

TNI	TECHNICKÁ NORMALIZAČNÁ INFORMÁCIA	TNI CEN ISO/TR 52003-2 73 0720
------------	--	--

**Energetická hospodárnosť budov
Ukazovatele, požiadavky, hodnotenie a energetické certifikáty
Časť 2: Vysvetlenie a zdôvodnenie ISO 52003-1
(ISO/TR 52003-2: 2017)**

Energy performance of buildings
Indicators, requirements, ratings and certificates
Part 2: Explanation and justification of ISO 52003-1

Táto technická správa je slovenskou verziou CEN ISO/TR 52003-2: 2017.

This Technical Report is the Slovak version of CEN ISO/TR 52003-2: 2017.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Tento dokument nahrádza anglickú verziu TNI CEN ISO/TR 52003-2 z februára 2018, ktorá spolu s anglickou verziou STN EN ISO 52003-1 z februára 2018, od 1. 2. 2018 nahradila STN EN 15217 z januára 2008 v celom rozsahu.

128840



Národný predhovor

Obrázky v tomto dokumente sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © ISO 2017, ref. č. ISO/TR 52003-2: 2017 (E).

TNI obsahuje štyri národné poznámky.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak medzinárodná publikácia bola zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

ISO 52003-1: 2017 zavedená v STN EN ISO 52003-1: 2019 Energetická hospodárnosť budov. Ukazovatele, požiadavky, hodnotenie a energetické certifikáty. Časť 1: Všeobecné aspekty a aplikácia na celkovú energetickú hospodárnosť (ISO 52003-1: 2017) (73 0720)

Súvisiace právne predpisy

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (Stavebný zákon) v znení zákona č. 237/2000 Z. z.;

zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o., Bratislava, prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.

Technická komisia: TK 58 Tepelná ochrana budov

**Energetická hospodárnosť budov
Ukazovatele, požiadavky, hodnotenie a energetické certifikáty
Časť 2: Vysvetlenie a zdôvodnenie ISO 52003-1
(ISO/TR 52003-2: 2017)**

Energy performance of buildings
Indicators, requirements, ratings and certificates
Part 2: Explanation and justification of ISO 52003-1
(ISO/TR 52003-2: 2017)

Performance énergétique des bâtiments
Indicateurs, exigences et certification
Partie 2: Explications et justification pour
ISO 52003-1
(ISO/TR 52003-2: 2017)

Túto technickú správu schválil CEN 24. februára 2017. Vypracovala ju technická komisia CEN/TC 89.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet	9
2 Normatívne odkazy	9
3 Termíny a definície	9
4 Značky a indexy	9
4.1 Značky	9
4.2 Indexy	10
5 Opis dokumentu	10
5.1 Všeobecne	10
5.2 Kritériá výberu medzi možnými alternatívami	11
5.3 Vstupné a výstupné údaje	11
6 Vzťah medzi charakteristikami EHB, ukazovateľmi, požiadavkami, hodnoteniami a certifikátmi	11
7 Charakteristiky energetickej hospodárnosti a ich ukazovatele	16
7.1 Všeobecne	16
7.2 Normalizácia veľkosti budovy	16
7.3 Energetická hospodárnosť a jej ukazovatele	16
7.4 Podiely identických/podobných hodnôt ako ukazovateľov energetickej hospodárnosti	16
8 Upravené podľa požiadaviek a hodnotenia	17
8.1 Dva prístupy	17
8.2 Charakteristiky projektu na úpravu	19
9 Požiadavky na energetickú hospodárnosť	20
9.1 Všeobecne	20
9.2 Výber kombinácie požiadaviek	21
9.3 Požiadavky na konštantné alebo premenné hodnoty	22
9.4 Súčasná prítomnosť	24
9.5 Vzor správy o celkovej energetickej hospodárnosti	24
10 Hodnotenie EHB	24
10.1 Všeobecne	24
10.2 Postupy hodnotenia EHB	24
10.3 Referenčné hodnoty	27
11 Energetický certifikát	27
11.1 Všeobecne	27
11.2 Postup získania energetického certifikátu	27

11.3	Obsah postupu spracovania energetického certifikátu budovy	28
11.4	Odporúčania	29
12	Kontrola kvality	29
13	Kontrola zhody.....	29
Príloha A	(informatívna) – Karta údajov na výber vstupov a metód – vzor	30
Príloha B	(informatívna) – Karta údajov na výber vstupov a metód – predvoľby	31
Príloha C	(informatívna) – Znázornenie premennej hodnoty celkovej potreby primárnej energie na podlahovú plochu pre daný súbor technických opatrení	32
Príloha D	(informatívna) – Postup klasifikácie energetickej hospodárnosti budov	35
Príloha E	(informatívna) – Model energetického štítku.....	36
Literatúra	39

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 52003-2: 2017) vypracovala technická komisia ISO/TC 163 Tepelnotechnické vlastnosti a potreba energie pre vnútorné prostredie budov v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 89 Tepelnotechnické vlastnosti budov a prvkov budov, ktorej sekretariát je v SIS.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do januára 2018.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Tento dokument je súčasťou súboru noriem a súvisiacich technických správ na energetickú hospodárnosť budov vypracovaných na základe mandátu, ktorý udelili CEN Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu (Mandát M/480, pozri odkaz [EF3] ďalej).

Smernica 2010/31/EÚ, ktorou sa prepracovala smernica 2002/91/ES o energetickej hospodárnosti budov (EPBD, [EF4]) podporuje zlepšenie energetickej hospodárnosti budov v rámci Európskej únie, pričom sa zohľadňujú všetky druhy potreby energie (vykurovanie, osvetlenie, chladenie, klimatizácia, vetranie) a vonkajšie klimatické a miestne podmienky, ako aj požiadavky na vnútorné prostredie a nákladová efektívnosť (článok 1).

Smernica vyžaduje, aby členské štáty prijali opatrenia a nástroje na dosiahnutie šetrného a racionálneho prístupu využívania energetických zdrojov. V záujme dosiahnutia týchto cieľov EPBD vyžaduje zvýšenie energetickej efektívnosti a zvýšené využívanie obnoviteľných energií v nových aj existujúcich budovách. Jedným z týchto nástrojov v členských štátoch je uplatňovanie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť nových budov a existujúcich budov, ktoré sú predmetom významnej obnovy, ako aj minimálne požiadavky na obalové konštrukcie budovy, ak sa príslušné časti vymieňajú alebo obnovujú. Inými nástrojmi sú energetická certifikácia budov, kontrola kotlov a klimatizačných systémov.

Používanie európskych noriem zvyšuje dostupnosť, transparentnosť a objektivitu posúdenia energetickej hospodárnosti v členských štátoch umožnením porovnania osvedčených postupov a podpory vnútorného trhu so stavebnými výrobkami. Použitie noriem EHB na výpočet energetickej hospodárnosti, ako aj na certifikáciu energetickej hospodárnosti a kontrolu vykurovacích systémov a kotlov, ventilačných a klimatizačných systémov, zníži náklady v porovnaní s vývojom rôznych noriem na národnej úrovni.

Prvý mandát CEN na vypracovanie súboru noriem CEN EPBD (M/343, [EF2]) na podporu prvého vydania EPBD [EF1] viedol k úspešnému vydaniu všetkých noriem CEN týkajúcich sa EPBD v rokoch 2007 až 2008.

Mandát M/480 bol vydaný na preskúmanie mandátu M/343, keďže prepracovanie EPBD vyvolalo potrebu prehodnotiť normy a preformulovať a pridať normy tak, aby sa stali na jednej strane jednoznačné a kompatibilné a na druhej strane jasné a poskytujúce podrobný prehľad o voľbách, hraničných podmienkach a vstupných údajoch, ktoré je potrebné definovať na národnej alebo regionálnej úrovni. Takéto voľby na národnej alebo regionálnej úrovni sú potrebné z dôvodu rozdielov klímy, kultúry a tradícií stavania, politiky a právneho rámca. V dôsledku toho súbor noriem publikovaných v rokoch 2007 až 2008 sa musel zlepšiť a rozšíriť na základe prepracovania EPBD.

Normy EHB sú dostatočne flexibilné, aby umožnili nevyhnutnú národnú a regionálnu diferenciaciu a uľahčili implementáciu v členských štátoch a stanovenie požiadaviek členskými štátmi.

Ďalšie cieľové skupiny sú používatelia dobrovoľnej spoločnej certifikačnej schémy Európskej únie na energetickú hospodárnosť nebytových budov (článok 11.9 EPBD) a iné regionálne (napr. celoeurópske) strany, ktoré chcú motivovať svoje predpoklady klasifikáciou energetickej hospodárnosti budov vyhradeného fondu budov.

Dokumenty EN ISO 52003-1 a CEN ISO/TR 52003-2 nahrádzajú EN 15217: 2007 [EF5], ktorá sa vypracovala v rámci prvého mandátu (M/343).

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Odkazy

- [EF1] *EPBD, Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings.* [EPBD, Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 002/91/ES zo 16. decembra 2002 o energetickej hospodárnosti budov.]
- [EF2] *EPBD Mandate M/343, Mandate to CEN, CENELEC and ETSI for the elaboration and adoption of standards for a methodology calculating the integrated energy performance of buildings and estimating the environmental impact, in accordance with the terms set forth in Directive 2002/91/EC, 30 January 2004.* [EPBD Mandát M/343 udelený CEN, CENELEC a ETSI na vypracovanie a prijatie noriem na metodiku výpočtu integrovanej energetickej hospodárnosti budov a odhad environmentálneho dopadu v súlade s podmienkami uvedenými v smernici 2002/91/ES, 30. január 2004.]
- [EF3] *Mandate M/480, Mandate to CEN, CENELEC and ETSI for the elaboration and adoption of standards for a methodology calculating the integrated energy performance of buildings and promoting the energy efficiency of buildings, in accordance with the terms set in the recast of the Directive on the energy performance of buildings (2010/31/EU), 14 December 2010.* [Mandát M/480, Mandát udelený CEN, CENELEC a ETSI na vypracovanie a prijatie noriem na metodiku výpočtu integrovanej energetickej hospodárnosti budov a podporu energetickej efektívnosti budov v súlade s podmienkami stanovenými v prepracovanom znení smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EÚ), 14. december 2010.]
- [EF4] *EPBD, Recast of the Directive on the energy performance of buildings (2010/31/EU). 14th December 2010.* [EPBD, prepracovanie smernice o energetickej hospodárnosti budov (2010/31/EÚ). 14. december 2010.]
- [EF5] EN 15217: 2007 *Energy performance of buildings – Method for expressing energy performance and for energy certification of buildings.* [EN 15217: 2007 Energetická hospodárnosť budov. Metódy vyjadrovania energetickej hospodárnosti a energetickej certifikácie budov.]

Oznámenie o schválení

Text ISO/TR 52003-2: 2017 schválil CEN ako CEN ISO/TR 52003-2: 2017 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Vzťah medzi týmto dokumentom a sprievodnou medzinárodnou normou

Na správne pochopenie tohto dokumentu je potrebné čítať ho v úzkom spojení s normou ISO 52003-1, kapitolu za kapitolou. Najprv je potrebné čítať zodpovedajúce ustanovenie v časti 1; potom sa môžu prečítať doplňujúce informácie v rovnakej kapitole tejto technickej správy. Základné informácie uvedené v časti 1 sa v tomto dokumente neopakujú. Odkazy na konkrétnu kapitolu sa vzťahujú na kombinovaný obsah tej kapitoly v oboch častiach 1 a 2. Stručné články o tejto téme sa nachádzajú v [14] a [15].

Súbor noriem EHB, technických správ a podporných nástrojov

V snahe uľahčiť nevyhnutný celkový súlad a jednotnosť terminológie v prístupe, pri vstupných a výstupných vzťahoch a formátoch sú pre celý súbor noriem EHB k dispozícii tieto dokumenty a nástroje:

- a) dokument so základnými princípmi, ktoré sa majú dodržať pri vypracovaní noriem EHB: CEN/TS 16628: 2014 Energetická hospodárnosť budov. Základné princípy pre súbor noriem EHB [6];
- b) dokument s podrobnými technickými pravidlami, ktoré treba dodržiavať pri vypracovaní noriem EHB: CEN/TS 16629: 2014 Energetická hospodárnosť budov. Podrobné technické pravidlá pre súbor noriem EHB [7];

Podrobné technické pravidlá sú základom pre tieto nástroje:

- 1) všeobecný vzor pre každú normu EHB vrátane osobitných pokynov na vypracovanie príslušných kapitol;
- 2) všeobecný vzor pre každú technickú správu, ktorá sprevádza normu EHB alebo súbor noriem EHB vrátane osobitných pokynov na vypracovanie príslušných kapitol;
- 3) všeobecný vzor tabuľky, ktorá je obsiahnutá v každej EHB norme (výpočtovej), na preukázanie správnosti výpočtových postupov EHB.

Každá norma EHB dodržiava základné princípy a podrobné technické pravidlá a vzťahuje sa na zastrešujúcu normu EHB, ISO 52000-1 [10].

Jedným z hlavných účelov revízie noriem EHB bolo umožniť, aby zákony a nariadenia priamo odkazovali na normy EHB, a aby ich dodržiavanie bolo povinné. To si vyžaduje, aby súbor noriem EHB pozostával zo systematického, jasného, komplexného a jednoznačného súboru postupov energetickej hospodárnosti. Počet poskytnutých volieb sa udržiava čo najnižší, pričom sa zohľadňujú národné a regionálne rozdiely v oblasti klímy, kultúry a tradície výstavby, politických a právnych rámcov (zásada subsidiarity). Pre každú voľbu sa poskytujú informatívna predvoľba (príloha B).

Zdôvodnenie pozadia technických správ EHB

Existuje riziko, že účel a obmedzenia noriem EHB nebudú správne pochopené, pokiaľ nie sú obsah a kontext ich obsahu – a myšlienky v ich pozadí – čitateľom noriem vysvetlené podrobne. V dôsledku toho sa zaznamenávajú a poskytujú používateľom rôzne typy informatívnych obsahov, aby mohli správne pochopiť, aplikovať a implementovať normy EHB na národnej alebo regionálnej úrovni.

V prípade vysvetľovania v samotných normách by mohol byť výsledok mätúci a ťažkopádny najmä, ak sú normy implementované alebo uvedené v národných alebo regionálnych predpisoch.

Každá norma EHB je preto sprevádzaná informatívnou technickou správou, ako je táto, kde sa zhromažďuje všetok informatívny obsah, aby sa zabezpečilo jasné oddelenie normatívneho a informatívneho obsahu (pozri CEN/TS 16629 [7]) na:

- zabránenie zahltenia a zamieňania skutočnej normatívnej časti s informatívnym obsahom;
- zníženie počtu strán skutočnej normy; a
- uľahčenie pochopenia súboru noriem EHB.

Toto bolo tiež jedno z hlavných odporúčaní európskeho projektu CENSE [12], ktorý položil základ prípravy súboru noriem EHB.

Tento dokument

Tento dokument sprevádza ISO 52003-1, ktorý je súčasťou súboru noriem EHB.

Úloha a umiestnenie sprievodnej normy v súbore noriem EHB sú definované v úvode k ISO 52003-1.

Sprievodné tabuľky

Pretože v sprievodnom dokumente ISO 52003-1 nie sú definované žiadne postupy výpočtov, sprevádzajúca výpočtová tabuľka nie je relevantná.

História tohto dokumentu a sprievodná medzinárodná norma

Prvá norma na túto tému bola EN 15217: 2007 [2]. Bola vytvorená ako súčasť mandátu 343 EÚ pre CEN na podporu EPBD (2003) [3]. Aktualizácia bola publikovaná ako ISO 16343: 2013 [4]. Dokument sa dôkladne prepracoval a rozdelil do normatívnej medzinárodnej normy (časť 1) a tohto informatívneho dokumentu (časť 2) ako súčasť mandátu 480 EK udeleného CEN [5].

1 Predmet

Tento dokument sa týka ISO 52003-1. Obsahuje informácie na podporu správneho pochopenia normy ISO 52003-1 a neobsahuje žiadne normatívne ustanovenia.

POZNÁMKA 1. – Vzťah s inými normami EHB, výrobovými normami a výrobovou politikou je schematicky znázornený na obrázku 4 v kapitole 6.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

Viac informácií o používaní čísiel modulov EHB pre normatívne odkazy medzi normami EHB je uvedených v ISO/TR 52000-2 [11].

ISO 52003-1: 2017 *Energy performance of buildings. Indicators, requirements, rating and certificates– Part 1: General aspects and application to the overall energy performance.* [Energetická hospodárnosť budov. Ukazovatele, požiadavky, hodnotenia a certifikáty. Časť 1: Všeobecné aspekty a aplikácia na celkovú energetickú hospodárnosť.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN