Úradný vestník
Európskej únie

SK
Séria L

2025/2273

6.11.2025

DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2025/2273

z 30. júna 2025,

ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1275, pokiaľ ide o vytvorenie rámca porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1275 z 24. apríla 2024 o energetickej hospodárnosti budov ([1]), a najmä na jej článok 6 ods. 1,

keďže:

(1) Smernicou (EÚ) 2024/1275 sa Komisia splnomocňuje prijať delegované akty s cieľom stanoviť rámec porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov a na revíziu nákladovo optimálnych úrovní.

(2) V smernici (EÚ) 2024/1275 sa od členských štátov vyžaduje, aby stanovili minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov s cieľom dosiahnuť aspoň nákladovo optimálne úrovne. Členské štáty majú takisto zabezpečiť, aby požiadavky, ktoré stanovujú pre technické systémy budov, dosahovali aspoň najnovšie nákladovo optimálne úrovne. Je na členských štátoch, aby rozhodli, či vnútroštátna referenčná hodnota, na určenie ktorej sa použije konečný výsledok výpočtov nákladovej optimálnosti, bude vypočítaná z makroekonomického hľadiska (v rámci ktorého sa vnímajú náklady na investície do energetickej hospodárnosti a ich prínosy pre spoločnosť ako celok), alebo z prísne finančného hľadiska (zohľadňujúceho len samotné investície). Vnútroštátne minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť nesmú byť o viac ako 15 % miernejšie ako výsledky výpočtov nákladovej optimálnosti, ktoré sa prijmú ako vnútroštátna referenčná hodnota. Nákladovo optimálna úroveň sa musí nachádzať v rozsahu úrovní hospodárnosti, pre ktoré je analýza nákladov a výnosov počas životného cyklu pozitívna.

(3) V smernici (EÚ) 2024/1275 sa podporuje znižovanie potreby energie v zastavanom prostredí, ale zároveň sa v nej zdôrazňuje, že sektor budov je hlavným zdrojom emisií skleníkových plynov a je zodpovedný za približne polovicu primárnych emisií jemných tuhých častíc ($PM_{2,5}$) v Únii, ktoré spôsobujú predčasné úmrtia a choroby.

(4) Hospodárnosť samostatných zložiek patrí do rozsahu pôsobnosti predpisov týkajúcich sa konkrétnych výrobkov. V nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1781 ([2]) sa stanovujú minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť takmer všetkých kategórií hmotného tovaru vrátane energeticky významných výrobkov. Pri stanovovaní vnútroštátnych požiadaviek na technické systémy budov musia členské štáty zohľadniť vykonávacie opatrenia stanovené v uvedenom nariadení a existujúce opatrenia prijaté podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES ([3]). Parametre stavebných výrobkov, ktoré sa majú použiť na výpočty podľa tohto nariadenia, by sa mali určiť v súlade s ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3110 ([4]), ako aj s existujúcimi opatreniami prijatými podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 ([5]).

([1]) Ú. v. EÚ L, 2024/1275, 8.5.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj.

([2]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1781 z 13. júna 2024, ktorým sa zriaďuje rámec na stanovenie požiadaviek na ekodizajn udržateľných výrobkov, mení smernica (EÚ) 2020/1828 a nariadenie (EÚ) 2023/1542 a zrušuje smernica 2009/125/ES (Ú. v. EÚ L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj).

([3]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov (Ú. v. EÚ L 285, 31.10.2009, s. 10, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/oj).

([4]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/3110 z 27. novembra 2024, ktorým sa stanovujú harmonizované pravidlá uvádzania stavebných výrobkov na trh a zrušuje nariadenie (EÚ) č. 305/2011 (Ú. v. EÚ L, 2024/3110, 18.12.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj).

([5]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS. (Ú. v. EÚ L 88, 4.4.2011, s. 5, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj).

(5) Cieľ nákladovo optimálnych úrovní energetickej hospodárnosti by za určitých okolností mohol oprávňovať členské štáty na stanovenie nákladovo optimálnych požiadaviek na prvky budov, ktoré by v praxi vytvorili prekážky pre niektoré konštrukčné riešenia budov alebo technické možnosti a zároveň podporili využívanie energeticky významných výrobkov s lepšou energetickou hospodárnosťou a prípadne emisnými parametrami. Podľa článku 2 bodu 32 smernice (EÚ) 2024/1275 sa pri určovaní nákladovo optimálnych úrovní majú zohľadniť environmentálne a zdravotné externality spotreby energie, ako aj náklady na emisné kvóty skleníkových plynov ako súčasť nákladov na energiu.

(6) Kroky, ktoré tvoria rámec porovnávacej metodiky, sa uvádzajú v prílohe VII k smernici (EÚ) 2024/1275 a patrí medzi ne stanovenie referenčných budov, určenie opatrení energetickej efektívnosti a opatrení založených na obnoviteľných zdrojoch energie, ktoré sa majú uplatniť na tieto referenčné budovy, posúdenie celkovej spotreby primárnej energie a emisií vyplývajúcich z týchto opatrení a výpočet nákladov na tieto opatrenia (t. j. ich čistej súčasnej hodnoty).

(7) Spoločný rámec pre výpočet energetickej hospodárnosti, ako sa stanovuje v prílohe I k smernici (EÚ) 2024/1275, sa uplatňuje aj na rámcovú metodiku nákladovej optimálnosti pri všetkých jej krokoch, najmä pri výpočte energetickej hospodárnosti a emisných parametrov budov a prvkov budov. Výroba energie na mieste s využitím miestne dostupných obnoviteľných zdrojov energie (napr. teplo z okolitého prostredia, geotermálne teplo, slnečná tepelná energia, fotovoltika atď.) nahrádza dodanú energiu zo siete a znižuje vplyv budovy na energetickú sieť. Na vyjadrenie týchto prínosov sa vplyv vlastnej spotreby energie z obnoviteľných zdrojov vyrobenej na mieste nemá započítavať do celkovej spotreby primárnej energie. Členské štáty môžu pri výpočte primárnej energie budovy využiť flexibilitu a rozhodnúť sa, ako započítajú energiu z obnoviteľných zdrojov vyrobenú na mieste, ktorá sa používa na účely nesúvisiace s energetickou hospodárnosťou budov alebo ktorá sa odvádza do siete.

(8) Na účely tohto nariadenia sa emisné parametre vzťahujú na prevádzkové emisie skleníkových plynov vyprodukované na mieste (priame emisie), ako aj na emisie z výroby energie mimo miesta využívanej v budove (nepriame emisie). Pri výpočte nákladovo optimálnych minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť by mohli členské štáty zohľadniť aj potenciál globálneho otepľovania počas životného cyklu.

(9) Na účely prispôsobenia rámca porovnávacej metodiky vnútroštátnym okolnostiam by členské štáty mali určiť odhadovaný ekonomický životný cyklus budovy a/alebo prvku budovy, príslušné náklady na nosiče energie, výrobky, systémy, údržbu, náklady spojené s užívaním budovy a náklady práce, konverzné faktory obnoviteľnej a neobnoviteľnej primárnej energie alebo váhové koeficienty jednotlivých energetických nosičov, konverzné faktory emisií skleníkových plynov, predpokladaný vývoj ceny energie, pokiaľ ide o palivá, ktoré sa v ich vnútroštátnom kontexte používajú na výrobu energie používanej v budovách, v prípade potreby s prihliadnutím na náklady na emisné kvóty skleníkových plynov a vývoj ceny uhlíka. Pokiaľ ide o vývoj cien energie a uhlíka, členské štáty by mali zohľadniť informácie poskytnuté Komisiou, ako aj nový systém obchodovania s emisiami z palív spaľovaných v odvetviach budov, cestnej dopravy a ďalších odvetviach ([6]). Členské štáty môžu do svojich výpočtov nákladovej optimálnosti zahrnúť aj peňažné vyjadrenie viacerých prínosov opatrení energetickej efektívnosti, napríklad vrátane súkromného a verejného odvetvia zdravotníctva a hrubého domáceho produktu (HDP).

(10) Diskontná sadzba do určitej miery odráža nielen politické priority (pri makroekonomických výpočtoch), ale aj rozličné prostredia financovania a hypotekárne podmienky. Výber diskontnej sadzby by mohol mať významný vplyv na výsledok výpočtov rámca porovnávacej metodiky a členské štáty musia po posúdení citlivosti určiť najvhodnejšiu diskontnú sadzbu pre každý výpočet. Preto by členské štáty mali určiť aj diskontnú sadzbu, ktorá sa má použiť tak na makroekonomické, ako aj na finančné výpočty, po vykonaní analýzy citlivosti aspoň dvoch diskontných sadzieb pre každý výpočet.

([6]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES z 13. októbra 2003 o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Spoločenstve, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES (Ú. v. EÚ L 275, 25.10.2003, s. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj).

(11) V súlade s národnými záväzkami znižovania emisií stanovenými pre hlavné látky znečisťujúce ovzdušie podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 ([7]) a s prísnejšími normami kvality ovzdušia stanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/2881 ([8]) sa do makroekonomického výpočtu zavádzajú emisie látok znečisťujúcich ovzdušie. Širší pohľad, ktorý poskytuje makroekonomický výpočet požadovaný v tomto nariadení, vrátane peňažného vyjadrenia vplyvov na zdravie a životné prostredie spojených s emisiami $PM_{2,5}$ a NO_x, ako aj nákladov na emisie skleníkových plynov, poskytuje informácie, ktoré by mohli byť užitočné aj nad rámec výpočtu nákladovej optimálnosti, napríklad na stanovenie dodatočných požiadaviek, a to aj z hľadiska emisných parametrov, a širších cieľov politiky v oblasti klímy, životného prostredia a verejného zdravia.

(12) Na zabezpečenie jednotného prístupu k uplatneniu rámca porovnávacej metodiky členskými štátmi by Komisia mala stanoviť kľúčové rámcové podmienky potrebné na výpočet čistej súčasnej hodnoty, ako je počiatočný rok výpočtov, kategórie nákladov, ktoré sa majú vziať do úvahy, a výpočtové obdobie, ktoré sa má použiť. Týmto nariadením by sa mal nahradiť existujúci rámec porovnávacej metodiky stanovený v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 244/2012 ([9]).

(13) Určenie spoločného výpočtového obdobia nie je v rozpore s právom členských štátov stanoviť odhadovaný ekonomický životný cyklus budov alebo prvkov budov, pretože ten by mohol byť aj dlhší alebo kratší než stanovené výpočtové obdobie. Odhadovaný ekonomický životný cyklus budovy alebo prvku budovy má len obmedzený účinok na výpočtové obdobie, pretože to je určené skôr cyklom obnovy budovy, ktorým je časové obdobie, po ktorom budova prechádza významnou obnovou.

(14) Výpočty nákladov a výhľady s mnohými predpokladmi a neistotami, vrátane napríklad vývoja ceny energie za istý čas, sa vo všeobecnosti dopĺňajú analýzou citlivosti s cieľom zhodnotiť spoľahlivosť kľúčových vstupných parametrov. Na účely výpočtov nákladovej optimálnosti by sa analýza citlivosti mala zaoberať aspoň vývojom ceny energie a diskontnou sadzbou.

(15) Výhľadové faktory primárnej energie alebo váhové koeficienty a emisné faktory skleníkových plynov primerane zohľadnené počas obdobia výpočtu umožňujú, aby sa pri výpočte zohľadnila postupná dekarbonizácia elektrizačnej sústavy a sietí účinného centrálneho zásobovania teplom v súlade s cieľmi zníženia emisií a klimatickej neutrality do roku 2030 stanovenými v národných energetických a klimatických plánoch predložených Komisii podľa článku 14 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 ([10]). Takéto faktory by sa mali primerane špecifikovať, napríklad zohľadnením situácie v prvom roku výpočtu a očakávaného pokroku v priebehu životnosti budovy. Tieto faktory by sa mali preskúmať a v prípade potreby aktualizovať vždy, keď sa vykoná nový výpočet nákladovej optimálnosti. Môžu sa zhodovať s faktormi stanovenými na výpočet energetickej hospodárnosti budov stanovený v súlade s prílohou I k smernici (EÚ) 2024/1275. Pri výpočte by sa mali použiť výhľadové faktory primárnej energie alebo váhové koeficienty, zatiaľ čo použitie výhľadových emisií skleníkových plynov je odporúčané.

([7]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 zo 14. decembra 2016 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES (Ú. v. EÚ L 344, 17.12.2016, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj).

([8]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/2881 z 23. októbra 2024 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe (Ú. v. EÚ L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj).

([9]) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 244/2012 zo 16. januára 2012, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov vytvorením rámca porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov (Ú. v. EÚ L 81, 21.3.2012, s. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2012/244/oj).

([10]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 a (ES) č. 715/2009, smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013 (Ú. v. EÚ L 328, 21.12.2018, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

(16) Rámec porovnávacej metodiky by mal členským štátom umožniť porovnanie výsledkov výpočtov nákladovej optimálnosti s platnými minimálnymi požiadavkami na energetickú hospodárnosť a použitie výsledku tohto porovnania na zabezpečenie toho, aby sa minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť stanovovali s cieľom dosiahnuť aspoň nákladovo optimálne úrovne a v relevantných prípadoch prísnejšie referenčné hodnoty, ako napríklad požiadavky na budovy s takmer nulovou potrebou energie a požiadavky na budovy s nulovými emisiami. Tieto úrovne by mali byť v súlade s národným smerovaním stanoveným v národných energetických a klimatických plánoch predložených Komisii podľa článku 14 nariadenia (EÚ) 2018/1999. Členské štáty by takisto mali mať možnosť zvážiť stanovenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť na nákladovo optimálnej úrovni pre tie kategórie budov, v ktorých doteraz neexistovali žiadne minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť.

(17) Metodika nákladovej optimálnosti je technologicky neutrálna a nezvýhodňuje jedno technologické riešenie na úkor iného. Zabezpečuje konkurenciu v oblasti opatrení, balíkov opatrení alebo variantov počas odhadovanej životnosti budovy alebo prvku budovy.

(18) Na minimalizovanie administratívnej záťaže by členské štáty mali mať možnosť znížiť počet výpočtov stanovením referenčných budov, ktoré sú charakteristické pre viac ako jednu kategóriu budov, bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov podľa smernice (EÚ) 2024/1275 týkajúce sa stanovovania minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť určitých kategórií budov.

(19) Nákladovo optimálne úrovne sú relevantné aj pre novú normu „budova s nulovými emisiami“ vymedzenú v článku 2 bode 2 smernice (EÚ) 2024/1275, keďže maximálne prahové hodnoty spotreby primárnej energie sa majú stanoviť s cieľom dosiahnuť aspoň nákladovo optimálne úrovne a majú sa preskúmať pri každej revízii nákladovo optimálnych úrovní. V súlade s vymedzením pojmu budovy s nulovými emisiami nemožno pri výpočtoch nákladovej optimálnosti pre budovy s nulovými emisiami zohľadniť opatrenia, pri ktorých sa na mieste produkujú emisie uhlíka z fosílnych palív.

(20) Delegované nariadenie (EÚ) č. 244/2012 by sa preto malo zrušiť.

(21) Konzultácie s expertmi určenými jednotlivými členskými štátmi sa uskutočnili v súlade s článkom 32 ods. 4 smernice (EÚ) 2024/1275,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet a rozsah pôsobnosti

V tomto nariadení sa stanovuje rámec porovnávacej metodiky, ktorý majú členské štáty používať na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť pri nových a existujúcich budovách a prvkoch budov. Stanovujú sa v ňom aj pravidlá uplatňovania rámca porovnávacej metodiky na vybrané referenčné budovy.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Popri vymedzení pojmov v zmysle článku 2 smernice (EÚ) 2024/1275 sa na účely tohto nariadenia uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

1. „*celkové náklady*“ sú súčet súčasných hodnôt počiatočných investičných nákladov, bežných nákladov a nákladov na výmenu (vztiahnuté k počiatočnému roku), ako aj prípadných nákladov na nakladanie s odpadom a na účely výpočtu na makroekonomickej úrovni zahŕňajú náklady na emisie skleníkových plynov, ako aj zdravotné a environmentálne externality spotreby energie;

2. „*počiatočné investičné náklady*“ sú všetky náklady vynaložené do okamihu, keď sa budova alebo prvok budovy dodá zákazníkovi pripravené na použitie. Takéto náklady zahŕňajú konštrukčný návrh, nákup stavebných prvkov, pripojenie na účely dodávok, inštaláciu a postupy uvedenia do prevádzky;

3. „*náklady na energiu*“ sú ročné náklady na energiu vrátane ceny energie, kapacitných poplatkov a sieťových poplatkov a vnútroštátnych daní, pričom sa zohľadňujú náklady na emisné kvóty skleníkových plynov;

4. „*prevádzkové náklady*“ sú všetky náklady spojené s prevádzkou budovy vrátane ročných nákladov na poistenie, náklady na verejné služby a ostatné stále poplatky a dane;

5. „*náklady na údržbu*“ sú ročné náklady na opatrenia na zachovanie a obnovenie požadovanej kvality budovy alebo prvku budovy vrátane ročných nákladov na prehliadky, čistenie, úpravy, opravy a spotrebný tovar;

6. „*bežné náklady*“ sú ročné náklady na údržbu, prevádzkové náklady a náklady na energiu;

7. „*náklady na nakladanie s odpadom*“ sú náklady na budovu alebo prvok budovy na konci jej životnosti vrátane demontáže, odstránenia prvkov budovy, ktorých životnosť ešte neskončila, dopravy, zneškodňovania odpadu a recyklácie;

8. „*reprodukčné náklady*“ sú náhradné investície na prvok budovy v súlade s odhadovaným ekonomickým životným cyklom počas výpočtového obdobia;

9. „*ročné náklady*“ sú súčet bežných nákladov a reprodukčných nákladov vyplatených za rok;

10. „*náklady na emisie skleníkových plynov*“ sú peňažná hodnota škôd na životnom prostredí spôsobených emisiami CO_2 v súvislosti s spotrebou energie v budovách;

11. „*environmentálne a zdravotné externality spotreby energie*“ sú okrem iného peňažná hodnota škôd na zdraví a životnom prostredí spôsobených emisiami $PM_{2,5}$ a oxidov dusíka (NO_x) v súvislosti so spotrebou energie v budovách;

12. „*referenčná budova*“ je hypotetická alebo skutočná budova, ktorá predstavuje typický geometrický tvar a systémy budovy, typickú energetickú hospodárnosť tak obalových konštrukcií budovy, ako aj jej systémov, typickú funkčnosť a typickú nákladovú štruktúru v členskom štáte a ktorá je charakteristická pre klimatické podmienky a geografickú polohu;

13. „*diskontná sadzba*“ je špecifická hodnota na porovnanie reálnej hodnoty peňazí v rôznych obdobiach;

14. „*diskontný koeficient*“ je násobiteľ, ktorý sa používa na prevod peňažného toku, ku ktorému došlo v danom časovom bode, na jeho ekvivalentnú hodnotu v počiatočnom bode, a ktorý je odvodený od diskontnej sadzby;

15. „*počiatočný rok*“ je rok, od ktorého sa určuje výpočtové obdobie;

16. „*výpočtové obdobie*“ je obdobie obyčajne vyjadrené v rokoch, ktoré sa berie do úvahy pri výpočte;

17. „*zostatková hodnota budovy*“ je súčet zostatkových hodnôt prvkov budovy na konci výpočtového obdobia;

18. „*vývoj ceny*“ je chronologický vývoj cien energie, výrobkov, systémov budov, služieb, práce, údržby a iných nákladov, ktorý sa môže líšiť od miery inflácie;

19. „*opatrenie energetickej efektívnosti*“ je zmena budovy alebo prvku budovy, ktorej výsledkom je zníženie konečnej spotreby energie budovy;

20. „*balík opatrení*“ je súbor opatrení energetickej efektívnosti alebo opatrení založených na obnoviteľných zdrojoch energie, ktoré sa použili na referenčnú budovu, alebo oboje;

21. „*variant*“ je celkový výsledok a opis úplného súboru opatrení alebo balíkov opatrení použitých na budovu, ktorý môže pozostávať z kombinácie opatrení týkajúcich sa obalových konštrukcií budovy, pasívnych techník, opatrení týkajúcich sa systémov budov alebo opatrení založených na obnoviteľných zdrojoch energie alebo z kombinácie týchto opatrení;

22. „*podkategórie budov*“ sú kategórie typov budov, ktoré sú vzhľadom na veľkosť, vek, stavebné materiály, spôsob využívania, podnebné pásmo alebo iné kritériá viac diferencované než tie, ktoré sú uvedené v bode 6 prílohy I k smernici (EÚ) 2024/1275 a pre ktoré sa vo všeobecnosti stanovujú referenčné budovy.

Článok 3

Rámec porovnávacej metodiky

1. Pri výpočte nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov uplatňujú členské štáty rámec porovnávacej metodiky stanovený v prílohe I.

2. Členské štáty používajú rámec porovnávacej metodiky na porovnanie nasledujúcich opatrení na základe hospodárnosti spotreby primárnej energie a emisných parametrov a nákladov spojených s ich vykonávaním:

a) opatrení energetickej efektívnosti;

b) opatrení zahŕňajúcich obnoviteľné zdroje energie;

c) balíkov opatrení a variantov takýchto opatrení.

3. Na účely výpočtu uvedeného v odseku 1 členské štáty:

a) stanovia rok, keď sa vykonáva výpočet, za počiatočný rok výpočtu;

b) používajú výpočtové obdobie stanovené v prílohe I;

c) používajú kategórie nákladov stanovené v prílohe I;

d) majú odporučené, aby pri určovaní nákladov na emisie oxidu uhličitého použili predpokladané trajektórie ceny uhlíka stanovené v prílohe II.

4. Na účely výpočtu uvedeného v odseku 1 členské štáty doplnia rámec porovnávacej metodiky tak, že určia všetky tieto prvky:

a) odhadovaný ekonomický životný cyklus budov a prvkov budovy;

b) diskontnú sadzbu;

c) náklady na nosiče energie, výrobky, systémy, údržbu, prevádzkové náklady a náklady práce;

d) výhľadové faktory obnoviteľnej a neobnoviteľnej primárnej energie alebo váhové koeficienty v súlade s prílohou I k smernici (EÚ) 2024/1275 a emisné faktory skleníkových plynov;

e) odhadovaný vývoj ceny energie za všetky nosiče energie s prihliadnutím na informácie uvedené v prílohe II k tomuto nariadeniu;

f) emisné faktory látok znečisťujúcich ovzdušie, najmä faktory pre $PM_{2,5}$ a NO_x.

5. Členské štáty sa snažia o výpočet a prijatie nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť v súvislosti s tými kategóriami budov, pri ktorých nie sú stanovené nijaké špecifické minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť.

6. Členské štáty vykonávajú analýzu na určenie citlivosti výsledku výpočtu na zmeny v použitých parametroch, ktorá sa vzťahuje prinajmenšom na vplyv rôznych možností vývoja ceny energie a diskontných sadzieb na makroekonomické a finančné hľadiská uvedené v článku 4 ods. 1, a v ideálnom prípade aj na zmeny v iných parametroch, od ktorých sa očakáva, že významne ovplyvnia výsledok výpočtov, ako je vývoj cien mimo energetiky.

Článok 4

Porovnanie vypočítaných nákladovo optimálnych úrovní so súčasnými minimálnymi požiadavkami na energetickú hospodárnosť

1. Členské štáty sa rozhodnú po výpočte nákladovo optimálnych úrovní požiadaviek z makroekonomického aj finančného hľadiska, ktorá z nich sa stane vnútroštátnou referenčnou hodnotou, a oznámia toto rozhodnutie Komisii v rámci svojich oznamovacích povinností v súlade s článkom 6.

2. Členské štáty porovnávajú výsledky výpočtu, ktorý si vyberú v súlade s odsekom 1, so súčasnými požiadavkami na energetickú hospodárnosť pre príslušnú kategóriu budov.

3. Členské štáty s využitím výsledkov porovnania uvedeného v odseku 2 zabezpečujú, aby sa minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť stanovovali s cieľom dosiahnuť nákladovo optimálne úrovne v súlade s článkom 5 ods. 1 smernice (EÚ) 2024/1275.

4. Ak členský štát definoval referenčné budovy takým spôsobom, že výsledok výpočtu nákladovej optimálnosti je uplatniteľný na viacero kategórií budov, môže použiť uvedený výsledok na zabezpečenie toho, aby sa minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť stanovovali s cieľom dosiahnuť nákladovo optimálne úrovne pre všetky relevantné kategórie budov.

Článok 5

Preskúmanie výpočtov nákladovej optimálnosti

1. Členské štáty preskúmajú svoje výpočty nákladovej optimálnosti na účely preskúmania svojich minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť podľa článku 5 ods. 1 smernice (EÚ) 2024/1275. Preskúmanie výpočtov nákladovej optimálnosti zahŕňa najmä vývoj cien v prípade údajov o vstupných nákladoch a prípadne aktualizáciu takéhoto vývoja cien.

2. Výsledky preskúmania výpočtov nákladovej optimálnosti sa poskytnú Komisii v správe požadovanej podľa článku 6 ods. 2 smernice (EÚ) 2024/1275.

Článok 6

Podávanie správ

1. Správa požadovaná podľa článku 6 ods. 2 smernice (EÚ) 2024/1275 musí obsahovať použité faktory primárnej energie alebo váhové koeficienty, výsledky výpočtov na makroekonomickej a finančnej úrovni, analýzu citlivosti uvedenú v článku 3 ods. 5 tohto nariadenia, ako aj predpokladaný vývoj cien energie a uhlíka, ako sa stanovuje v prílohe III k tomuto nariadeniu.

2. Ak členské štáty musia upraviť minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť podľa článku 6 ods. 3 smernice (EÚ) 2024/1275, správa musí obsahovať plán, v ktorom sa uvádzajú vhodné kroky na vykonanie takýchto úprav. Na tento účel sa platná úroveň minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť, ktorá je podstatne menej energeticky efektívna, vypočítava ako rozdiel medzi priemerom všetkých platných minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť a priemerom všetkých výpočtov nákladovo optimálnych úrovní použitých ako vnútroštátna referenčná hodnota pre všetky použité referenčné budovy a typy budov.

3. Členské štáty musia používať vzor správy uvedený v prílohe III.

Článok 7

Zrušenie

Delegované nariadenie (EÚ) č. 244/2012 sa zrušuje k 1. januáru 2026.

Článok 8

Nadobudnutie účinnosti a uplatňovanie

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Uplatňuje sa od 1. januára 2026 v prípade výpočtu nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov, ktoré sa majú oznámiť Komisii do 30. júna 2028.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 30. júna 2025

Za Komisiu
predsedníčka
Ursula VON DER LEYEN

PRÍLOHA I

Rámec metodiky nákladovej optimálnosti

1. STANOVENIE REFERENČNÝCH BUDOV

1.1. Členské štáty stanovia referenčné budovy pre tieto kategórie budov:

a) rodinné domy;

b) bytové domy a budovy a viacbytové budovy;

c) administratívne budovy.

1.2. Okrem administratívnych budov členské štáty stanovujú referenčné budovy aj pre ostatné kategórie nebytových budov uvedené v odseku 6 písm. d) až i) prílohy I k smernici (EÚ) 2024/1275, v prípade ktorých existujú špecifické požiadavky na energetickú hospodárnosť.

1.3. Ak je členský štát schopný preukázať v správe uvedenej v článku 6 tohto nariadenia, že stanovená referenčná budova sa môže uplatňovať na viac ako jednu kategóriu budov, môže znížiť počet používaných referenčných budov a zároveň aj počet výpočtov. Členské štáty zdôvodňujú tento prístup na základe analýzy, z ktorej vyplýva, že referenčná budova, ktorá slúži pre niekoľko kategórií budov, reprezentuje fond budov všetkých zahrnutých kategórií.

1.4. Pre každú kategóriu budovy sa stanovuje aspoň jedna referenčná budova pre nové budovy a najmenej dve pre existujúce budovy, ktoré sú predmetom významnej obnovy. Referenčné budovy môžu byť stanovené na základe podkategórií budov (napr. diferencované podľa veľkosti, veku, štruktúry nákladov, stavebných materiálov, spôsobu využitia alebo podnebného pásma) s prihliadnutím na charakteristiky vnútroštátneho fondu budov. Referenčné budovy a ich charakteristiky musia zodpovedať štruktúre súčasných alebo plánovaných požiadaviek na energetickú hospodárnosť.

1.5. Členské štáty musia využívať vzor správy uvedený v prílohe III na informovanie Komisie o parametroch zvažovaných pri stanovovaní referenčných budov. Základný súbor údajov o vnútroštátnom fonde budov používaný na stanovovanie referenčných budov musí byť oznámený Komisii v rámci správy uvedenej v článku 6. Zdôvodní sa najmä výber charakteristík, o ktoré sa stanovovanie referenčných budov opiera.

1.6. Pri existujúcich budovách (bytových i nebytových) členské štáty uplatňujú aspoň jedno opatrenie/balík opatrení/variant, ktorý predstavuje štandardnú obnovu potrebnú na údržbu budovy/jednotky budovy (bez doplnkových opatrení týkajúcich sa energetickej efektívnosti nad rámec právnych požiadaviek).

1.7. Pri nových budovách (bytových i nebytových) tvoria základnú požiadavku, ktorá má byť splnená, v súčasnosti uplatniteľné minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť.

1.8. Členské štáty vypočítavajú nákladovo optimálne úrovne minimálnych požiadaviek na hospodárnosť aj pre prvky budov, ktoré sú inštalované v existujúcich budovách, alebo ich odvodzujú z týchto výpočtov vykonaných na úrovni budovy. Pri stanovovaní požiadaviek na prvky budov inštalované v existujúcich budovách by mali nákladovo optimálne požiadavky v čo najväčšej miere zohľadňovať vzájomné pôsobenie tohto prvku budovy s celou referenčnou budovou a inými prvkami budovy.

1.9. Členské štáty musia vypočítať a stanoviť nákladovo optimálne požiadavky na úrovni jednotlivých technických systémov budov v nových a existujúcich budovách alebo ich odvodiť z výpočtov na úrovni budov, a to nielen pre vykurovanie, chladenie, teplú vodu, klimatizáciu a vetranie (alebo kombinácie takýchto systémov), ale aj pre systémy osvetlenia v prípade nebytových budov.

1.10. Ak sa členský štát rozhodne zohľadniť pri výpočte nákladovo optimálnych úrovní potenciál globálneho otepľovania počas životného cyklu, v rámci opatrení/balíkov opatrení/variantov sa zohľadnia aj parametre, ktoré idú nad rámec prevádzkovej energetickej a emisnej hospodárnosti referenčnej budovy a ktoré majú vplyv na GWP počas celého jej životného cyklu.

2. IDENTIFIKÁCIA OPATRENÍ ENERGETICKEJ EFEKTÍVNOSTI, OPATRENÍ ZALOŽENÝCH NA OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOCH ENERGIE A/ALEBO BALÍKOV A VARIANTOV TAKÝCHTO OPATRENÍ PRE KAŽDÚ REFERENČNÚ BUDOVU

2.1. Opatrenia energetickej efektívnosti pre nové aj existujúce budovy sa vymedzia pre všetky vstupné parametre na účely výpočtu, ktoré majú priamy alebo nepriamy vplyv na energetickú hospodárnosť budovy.

2.2. Opatrenia môžu byť spojené do balíkov opatrení alebo variantov. Ak určité opatrenia nie sú v miestnom, hospodárskom alebo klimatickom kontexte vhodné, členské štáty by to mali uviesť vo svojej správe Komisii v súlade s článkom 6 tohto nariadenia.

2.3. Členské štáty tiež určia opatrenia/balíky opatrení/varianty využívajúce energiu z obnoviteľných zdrojov v nových aj existujúcich budovách. Záväzné povinnosti stanovené vo vnútroštátnych právnych predpisoch, ktorými sa transponuje článok 15a smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 ([1]), sa považujú za jedno z opatrení/balíkov opatrení/variantov, ktoré sa majú uplatňovať v danom členskom štáte.

2.4. Opatrenia/balíky opatrení/varianty týkajúce sa energetickej efektívnosti určené na výpočet nákladovo optimálnych požiadaviek obsahujú opatrenia potrebné na splnenie v súčasnosti uplatňovaných minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť. Ak je to vhodné, musia zahŕňať aj opatrenia/balíky opatrení/varianty potrebné na splnenie požiadaviek vnútroštátnych podporných programov. Členské štáty sem zaradia opatrenia/balíky opatrení/varianty potrebné na splnenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov s nulovými emisiami aj v prípade nových a eventuálne aj existujúcich budov, ako sa vymedzuje v článku 11 smernice (EÚ) 2024/1275.

2.5. Ak členský štát predložením predchádzajúcich analýz nákladov tvoriacich súčasť správy uvedenej v článku 6 preukáže, že niektoré opatrenia/balíky opatrení/varianty ani zďaleka nie sú nákladovo optimálne, môže ich vylúčiť z výpočtu. Takéto opatrenia/balíky opatrení/varianty by sa však mali opäť preskúmať v rámci nasledujúceho preskúmania výpočtov.

2.6. Vybrané opatrenia na zvýšenie energetickej hospodárnosti a opatrenia založené na obnoviteľných zdrojoch energie a balíky opatrení/varianty musia byť v súlade so základnými požiadavkami na stavebné práce, ktoré sú uvedené v prílohe I k nariadeniu (EÚ) 2024/3110 a ktoré špecifikujú členské štáty, a s vopred určenými environmentálnymi podstatnými vlastnosťami, ktoré sú uvedené v prílohe II k uvedenému nariadeniu. Musia byť zlučiteľné aj s úrovňami kvality vnútorného prostredia v zmysle článku 2 bodu 66 smernice (EÚ) 2024/1275. Zvážiť sa musia aj požiadavky kvality vnútorného prostredia zavedené v článku 7 ods. 6, článku 8 ods. 3 a článku 13 ods. 5. Pokiaľ opatrenia prinášajú rôzne úrovne pohodlia, malo by sa to objasniť v rámci výpočtov.

3. VÝPOČET CELKOVEJ SPOTREBY PRIMÁRNEJ ENERGIE A EMISNÝCH PARAMETROV VYPLÝVAJÚCICH Z UPLATŇOVANIA TAKÝCHTO OPATRENÍ A BALÍKOV OPATRENÍ NA REFERENČNÉ BUDOVY

3.1. Energetická hospodárnosť sa vypočítava v súlade so spoločným všeobecným rámcom uvedeným v prílohe I k smernici (EÚ) 2024/1275.

3.2. Členské štáty vypočítavajú energetickú hospodárnosť opatrení/balíkov opatrení/variantov tým, že vypočítajú najprv potrebu energie na vykurovanie a chladenie vztiahnutú na referenčnú podlahovú plochu definovanú na vnútroštátnej úrovni. Následne sa vypočítava potreba dodanej energie na vykurovanie priestoru, chladenie, vetranie, prípravu teplej vody a systémy osvetlenia.

([1]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov (Ú. v. EÚ L 328, 21.12.2018, s. 82, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj).

3.3. Energia z obnoviteľných zdrojov vyrobená na mieste a pre vlastnú spotrebu na mieste na účely služieb energetickej hospodárnosti budov sa nezapočítava do celkovej spotreby primárnej energie. Energiu z obnoviteľných zdrojov vyrobenú na mieste a spotrebovanú na mieste na účely nesúvisiace s energetickou hospodárnosťou budov alebo odvádzanú do siete možno odpočítať od spotreby primárnej energie. Na výpočet výroby energie z obnoviteľných zdrojov na mieste sa použije kratšie než hodinové modelovanie, hodinové modelovanie alebo mesačné modelovanie, upravené napríklad o mesačné korekčné faktory.

3.4. Členské štáty vypočítajú výslednú celkovú spotrebu primárnej energie s použitím konverzných faktorov obnoviteľnej a neobnoviteľnej primárnej energie alebo váhových koeficientov za jednotlivé energetické nosiče stanovených na vnútroštátnej úrovni podľa prílohy I k smernici (EÚ) 2024/1275. Konverzné faktory primárnej energie alebo váhové koeficienty oznamujú Komisii v správe uvedenej v článku 6 tohto nariadenia.

3.5. Členské štáty používajú:

a) buď príslušné existujúce normy CEN pre výpočet energetickej hospodárnosti;

b) rovnocennú vnútroštátnu metódu výpočtu za predpokladu, že je v súlade s článkom 2 bodom 8 a prílohou I k smernici (EÚ) 2024/1275.

3.6. Výsledné hodnoty energetickej hospodárnosti sa na účely výpočtu nákladovej optimálnosti vyjadrujú v štvorcových metroch referenčnej podlahovej plochy referenčnej budovy a týkajú sa aspoň celkovej spotreby primárnej energie.

3.7. Členské štáty vypočítajú aj emisné parametre pomocou emisných faktorov stanovených na vnútroštátnej, regionálnej a/alebo miestnej úrovni. Emisné parametre sa v tejto súvislosti vzťahujú na prevádzkové emisie. Členské štáty môžu zohľadniť potenciál globálneho otepľovania (GWP) počas životného cyklu a na tento účel môžu použiť metodiku výpočtu podľa prílohy III k smernici (EÚ) 2024/1275 určenú na výpočet GWP nových budov.

3.8. Členské štáty môžu pri výpočte zohľadniť budúce zmeny vonkajších klimatických podmienok podľa najlepších dostupných projekcií klímy vrátane vĺn horúčav a chladu. Na tento účel môžu členské štáty na vypracovanie svojich vnútroštátnych projekcií použiť údaje o dennostupňoch pre vykurovanie a dennostupňoch pre chladenie, ktoré každoročne uverejňuje Eurostat, alebo môžu použiť projekcie vypracované Komisiou a uvedené v prílohe II. Môžu sa použiť iné relevantné zdroje za predpokladu, že sú dostatočne zdokumentované a oznámené Komisii.

4. VÝPOČET CELKOVÝCH NÁKLADOV V ZMYSLE ČISTEJ SÚČASNEJ HODNOTY PRE KAŽDÚ REFERENČNÚ BUDOVU

4.1. **Kategórie nákladov**

Členské štáty stanovia a opíšu nasledujúce samostatné kategórie nákladov, ktoré sa majú použiť, s tým, že pri výpočte na makroekonomickej úrovni sa majú vylúčiť uplatniteľné poplatky a dane:

a) *Počiatočné investičné náklady*.

b) *Ročné náklady*. Okrem toho ak je to vhodné, môžu zahŕňať príjmy z vyrobenej energie, ktoré môžu členské štáty zohľadniť pri finančných výpočtoch.

c) Náklady na nakladanie s odpadom, ak je to vhodné.

Pri výpočtoch na makroekonomickej úrovni členské štáty stanovujú aj nasledujúce kategórie nákladov:

d) *Náklady na emisie skleníkových plynov*. V týchto nákladoch sa musia odrážať kvantifikované, peňažne vyjadrené a diskontované prevádzkové náklady na CO_2 vyplývajúce z emisií skleníkových plynov v tonách ekvivalentu CO_2 počas celého výpočtového obdobia. Ak sa členský štát rozhodne zohľadniť GWP počas životného cyklu pri výpočte nákladovo optimálnych úrovní, pričom uvedie celkový príspevok budovy počas celého jej životného cyklu k emisiám, ktoré vedú k zmene klímy, náklady na emisie skleníkových plynov sa môžu rozšíriť, aby ho zahŕňali.

e) *Náklady na environmentálne a zdravotné externality spotreby energie*. Musia odrážať kvantifikované a peňažne vyjadrené prevádzkové náklady, pokiaľ ide o látky znečisťujúce ovzdušie v súvislosti s spotrebou energie (konkrétne aspoň $PM_{2,5}$ a NO_x).

4.2. **Všeobecné zásady výpočtu nákladov**

a) Pri prognózovaní vývoja nákladov na energie členské štáty môžu použiť vývoj cien energie uvedený v prílohe II k tomuto nariadeniu pre ropu, plyn a uhlie, počnúc priemerom absolútnych cien energie (vyjadrených v eurách) pre tieto zdroje energie v roku výpočtu.

Členské štáty taktiež vypracujú predpovede vývoja vnútroštátnych cien energie pre iné nosiče energie používané vo významnej miere v ich regionálnom/miestnom kontexte a v prípade potreby aj pre tarify špičkového odberu. Podávajú Komisii správy o predpokladaných cenových trendoch a aktuálnych podieloch rôznych nosičov energie na spotrebe energie v budovách.

b) Do výpočtu nákladov sa môže zahrnúť aj vplyv (očakávaného) budúceho vývoja cien iných nákladov, než sú náklady na energiu, výmeny prvkov budov počas výpočtového obdobia a, ak je to vhodné, nákladov na nakladanie s odpadom. Pri preskúmavaní a aktualizovaní výpočtov je potrebné brať do úvahy vývoj cien vrátane vývoja spôsobovaného inováciami a úpravami technológií. Na tento účel môžu členské štáty použiť odhady nákladov na technológie uvedené v prílohe II k tomuto nariadeniu.

c) Údaje o nákladoch v rámci kategórií nákladov a) až c) musia byť trhovo orientované a koherentné, pokiaľ ide o miesto a čas. Náklady by mali byť vyjadrené ako skutočné náklady s vylúčením vplyvu inflácie. Náklady sa posudzujú na úrovni krajiny.

d) Pri určovaní celkových nákladov na opatrenie/balík opatrení/variant môžu byť vynechané:

a) náklady, ktoré sú rovnaké pre všetky posudzované opatrenia/balíky opatrení/varianty;

b) náklady súvisiace s prvkami budov, ktoré nemajú vplyv na energetickú hospodárnosť a prípadne emisné parametre budovy.

Všetky ostatné náklady je potrebné pri výpočte celkových nákladov zohľadniť v plnej miere.

e) Zostatková hodnota sa určí na základe lineárnej metódy odpisovania počiatočnej investície alebo reprodukčných nákladov daného prvku budovy do konca výpočtového obdobia diskontovaných na začiatok výpočtového obdobia. Obdobie odpisovania sa určuje na základe ekonomickej životnosti budovy alebo prvku budovy. Zostatkové hodnoty prvkov budovy môže byť potrebné upraviť o náklady na ich odstránenie z budovy na konci odhadovaného ekonomického životného cyklu danej budovy.

f) Náklady na nakladanie s odpadom, ak prichádzajú do úvahy, sa majú diskontovať a môžu byť odpočítané od konečnej hodnoty. Môže byť potrebné, aby sa najprv diskontovali z predpokladaného ekonomického životného cyklu na koniec výpočtového obdobia a v druhom kroku spätne diskontovali na začiatok výpočtového obdobia.

g) Na konci výpočtového obdobia sa zohľadnia náklady na nakladanie s odpadom (ak je to vhodné) alebo zostatková hodnota komponentov a prvkov budovy pri stanovovaní konečných nákladov počas odhadovaného ekonomického životného cyklu budovy.

h) Členské štáty použijú výpočtové obdobie aspoň 30 rokov pri bytových a verejných budovách a výpočtové obdobie aspoň 20 rokov pri komerčných, nebytových budovách.

i) Členské štáty sa vyzývajú, aby pri určovaní odhadovanej ekonomickej životnosti prvkov budov využívali prílohu D k norme EN 15459-1 o ekonomických údajoch pre prvky budov. Ak sa určia iné odhadované ekonomické životnosti prvkov budov, mali by sa oznámiť Komisii v rámci podávania správ uvedených v článku 6. Členské štáty vymedzia na vnútroštátnej úrovni odhadovaný ekonomický životný cyklus budovy.

4.3. **Výpočet celkových nákladov pre finančný výpočet**

a) Pri určovaní celkových nákladov na opatrenie/balík opatrení/variant na účely finančných výpočtov sú príslušnými cenami, ktoré je potrebné brať do úvahy, ceny zaplatené zákazníkmi vrátane všetkých príslušných daní vrátane DPH a poplatkov. V ideálnom prípade sa majú do výpočtu zahrnúť aj dotácie dostupné pre rôzne varianty/balíky opatrení/opatrenia, ale členské štáty si môžu vybrať možnosť nevyužívať dotácie, musia však zabezpečiť, aby v takom prípade dotačné a podporné schémy týkajúce sa technológií, ale aj prípadné existujúce dotácie cien energie boli vyňaté.

b) Celkové náklady na budovy a prvky budov sa vypočítavajú spočítaním rôznych druhov nákladov a uplatnením diskontnej sadzby na tieto náklady prostredníctvom diskontného faktora s cieľom vyjadriť ich v hodnotách počiatočného roku, plus diskontovaná zostatková hodnota, takto:

$$C_g(\tau) = C_I + \Sigma_j[\Sigma_i^{\tau}\left(C_{a,i}(j) \times R_d(i)\right) - V_{f,\tau}(j)]$$

pričom:

τ	je výpočtové obdobie
$C_g(\tau)$	sú celkové náklady (vztiahnuté na počiatočný rok τ_0) počas výpočtového obdobia
C_I	sú počiatočné investičné náklady na opatrenie alebo súbor opatrení j
$C_{a,i}j)$	sú ročné náklady počas roka i na opatrenie alebo súbor opatrení j
$V_{f,\tau}j)$	je zostatková hodnota opatrenia alebo súboru opatrení j na konci výpočtového obdobia (diskontovaná na počiatočný rok τ_0).
R_d i)	je diskontný faktor pre rok i, založený na diskontnej sadzbe r, ktorú treba vypočítať

ako:

$$R_d(p) = \left(\frac{1}{1 + r/100}\right)^p$$

kde p je počet rokov od počiatočného obdobia a r je reálna diskontná sadzba.

c) Členské štáty určia diskontnú sadzbu, ktorá sa má použiť pri finančných výpočtoch po vykonaní analýzy citlivosti pri najmenej dvoch rôznych sadzbách podľa vlastného výberu.

4.4. **Výpočet celkových nákladov pre makroekonomický výpočet**

a) Pri určovaní celkových nákladov týkajúcich sa opatrenia/balíka opatrení/variantu pre makroekonomický výpočet sú príslušnými cenami, ktoré je potrebné brať do úvahy, ceny s vylúčením všetkých príslušných daní, DPH, poplatkov a dotácií.

b) Pri určovaní celkových nákladov na makroekonomickej úrovni na opatrenie/balík opatrení/variant sa okrem kategórií nákladov uvedených v bode 4.1 písm. a) až c) zahŕňajú ďalšie kategórie nákladov, takže upravená metodika určovania celkových nákladov je takáto:

$$C_g(\tau) = C_I + \Sigma_j[\Sigma_i^{\tau}\left((C_{a,i}(j) + C_{a,EN,i}(j)\right) \times R_d(i) + C_{C,i}(j)\right) - V_{f,\tau}(j)]$$

pričom:

$C_{a,EN,i}$ j)	sú ročné náklady environmentálnych a zdravotných externalít spotreby energie na opatrenie alebo súbor opatrení j počas roka i
$C_{C,i}$ j)	sú náklady na emisie oxidu uhličitého súvisiace s opatrením alebo súborom opatrení j počas roku i.

c) Členské štáty vypočítavajú kumulované náklady na emisie oxidu uhličitého opatrení/balíkov opatrení/variantov počas výpočtového obdobia ako súčet ročných emisií skleníkových plynov vynásobených očakávanými cenami za tonu ekvivalentu CO_2 emisných kvót skleníkových plynov vydaných za každý rok, pričom sa im odporúča použiť najnovšie trajektórie ceny uhlíka poskytnuté Komisiou ako odporúčaný kľúčový parameter pre národné projekcie emisií skleníkových plynov (uvedené v prílohe II).

d) Na výpočet ročných nákladov environmentálnych a zdravotných externalít spotreby energie v prípade opatrení/balíkov opatrení/variantov členské štáty vynásobia zodpovedajúce ročné emisie znečisťujúcich látok príslušnou cenou za tonu. Znečisťujúce látky, ktoré sa majú zohľadniť pri tomto výpočte, sú prinajmenšom jemné tuhé častice ($PM_{2,5}$) a oxidy dusíka (NO_x). Pri výpočte nákladov sa členským štátom odporúča použiť ako referenčnú hodnotu hodnoty uvedené v prílohe II, pričom sa môžu rozhodnúť zahrnúť do výpočtu aj iné relevantné látky znečisťujúce ovzdušie uvedené v článku 1 smernice (EÚ) 2016/2284: oxid siričitý (SO_2) a nemetánové prchavé organické zlúčeniny (NMVOC). Na výpočet environmentálnych a zdravotných externalít spotreby energie možno referenčné hodnoty z hľadiska emisií znečisťujúcich látok rôznych zdrojov energie (g/kWh paliva) nájsť v príručke EMEP/EEA na vypracovanie emisnej inventúry látok znečisťujúcich ovzdušie a v súvisiacej databáze emisných faktorov.

e) Členské štáty určia diskontnú sadzbu, ktorá sa má použiť na makroekonomický výpočet, po vykonaní analýzy citlivosti pri najmenej dvoch rôznych sadzbách, z ktorých jedna bude 3 % v reálnom vyjadrení.

5. VYKONÁVANIE ANALÝZY CITLIVOSTI VSTUPNÝCH ÚDAJOV TÝKAJÚCICH SA NÁKLADOV VRÁTANE CIEN ENERGIE

Účelom analýzy citlivosti je určiť najvýznamnejšie parametre pre výpočet nákladovej optimálnosti. Členské štáty vykonajú analýzu citlivosti zaoberajúcu sa diskontnými sadzbami, pričom pri makroekonomických výpočtoch použijú najmenej dve diskontné sadzby, každú v reálnom vyjadrení, a pri finančných výpočtoch dve diskontné sadzby. Jedna z diskontných sadzieb, ktoré majú byť použité pri analýze citlivosti pre makroekonomický výpočet bude 3 % v reálnom vyjadrení. Členské štáty vykonajú analýzu citlivosti v rámci scenárov vývoja cien energie v prípade všetkých nosičov energie používaných vo významnom rozsahu v budovách vo vnútroštátnom kontexte. Odporúča sa rozšíriť analýzu citlivosti aj o ďalšie kľúčové vstupné údaje, napríklad vrátane budúcich cien technológií, faktorov primárnej energie a váhových koeficientov, emisných faktorov.

6. ODVODENIE NÁKLADOVO OPTIMÁLNEJ ÚROVNE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI PRE KAŽDÚ REFERENČNÚ BUDOVU

6.1. V prípade každej referenčnej budovy členské štáty porovnávajú výsledky celkových nákladov vypočítané pre rôzne opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti a opatrenia založené na obnoviteľných zdrojoch energie a balíky/varianty týchto opatrení.

6.2. Pokiaľ sú výsledkom výpočtov nákladovej optimálnosti rovnaké rozsahy celkových nákladov na rôznych úrovniach energetickej hospodárnosti, členské štáty sa vyzývajú, aby ako základ pre porovnanie s existujúcimi minimálnymi požiadavkami na energetickú hospodárnosť použili požiadavky, ktorých výsledkom bude nižšia spotreba celkovej primárnej energie. Členské štáty sa takisto vyzývajú, aby využívali požiadavky na minimalizáciu energetických potrieb budovy.

6.3. Po prijatí rozhodnutia, či sa vnútroštátnou referenčnou hodnotou má stať makroekonomický alebo finančný výpočet, sa priemery vypočítaných nákladovo optimálnych úrovní energetickej hospodárnosti pre všetky používané referenčné budovy, posudzované spolu, vypočítajú s cieľom porovnať ich s priemernými existujúcimi požiadavkami na energetickú hospodárnosť tých istých referenčných budov. Tým sa má umožniť vypočítať rozdiel medzi existujúcimi požiadavkami na energetickú hospodárnosť a vypočítanými nákladovo optimálnymi úrovňami.

PRÍLOHA II

Príslušné údaje a projekcie údajov

Údaje a projekcie údajov uvedené v nasledujúcej tabuľke sú členským štátom k dispozícii na stiahnutie z osobitnej webovej stránky o smernici o energetickej hospodárnosti budov ([1]) na webovom sídle Európskej komisie.

Informácie budú odkazovať na najnovšie dostupné údaje a budú sa pravidelne aktualizovať, napr. keď budú k dispozícii nové relevantné informácie.

Členské štáty môžu použiť svoje vlastné odhady a projekcie údajov za predpokladu, že sú dostatočne zdokumentované a oznámené Komisii.

	Projekcie údajov	Úroveň EÚ	Úroveň ČŠ
A	Odhadovaný dlhodobý vývoj cien energie	X	
B	Environmentálne náklady na látky znečisťujúce ovzdušie	X	X
C	Projekcie dennostupňov pre vykurovanie (HDD)	X	X
D	Projekcie dennostupňov pre chladenie (CDD)	X	X
E	Odhady nákladov na technológie	X	

1. INFORMÁCIE O ODHADOVANOM DLHODOBOM VÝVOJI CIEN ENERGIE

Členské štáty môžu na svoje výpočty použiť trajektóriu cien fosílnych palív, ktorú poskytla Komisia ako odporúčaný kľúčový parameter [podľa článku 18 nariadenia (EÚ) 2018/1999 ([2])]. Členské štáty môžu zohľadniť odhadovaný vývoj cien elektriny, ak ho poskytuje Európska komisia.

2. INFORMÁCIE O ENVIRONMENTÁLNYCH NÁKLADOCH PRI INÝCH ZNEČISŤUJÚCICH LÁTKACH

Členským štátom sa odporúča, aby pri svojich makroekonomických výpočtoch s cieľom peňažne vyjadriť emisie látok znečisťujúcich ovzdušie, a teda vypočítať environmentálne a zdravotné externality spotreby energie, použili náklady na jednotku emisií znečisťujúcich látok (EUR/g) poskytnuté Komisiou a sprístupnené na stiahnutie, ako sa uvádza vyššie.

3. INFORMÁCIE O ODHADOVANOM DLHODOBOM VÝVOJI CIEN UHLÍKA

Členským štátom sa odporúča, aby pri svojich makroekonomických výpočtoch použili najnovšiu trajektóriu cien uhlíka v rámci EU ETS, ktorú poskytla Komisia ako odporúčaný kľúčový parameter pre vnútroštátne projekcie emisií skleníkových plynov [podľa článku 18 nariadenia (EÚ) 2018/1999].

([1]) https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en#energy-performance-of-buildings-standards.

([2]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 a (ES) č. 715/2009, smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013 (Ú. v. EÚ L 328, 21.12.2018, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

PRÍLOHA III

Vzor správy, ktorý členské štáty môžu používať na podávanie správ Komisii podľa článku 6 ods. 2 smernice (EÚ) 2024/1275 a článku 6 tohto nariadenia

1. REFERENČNÉ BUDOVY

1.1. Uveďte syntetické informácie o referenčných budovách za všetky kategórie budov a o tom, ako sú charakteristické pre fond budov s použitím tabuľky 1 (existujúce budovy) a tabuľky 2 (nové budovy). Dodatočné informácie sa môžu doplniť do prílohy alebo do textu pripojeného k príslušným tabuľkám.

1.2. Uveďte vymedzenie pojmu referenčná podlahová plocha používaného vo vašej krajine a ako sa vypočíta.

1.3. Uveďte kritériá výberu použité na určenie všetkých referenčných budov (nových aj existujúcich): napr. štatistické analýzy na základe použitia, veku, geometrie, podnebných pásiem, nákladových štruktúr, stavebných materiálov atď., vrátane uvedenia vnútorných a vonkajších klimatických podmienok a geografickej polohy.

1.4. Ak členský štát znížil počet referenčných budov použitím referenčnej budovy, ktorá slúži pre niekoľko kategórií budov, odôvodní tento prístup analýzou, z ktorej vyplýva, že referenčná budova je charakteristická pre fond budov za všetky zahrnuté kategórie.

1.5. Uveďte, či vašou referenčnou budovou je vzorová budova, virtuálna budova atď.

1.6. Uveďte podkladový súbor údajov pre vnútroštátny fond budov.

1.7. Všetky budovy a podkategórie by mali byť uvedené v tabuľkách 1 a 2. Ak sa členské štáty v prípade menších obmien (napr. sa zmení len jeden parameter) rozhodnú nezahrnúť každú uvažovanú referenčnú budovu, musia v príslušnom stĺpci uviesť počet obmien uvažovaných pre každú kategóriu.

1.8. Tabuľka 3 sa vyplní za každú referenčnú budovu vo všetkých jej častiach, iba ak by zavedenie konkrétneho parametra nebolo relevantné pre vykazovanie výpočtu. Prístupy sa môžu líšiť medzi novými a existujúcimi referenčnými budovami. V prípade nových budov sa na základe spôsobu nastavenia výpočtov musia v tabuľke 3 uvádzať len základné charakteristiky každej referenčnej budovy, zatiaľ čo výsledky opatrení/balíkov opatrení/variantov možno uviesť v tabuľke 5. Stĺpec „Opis“ sa môže použiť na poskytnutie vysvetlení a poznámok. Okrem toho sa členským štátom odporúča, aby doplnili parametre, ktoré považujú za relevantné na vykazovanie výpočtov, vrátane dobrovoľných prvkov, ktoré sa rozhodli do výpočtov zahrnúť.

1.9. Prvé oddiely tabuľky 3 („Výpočet“, „Klimatické podmienky“, „Požadované hodnoty a prevádzkové režimy pre budovu“) sú všeobecné a nemusia sa vykazovať za každú referenčnú budovu, ak sa nemenia. V takom prípade sa tieto oddiely môžu vykazovať aj samostatne s jasným uvedením referenčných budov, na ktoré sa vzťahujú.

1.10. Ak sa analyzujú obmeny tej istej referenčnej budovy a ak sa tá istá referenčná budova vypočítava v rôznych klimatických pásmach územia štátu, stĺpec „Množstvo“ v tabuľke 3 sa môže zopakovať a vyplniť len príslušnými informáciami bez toho, aby bolo potrebné zopakovať celú tabuľku.

Tabuľka č. 1

Referenčná budova pre existujúce budovy (významná obnova)

Existujúce budovy	Geometria budovy ([1])	Podiel plochy okien na ploche obalovej konštrukcie budovy a okien bez priameho ožiarenia slnkom	Podlahová plocha v m^2 v zmysle použitia v stavebnom poriadku	Opis budovy ([2])	Opis priemernej technológie budovy ([3])	Priemerná celková primárna energetická hospodárnosť kWh/m^2.rok (pred investíciou) ([4])	Požiadavky na úrovni komponentov (typická hodnota) (v prípade potreby)	Celkový počet obmien (v prípade potreby)
(1) **Rodinné domy a podkategórie**								
Podkategória 1								
Podkategória 2 atď.								
(2) **Bytové domy a viacbytové budovy a podkategórie**								
(3) **Administratívne budovy a podkategórie**								
(4) **Iné kategórie nebytových budov**								

([1]) Referenčná podlahová plocha, S/V (pomer plochy a objemu), orientácia, plocha fasády orientovaná na sever/západ/juh/východ (S/Z/J/V).
([2]) Obdobie výstavby/vek (ak je to vhodné), stavebné materiály, typická vzduchotesnosť (kvalitatívne), spôsob využívania budovy (ak je to vhodné).
([3]) Technické systémy budovy, súčiniteľ prechodu tepla U prvkov budovy, plocha, súčiniteľ prechodu tepla U a g-hodnota okien, tienenie, atď.
([4]) Všetky účely súvisiace s energetickou hospodárnosťou budov vrátane: vykurovania, prípravy teplej vody, vetrania, chladenia, zabudovaného osvetlenia a pomocnej energie.

Tabuľka č. 2

Referenčná budova pre nové budovy

Nové budovy	Geometria budovy (1)	Podiel plochy okien na ploche obalovej konštrukcie budovy a okien bez priameho ožiarenia slnkom	Podlahová plocha v m^2 v zmysle použitia v stavebnom poriadku	Opis budovy	Opis priemernej technológie budovy	Priemerná celková primárna energetická hospodárnosť kWh/m (2).rok (pred investíciou) (2)	Požiadavky na úrovni komponentov (v prípade potreby)	Celkový počet obmien (v prípade potreby)
(1) **Rodinné domy a podkategórie**								
Podkategória 1								
Podkategória 2 atď.								
(2) **Bytové domy a viacbytové budovy a podkategórie**								
(3) **Administratívne budovy a podkategórie**								
(4) **Iné kategórie nebytových budov**								

(1) Referenčná podlahová plocha, S/V, plocha fasády orientovanej na S/Z/J/V. Poznámka: samotná orientácia budovy môže v prípade nových budov predstavovať opatrenie energetickej efektívnosti.
(2) V prípade potreby možno použiť iné parametre.

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/2273/oj

Tabuľka č. 3

Príklad základnej tabuľky na oznamovanie relevantných údajov o energetickej hospodárnosti

				Množstvo	Jednotka	Opis
Referenčná budova					–	V relevantných prípadoch uveďte opis variantov, ak sa varianty tých istých referenčných budov vykazujú duplikáciou stĺpca „množstvo“. Uveďte, či sa budova nachádza vo vidieckej, v mestskej alebo veľkomestskej oblasti.
Výpočet	Metóda a nástroj (-e)				–	Stručný opis použitej metódy výpočtu (napr. s odkazom na normu ISO 52016-1) a poznámka o použitom nástroji resp. nástrojoch výpočtu.
	Výpočtové obdobie				roky	V prípade potreby rozlišujte podľa typu budovy.
	Konverzné faktory primárnej energie	Energetický nosič 1	Spolu		–	Hodnoty faktorov primárnej energie alebo váhových koeficientov (podľa jednotlivých energetických nosičov) použité na výpočet. Faktory majú byť rozlíšené podľa celkového objemu, podielu obnoviteľných zdrojov energie a podielu neobnoviteľných zdrojov energie. Uveďte možné uvažované korekčné faktory. Ich výber a zdroje údajov sa vykazujú podľa normy EN 17423 alebo akéhokoľvek dokumentu, ktorý ju nahrádza.
			Neobnoviteľný zdroj energie		–	
			Obnoviteľný zdroj energie		–	
	Emisné faktory GHG	Energetický nosič 1			g/kWh	Hodnoty emisných faktorov GHG (podľa jednotlivých energetických nosičov) použité na výpočet.
	Emisný faktor látok znečisťujúcich ovzdušie	Energetický nosič 1	$PM_{2,5}$		g/kWh	Hodnoty faktorov emisií znečisťujúcich látok (podľa jednotlivých energetických nosičov) použité na výpočet. Ak sa uvažujú iné znečisťujúce látky ako $PM_{2,5}$ a NO_x, pridajte riadky. V prípade potreby uveďte, či sa počíta s aktuálnymi faktormi alebo s priemerom za obdobie hodnotenia.
			NO_x			
Klimatické podmienky	Lokalita				–	Názov mesta s uvedením zemepisnej šírky a dĺžky
	Klimatické pásmo					Podľa vnútroštátnej klasifikácie klimatických pásiem, ak je k dispozícii
	Dennostupne pre vykurovanie				HDD	HDD a CDD sa môžu hodnotiť podľa normy EN ISO 15927-6 s uvedením výpočtového obdobia. Uveďte, či sa zohľadnili klimatické údaje a ich budúce zmeny podľa najlepších dostupných projekcií klímy vrátane vĺn horúčav a chladu, ako aj zdroje údajov o projekciách.
	Dennostupne pre chladenie				CDD	
	Zdroj klimatických údajov				–	Uveďte odkazy na klimatické údaje použité pri výpočte.

				Množstvo	Jednotka	Opis
Požadované hodnoty a prevádzkové režimy pre budovu	Požadovaná teplota	Zima			°C	Vnútorná operatívna teplota alebo iné relevantné parametre stanovené v súlade s požiadavkami kvality vnútorného prostredia
		Leto			°C	
	Požadovaná vlhkosť	Zima			%	Relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu alebo iné relevantné parametre stanovené v súlade s požiadavkami kvality vnútorného prostredia
		Leto			%	
	Prevádzkové režimy a riadenie prevádzky	Obsadenosť			–	Uveďte pripomienky alebo odkazy (EN alebo vnútroštátne normy atď.) týkajúce sa režimov použitých pri výpočte. Režimy by sa mali vhodne rozlišovať podľa typu budovy a nemusia sa opakovať pre každú referenčnú budovu.
		Osvetlenie			–	
		Spotrebiče			–	
		Vetranie			–	
		Vykurovací systém			–	
		Systém chladenia			–	
Geometria budovy	Objem (alebo dĺžka × šírka × výška)				m^3 (alebo m × m × m)	V súvislosti s objemom vykurovaných alebo klimatizovaných priestorov (napr. v súlade s normou ISO 52016-1), pričom sa v prípade potreby za „dĺžku“ považuje horizontálny rozmer fasády orientovanej na juh
	Počet poschodí				–	V relevantných prípadoch
	Pomer S/V (plochy a objemu)				m^2/m^3	–
	Pomer plochy okien a celkovej plochy obalových konštrukcií budovy		J / V / S / Z a/alebo spolu		%	Uveďte orientáciu fasády, alebo prípadne uveďte celkový pomer
	Orientácia				°	Uhol azimutu južnej fasády (odchýlka od južného smeru fasády orientovanej na „juh“).

				Množstvo	Jednotka	Opis
Vnútorné zisky	Spôsob využitia budovy				–	Podľa kategórií budov navrhovaných v prílohe 1 k smernici (EÚ) 2024/1275
	Priemerný tepelný zisk od užívateľov				W/m^2	–
	Merný elektrický príkon systému osvetlenia				W/m^2	Celkový elektrický príkon celého systému osvetlenia v priestoroch s upravovanými vnútornými podmienkami (všetky svietidlá + ovládacie zariadenia systému osvetlenia), ak je to vhodné
	Merný elektrický príkon elektrických zariadení				W/m^2	V relevantných prípadoch
Prvky budovy	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U stien				W/m^2K	Vážený súčiniteľ prechodu tepla U všetkých stien: U_wall = (U_wall_1 × A_wall_1 + U_wall_2 × A_wall_2 + … + U_wall_n × A_wall_n)/(A_wall_1 + A_wall_2 + … + A_wall_n); pričom: U_steny_i = súčiniteľ prechodu tepla U steny typu i; A_steny_i = celková plocha steny typu i
	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U strechy				W/m^2K	Podobné ako v prípade stien
	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U pivnice				W/m^2K	Podobné ako v prípade stien
	Priemerný súčiniteľ prechodu tepla U okien				W/m^2K	Podobné ako v prípade stien; mal by sa vziať do úvahy tepelný most v dôsledku rámu a deliacich priečok (napr. podľa EN ISO 10077-1).
	Tepelné mosty	Celková dĺžka			m	–
		Priemerný lineárny súčiniteľ tepelnej priepustnosti			W/mK	–
	Tepelná kapacita na jednotku plochy	Vonkajšie steny			J/m^2K	Má sa vyhodnotiť podľa príslušných noriem, ako je EN ISO 13786
		Vnútorné steny			J/m^2K	
		Horizontálne stropné konštrukcie			J/m^2K	
	Druh tieniacich systémov				–	Napr. slnečná roleta, rolovacie žalúzie, záclony, závesy atď.
	Priemerná g-hodnota	Zasklenie			–	Celková priepustnosť slnečného žiarenia cez zasklenie (pri žiarení kolmom na zasklenú plochu): vážené hodnoty podľa plochy rôznych okien
		Zasklenie + tienenie			–	Celková priepustnosť slnečného žiarenia cez zasklenie a vonkajšie zariadenia protislnečnej ochrany sa má vyhodnotiť podľa príslušných noriem, ako napr. EN ISO 52022-1
	Miera infiltrácie (výmena vzduchu za hodinu)				1/h	Napr. vypočítaná pre tlakový rozdiel medzi vnútorným a vonkajším prostredím 50 Pa

ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/2273/oj

			Množstvo	Jednotka	Opis
Systémy budovy	Systém vetrania	Miera vetrania		l/s	Má sa vyhodnotiť podľa príslušných noriem, ako napr. EN 16798
		Účinnosť spätného získavania tepla		%	
	Účinnosť vykurovacieho systému	Výroba		%	Má sa vyhodnotiť podľa príslušných noriem, ako napr. EN 15316-1, EN 15316-2-1, EN 15316-4-1, EN 15316-4-2, EN 15120 EN 14825, EN 14511 a ich následných revízií
		Distribúcia		%	
		Odovzdávanie chladu do vnútorného prostredia		%	
		Regulácia		%	
	Účinnosť systému klimatizácie	Výroba		%	Má sa vyhodnotiť podľa príslušných noriem, ako napr. EN 14825, EN 16798-13, EN 14511, EN 15120 a ich následných revízií
		Distribúcia		%	
		Odovzdávanie chladu do vnútorného prostredia		%	
		Regulácia		%	
	Účinnosť systému na prípravu teplej vody	Výroba		%	Má sa vyhodnotiť podľa príslušných noriem
		Regulácia		%	
Spotreba energie budovy	Príspevok (tepelnej) energie z hlavných implementovaných pasívnych stratégií	1) ...		kWh/(m²y)	Napr. efekt skleníka, prirodzené vetranie, denné osvetlenie atď., ak je to relevantné.
		2) ...		kWh/(m²y)	
		3) ...		kWh/(m²y)	
	Spotreba energie na vykurovanie			kWh/(m²y)	Teplo, ktoré sa má priviesť do priestoru s upravovanými vnútornými podmienkami alebo z neho odviesť, aby sa udržali zamýšľané teplotné podmienky počas daného obdobia
	Spotreba energie na chladenie			kWh/(m²y)	
	Spotreba energie na prípravu teplej vody			kWh/(m²y)	Teplo, ktoré sa má dodať potrebnému množstvu teplej vody na zvýšenie jej teploty z nižšej teploty vo verejnej vodovodnej sieti na vopred stanovenú teplotu pri dodávke na mieste spotreby
	Spotreba energie na iné účely (zvlhčovanie, odvlhčovanie)			kWh/(m²y)	Latentné teplo vodnej pary, ktoré sa má priviesť do priestoru s upravovanými vnútornými podmienkami alebo z neho odviesť prostredníctvom technického systému budovy s cieľom udržať určenú minimálnu alebo maximálnu vlhkosť vzduchu v priestore (ak je to vhodné)

				Množstvo	Jednotka	Opis
Spotreba energie v budove	Spotreba energie na vykurovanie				kWh/(m²y)	Energetický vstup do systémov vykurovania/chladenia/prípravy teplej vody na uspokojenie potreby energie na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody (napr. v súlade s normou ISO 52000-1:2017)
	Spotreba energie na chladenie				kWh/(m²y)	
	Spotreba energie na prípravu teplej vody				kWh/(m²y)	
	Spotreba energie na vetranie				kWh/(m²y)	Elektrická energia privádzaná do vetracieho systému na dopravu vzduchu a spätné získavanie tepla (bez zahrnutia energie privádzanej na predhrievanie alebo predchladenie vzduchu) a energia privádzaná do systémov zvlhčovania s cieľom uspokojiť potrebu zvlhčovania.
	Spotreba energie na zabudované osvetlenie				kWh/(m²y)	Elektrická energia privádzaná do systému osvetlenia, ak je to vhodné
	Spotreba energie na iné využitia na mieste				kWh/(m²y)	Elektrická energia privádzaná na iné využitie na mieste, ktoré nesúvisí so službami energetickej hospodárnosti budov, vrátane spotrebičov, rozličných a pomocných zaťažení alebo nabíjacích bodov elektromobility. Uveďte, ak je to vhodné
Výroba energie z obnoviteľných zdrojov v budove	Tepelná energia z obnoviteľných zdrojov energie (napr. tepelné solárne kolektory, teplo z okolitého prostredia)				kWh/(m²y)	Na výpočet výroby energie z obnoviteľných zdrojov na mieste by sa malo použiť buď kratšie než hodinové modelovanie, hodinové modelovanie alebo mesačné modelovanie, upravené napríklad o mesačné korekčné faktory. Ak je to vhodné, uveďte rôzne zvažované zdroje. Ak sa to vo výpočte zohľadňuje, uveďte, či je elektrina z obnoviteľných zdrojov energie určená aj na iné využitia na mieste [v súlade s článkom 2 bodom 60 smernice (EÚ) 2024/1275]. V takom prípade by sa nemala brať do úvahy energia z výrobných zariadení v budove na bioenergiu, keďže nosič primárnej energie (napr. tuhá biomasa, bioplyny alebo biopalivá) sa dodáva z priestorov mimo budovy.
	Elektrická energia vyrobená v budove a spotrebovaná na mieste na účely energetickej hospodárnosti budov				kWh/(m²y)	
	Energia vyrobená v budove a dodaná na trh				kWh/(m²y)	
	Iná výroba energie v budove				kWh/(m²y)	Len ak je to relevantné

			Množstvo	Jednotka	Opis
Dodaná energia	Energia dodávaná do budovy z blízkych alebo vzdialených zdrojov	Elektrická energia		kWh/(m²y)	Energia vyjadrená podľa jednotlivých nosičov energie, ktorá sa dodáva do technických systémov budovy cez hranicu systému na uspokojenie uvažovaných účelov použitia (vykurovanie, chladenie, vetranie, príprava teplej vody, osvetlenie atď.)
		Fosílne palivá (uveďte)		kWh/(m²y)	
		Iné (uveďte: biomasa, centrálne zásobovanie teplom/chladom...)		kWh/(m²y)	
Primárna energia	Celková primárna energia			kWh/(m²y)	Odvádzaná energia (napr. elektrina z obnoviteľných zdrojov vyrobená na mieste, ktorá sa nezapočítava do vlastnej spotreby alebo na inú spotrebu na mieste nesúvisiacu s energetickou hospodárnosťou budovy) sa môže odpočítať od celkovej spotreby primárnej energie.
	Primárna energia z neobnoviteľných zdrojov			kWh/(m²y)	–
	Primárna energia z obnoviteľných zdrojov			kWh/(m²y)	–
Emisie	Emisie skleníkových plynov			$kgCO_{2eq}$/ (m²y)	Prevádzkové emisie skleníkových plynov
	Emisie $PM_{2,5}$			$kgPM_{2,5}$/ (m²y)	Ak sa vo výpočte zohľadňujú iné znečisťujúce látky, doplňte výsledky
	Emisie NO_x			$kgNO_x$/ (m²y)	

Vyplňte po jednej tabuľke za každú referenčnú budovu.

2. VÝBER OPATRENÍ/BALÍKOV OPATRENÍ/VARIANTOV

2.1. Nahláste vyplnením tabuľky o charakteristikách vybraných opatrení/balíkov opatrení/variantov, ktoré sa uplatňujú pri výpočte nákladovej optimálnosti. Začnite s najbežnejšími technológiami a riešeniami a potom prejdite na inovatívnejšie. Ak predchádzajúce výpočty dokazujú, že opatrenia ani zďaleka nie sú nákladovo optimálne, tabuľku netreba vyplniť, ale táto skutočnosť by sa mala osobitne oznámiť Komisii. Ďalej uvedený formulár je možné použiť, upozorňujeme však, že uvedené príklady sú len názorné.

2.2. V **prípade** obnovy a nových budov treba zabezpečiť minimálne úrovne kvality vnútorného prostredia podľa článku 7 ods. 6 a článku 8 ods. 3 smernice (EÚ) 2024/1275. Tieto požiadavky je potrebné zohľadniť pri vymedzovaní opatrení/balíkov opatrení.

2.3. V prípade potreby sa členské štáty môžu rozhodnúť, že vykážu dve samostatné tabuľky s uvedením opatrenia/balíka opatrení/variantu pre nové a existujúce budovy. V relevantných prípadoch môžu členské štáty doplniť stĺpec, v ktorom uvedú referenčnú budovu alebo podkategóriu, na ktorú sa vzťahuje opatrenie/balík opatrení/variant.

2.4. Viac opatrení možno zoskupiť do balíkov a v relevantných prípadoch by sa mali vykázať aj v tabuľke 4.

2.5. Nahlásiť možno len najdôležitejšie opatrenia/balíky opatrení, ale malo by sa uviesť, koľko výpočtov bolo celkovo vykonaných.

Tabuľka č. 4

Názorná tabuľka na uvedenie zoznamu vybraných opatrení/balíkov opatrení/variantov

Kód	Opatrenie	Referenčný prípad	Obmena 1	Obmena 2	Atď.
[(napr. RI (tepelná ochrana strechy) – teda obmeny sú RI.1... RI.n]	Tepelná ochrana strechy				
	Tepelná ochrana stien				
	Okná	5,7 W/m²K (opis)	2,7 W/m²K (opis)	1,9 W/m²K (opis)	
	Podiel plochy okien na celkovej ploche obalovej konštrukcie budovy				
	Opatrenia týkajúce sa budovy (termálna masa atď.)				
	Vykurovací systém				
	Príprava teplej vody				
	Systém vetrania				
	Systém chladenia priestorov				
	Opatrenia založené na obnoviteľných zdrojoch energie (na mieste)				
	Zmena nosiča energie				
	atď.				

Zoznam opatrení je čisto ilustratívny, ale hlavné informácie v tabuľke (opis obmien, ukazovateľ hospodárnosti) sa musia zachovať.

V prípade obalovej konštrukcie budovy by sa mohla použiť tepelná priepustnosť v W/m²K;

V prípade systémov by sa mohla použiť účinnosť;

V prípade systémov vetrania by sa mohla použiť miera obnovy vzduchu v l/s;

Možno zvoliť niekoľko úrovní zlepšení vrátane platných požiadaviek na hospodárnosť (napríklad: rôzne hodnoty tepelnej priepustnosti okien).

3. VÝPOČET SPOTREBY PRIMÁRNEJ ENERGIE A EMISNÝCH PARAMETROV OPATRENÍ

3.1. **Posudzovanie energetickej hospodárnosti a emisných parametrov**

3.1.1. Postup výpočtu pre posúdenie energetickej hospodárnosti, ktorý sa uplatňuje na referenčné budovy a prijaté opatrenia/balíky opatrení/varianty, sa vykazuje ako súčasť tabuľky 3 (oddiely „Výpočet“, „Klimatické podmienky“, „Požadované hodnoty a prevádzkové režimy pre budovy“). Pokiaľ to nie je potrebné, nemusí sa tak robiť pre každú referenčnú budovu.

3.1.2. Uveďte odkazy na príslušné právne predpisy, nariadenia, štandardy a normy.

3.1.3. Vyplňte výpočtové obdobie, výpočtový interval (ročný, mesačný alebo denný) a klimatické údaje použité za každú referenčnú budovu.

Nahlásiť možno len najdôležitejšie opatrenia/balíky opatrení/varianty, ale malo by sa uviesť, koľko výpočtov bolo celkovo vykonaných.

3.2. **Výpočet spotreby energie**

3.2.1. Oznámte výsledky výpočtu energetickej hospodárnosti pre každé opatrenie/balík opatrení/variant za každú referenčnú budovu diferencované aspoň podľa potreby energie na vykurovanie a chladenie, spotreby energie, dodanej energie a celkovej spotreby primárnej energie (vrátane podielov, ktoré predstavuje energia z obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov). Uveďte aj úspory energie.

3.2.2. Členské štáty sa môžu rozhodnúť doplniť riadky, v ktorých uvedú príslušné informácie, ktoré sa musia vykazovať, odrážajúc informácie poskytnuté pre referenčnú budovu v tabuľke 3.

Tabuľka č. 5

Tabuľka výsledkov výpočtu spotreby energie a emisií

Opatrenie/balík opatrení/variant (ako sa opisuje v tabuľke č. 4)	Kód					…
Potreby energie	Na vykurovanie					
	Na chladenie					
Konečná spotreba energie	Vykurovanie					
	Chladenie					
	Vetranie					
	Príprava teplej vody					
	Zabudované osvetlenie					
	Iné (uveďte)					
Dodaná energia špecifikovaná podľa nosiča	ec1					
	…					

Opatrenie/balík opatrení/variant (ako sa opisuje v tabuľke č. 4)	Kód					…
Výroba energie z obnoviteľných zdrojov v budove	Energia vyrobená v budove a využitá na mieste na vlastnú spotrebu					
	Energia vyrobená v budove a využitá na mieste na iné účely					
	Odvádzaná energia					
Spotreba primárnej energie v kWh/m^2y	Spolu					
	Neobnoviteľný zdroj energie					
	Obnoviteľný zdroj energie					
Emisné parametre skleníkových plynov v $kgCO_2/m^2y$						
Emisné parametre $PM_{2,5}$ v $kgPM_{2,5}/m^2y$						
Emisné parametre NO_x v $kgNO_x/m^2y$						
Zníženie primárnej energie v porovnaní s referenčnou budovou						
Zníženie emisií skleníkových plynov v porovnaní s referenčnou budovou						
Zníženie emisií $PM_{2,5}$ v porovnaní s referenčnou budovou						
Zníženie emisií NO_x v porovnaní s referenčnou budovou						
Dodatočné nepovinné ukazovatele						

Vyplňte po jednej tabuľke za každú referenčnú budovu.

Ak predchádzajúce výpočty dokazujú, že opatrenia ani zďaleka nie sú nákladovo optimálne, tabuľku netreba vyplniť, ale táto skutočnosť by sa mala osobitne oznámiť Komisii.

4. VÝPOČET CELKOVÝCH NÁKLADOV

4.1. Vypočítajte celkové náklady pre každé opatrenie/balík opatrení/variant s použitím nasledujúcich tabuliek a uvedením scenára nízkej, strednej alebo vysokej ceny (energie). Výpočet nákladov na referenčnú budovu bude tvoriť 100 %.

4.2. Nahláste diskontnú sadzbu použitú pri finančnom a makroekonomickom výpočte a výsledok príslušnej analýzy citlivosti vykonanej najmenej s dvoma rôznymi úrokovými sadzbami.

4.3. Oznámte vstupné parametre použité na výpočet celkových nákladov (napr. mzdové náklady, náklady na technológie, náklady na 1 kg emisií znečisťujúcich látok) vrátane relevantných zdrojov a odhadov.

4.4. Oznámte použitý vývoj cien energie a uhlíka a zdroj.

4.5. Nahláste v osobitnej tabuľke vstupné parametre pre ostatné prípadne zahrnuté náklady, ak je to vhodné (napr. vplyvy na zdravie, vplyvy na HDP).

4.6. Vykonajte výpočet na základe analýzy citlivosti hlavných nákladov a nákladov na energiu a použitej diskontnej sadzby tak pre makroekonomický, ako aj finančný výpočet. Pri každej obmene nákladov použite osobitnú tabuľku podobnú tabuľke uvedenej vyššie.

Tabuľka č. 6

Výstupné údaje a výpočet celkových nákladov

Opatrenie/balík opatrení/variant, ako sa uvádza v tabuľke č. 5	Kód					…
Počiatočné investičné náklady (týkajúce sa počiatočného roka)						
Ročné náklady	Ročné náklady na údržbu					
	Prevádzkové náklady					
	…					
Náklady na energiu podľa palív so scenárom strednej ceny energie	Fuel1					
	…					
Náklady na prevádzkové emisie skleníkových plynov (len pre makroekonomický výpočet)						
Zostatková hodnota						
Diskontná sadzba (rôzne sadzby pre makroekonomický a finančný výpočet)						
Odhadovaná ekonomická životnosť						
Náklady na nakladanie s odpadom (v prípade potreby)						
Environmentálne a zdravotné externality spotreby energie (len pre makroekonomický výpočet)	Náklady na emisie $PM_{2,5}$					
	Náklady na emisie NO_x					
Iné náklady, v prípade potreby						
Vypočítané celkové náklady						

Vyplňte tabuľku za každú referenčnú budovu pri použití raz pre makroekonomický a raz pre finančný výpočet. Uveďte údaje o nákladoch v príslušnej mene a špecifikujte menu použitú v tabuľke.

5. NÁKLADOVO OPTIMÁLNA ÚROVEŇ PRE REFERENČNÉ BUDOVY

5.1. Uveďte hospodársky optimálnu úroveň energetickej hospodárnosti ako celkovú primárnu energiu (kWh/m² year) a ak sa na určenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť použije prístup na úrovni systému, v príslušnej jednotke (napr. W/m²K pre súčiniteľ prechodu tepla U, % pre účinnosť systému) pre každý prípad, pokiaľ ide o referenčné budovy, s poznámkou, či sa nákladovo optimálne úrovne počítali na makroekonomickej alebo finančnej úrovni.

5.2. Členské štáty sa vyzývajú, aby pri stanovovaní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť používali iné ukazovatele na doplnenie celkovej primárnej energie v závislosti od vnútroštátnych, regionálnych alebo miestnych podmienok, ako sú napríklad emisné parametre.

6. POROVNANIE

Ak je rozdiel medzi vypočítanými nákladovo optimálnymi úrovňami a platnými minimálnymi požiadavkami na energetickú hospodárnosť budov vyšší ako 15 %, uveďte plán s primeranými krokmi na úpravu minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť zavedenými do 24 mesiacov od dátumu predloženia správy o nákladovej optimálnosti.

Tabuľka č. 7

Porovnávacia tabuľka pre nové aj existujúce budovy

Referenčná budova	Rozsah/úroveň nákladovej optimálnosti (od – do) ako primárna energia (kWh/m²y) a v prípade potreby ako emisie skleníkových plynov ($kgCO_2/m^2y$) (v prípade prístupu na úrovni zložiek v príslušnej jednotke)	Súčasné požiadavky na referenčné budovy vyjadrené v kWh/m²y a v prípade potreby v emisiách skleníkových plynov ($kgCO_2/m^2y$) (v prípade prístupu na úrovni zložiek v príslušnej jednotke)	Rozdiel (%)
Plán na úpravu platných minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť do 24 mesiacov:			

7. INÉ

7.1. Správy možno vypracovať v ktoromkoľvek z 24 úradných jazykov EÚ.

7.2. Všetky tabuľky a grafy poskytnuté Komisii ako súčasť správy musia byť k dispozícii vo formáte, ktorý umožňuje výber ich prípadného textového obsahu, aby sa umožnil ich strojový preklad.

7.3. Ak sú tabuľka alebo prvky tabuliek prázdne, členské štáty by k tomu mali poskytnúť odôvodnené vysvetlenie v príslušnom oddiele správy.

7.4. Tento vzor je k dispozícii aj v editovateľnom formáte na osobitnej webovej stránke o smernici o energetickej hospodárnosti budov ([1]) na webovom sídle Európskej komisie.

([1]) https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en#energy-performance-of-buildings-standards.