreby energie pre vetracie systémy. Metóda 2: Distribúcia a výroba (12 7015).

⁹⁾ STN EN 16798-13 Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov. Časť 13: Výpočet chladiacich systémov. Všeobecne (12 7015).

STN EN 16798-9 Energetická hospodárnosť budov. Vetranie budov. Časť 9: Metódy výpočtu potreby energie pre chladiace systémy. Všeobecne (12 7015).

¹⁰⁾ STN EN 15193-1 Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie. Časť 1: Špecifikácie. (36 0071).

¹¹⁾ STN EN 15232 Energetická hospodárnosť budov. Vplyv komplexného automatického riadenia a správy budov (74 7307).

¹²⁾ STN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov (73 0540).

¹³⁾ STN EN ISO 52016-1.

- n) Projektové energetické hodnotenie potreby energie na elektrické osvetlenie sa môže uskutočniť aj metódou 2 (rýchla metóda) podľa technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami s použitím národných súčiniteľov uvedených v prílohe č. 1a tabuľka č. 3; pri rýchlej metóde sa použije štandardná hodnota pohotovostnej hustoty potreby energie podľa technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- o) Činiteľ obsadenosti na výpočet potreby energie na osvetlenie treba uvažovať podľa prílohy č. 1a tabuľka č. 3 a prevádzkový čas pre jednotlivé kategórie budov treba uvažovať podľa prílohy č. 1a tabuľka č. 4.
- p) Celkové tepelné straty systému vykurovania zohľadňujú aj späťne získané tepelné straty systému; pre každý podsystem sa musí vyrátať jeho tepelná strata, jeho tepelný výstup a jeho tepelný vstup a osobitne sa vyráta vlastná energia a tomu zodpovedajúce straty energie všetkých podsystemov; tepelná strata distribučného podsystemu závisí od schémy potrubného rozvodu, od jeho umiestnenia, od tepelnej izolácie potrubí, od teploty teplonosnej látky a od riadenia a regulácie.
- q) Vo výpočte potreby tepla na vykurovanie budovy sa má pre všetky kategórie budov zahrnúť minimálna priemerná výmena vzduchu v budove 0,5-krát za hodinu alebo vyššia vyráтанá hodnota priemernej výmeny vzduchu podľa technickej normy¹⁴⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami. V budovách s požadovanou tesnosťou budovy a požadovanou veľmi nízkou potrebou tepla (napr. budovy s takmer nulovou potrebou energie) sa požaduje využitie spätného získavania tepla z odpadového vzduchu (rekuperácie) s účinnosťou spätného získavania tepla najmenej 60 %.
- r) Potreba tepelnej energie na ohrev normalizovaného objemu pitnej vody v rodinných domoch sa vyráta podľa technickej normy¹⁵⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami; pre iné kategórie budov sa odporúča použiť vstupné údaje podľa prílohy č. 1a tabuľka č. 1.
- s) Distribučnú sústavu novej budovy alebo významne obnovej existujúcej budovy pri výmene systému prípravy teplej vody treba navrhnuť tak, aby výpočtová teplota teplej vody s možnosťou termickej dezinfekcie bola 60 °C, výpočtová teplota teplej vody bez možnosti termickej dezinfekcie bola 70 °C, maximálny rozdiel teploty teplej vody medzi výstupným a vratným otvorom zásobníka bol najviac 5 K, z výtoku od otvorenia teplej vody vytekala do 30 sekúnd voda s výpočtovou teplotou 50 °C, tepelná strata potrubia neprekročila hodnotu 10 W/(m . K).
- t) Vstupné údaje na výpočet prietoku vzduchu a tepelných strát vetraním a infiltráciou určuje technická norma¹⁶⁾ alebo iná obdobná technická špecifikácia s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- u) Ak výrobca neudal hodnotu sezónnej efektívnosti zdroja chladu, určí sa táto hodnota ako 1,4 násobok EER (Energy Efficiency Ratio).
- v) Pri prevádzkovom hodnotení treba nameranú spotrebu energie na vykurovanie upraviť podľa technickej normy¹⁷⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami na normalizovanú teplotu vonkajšieho vzduchu a normalizované vykurovacie obdobie podľa technickej normy¹⁸⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie

¹⁴⁾ STN 73 0540-2.

¹⁵⁾ STN EN 15316-3-1.

¹⁶⁾ STN EN 16798-5-1.

¹⁷⁾ STN EN 15378-3 Energetická hospodárnosť budov. Systémy vykurovania a prípravy teplej vody v budovách. Časť 3: Meraná energetická hospodárnosť (060804).

¹⁸⁾ STN 73 0540-3.

s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami. Prevádzkové hodnotenie potreby tepla na vykurovanie možno určiť aj zrýchleným spôsobom podľa technickej normy¹⁹⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami najmenej za 30 dní merania.

- w) Potreba tepelnej energie na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody sa určí so zohľadnením tepelnej energie z obnoviteľných zdrojov energie vyrobenej na mieste.
- x) Potreba elektrickej energie sa určí so zohľadnením elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov vyrobenej na mieste.
- y) Ak predmetom hodnotenia energetickej hospodárnosti nie je potreba energie na chladenie a nútené vetranie, hraničné hodnoty škály energetických tried globálneho ukazovateľa sa určia podľa § 4 ods. 8 a ods. 10 so zohľadnením súčinu hraničnej hodnoty ukazovateľa pre miesto spotreby energie na chladenie a nútené vetranie a faktora primárnej energie pre elektrinu podľa prílohy č. 2.

¹⁹⁾ STN 73 0550 Meranie spotreby tepla na vykurovanie v prevádzkových podmienkach (73 0550).