NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2020/2155

ze dne 14. října 2020,

kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2010/31/EU stanovením nepovinného společného systému Evropské unie pro hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ([1]) ze dne 19. května 2010 o energetické náročnosti budov a zejména na čl. 8 odst. 10 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Směrnice 2010/31/EU je spolu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES ([2]) a nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/1369 ([3]) hlavním právním předpisem zabývajícím se energetickou účinností budov v souvislosti s cíli v oblasti energetické účinnosti do roku 2030. Směrnice 2010/31/EU má dva vzájemně se doplňující cíle, a to zrychlit do roku 2050 renovaci stávajících budov a podpořit modernizaci všech budov s pomocí inteligentních technologií, jako jsou například technologie využívající umělou inteligenci a cloudové služby, a jasnějšího propojení s čistou mobilitou.

(2) S cílem podpořit jednotné a transparentní hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení v Unii by měla být stanovena společná definice ukazatele připravenosti pro chytrá řešení a společná metodika jeho výpočtu.

(3) Aby byla zajištěna přijatelnost, použitelnost a konzistentnost systému ukazatele připravenosti pro chytrá řešení, vypracovala Komise ve spolupráci s širokou škálou zúčastněných stran a v kontaktu s členskými státy metodiku hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení v souladu s čl. 8 odst. 10 směrnice 2010/31/EU a její přílohou IA.

(4) Tato metodika hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení zajišťuje určitý stupeň konzistentnosti a srovnatelnosti v rámci hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení v celé EU a zároveň ponechává dostatečnou flexibilitu pro přizpůsobení výpočtu konkrétním podmínkám.

(5) Měly by být zavedeny vhodné kontrolní mechanismy pro provádění systému ukazatele připravenosti pro chytrá řešení.

(6) V případě potřeby by mělo být vlastníkovi, správci budovy nebo jakékoli jiné zúčastněné straně se vztahem k budově umožněno provést vlastní posouzení připravenosti pro chytrá řešení s podporou otevřeně dostupných pokynů a nástrojů.

(7) Aby nedocházelo ke zdvojování úsilí a nákladů mezi systémem ukazatele připravenosti pro chytrá řešení a stávajícími povinnými systémy, měla by metodika hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení dát členským státům možnost (pokud si to přejí) propojit nebo začlenit systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení do vnitrostátních systémů certifikace energetické náročnosti či jiných systémů zřízených podle směrnice 2010/31/EU.

(8) Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení by měl být navržen tak, aby odrážel připravenost budov a jejich systémů pro chytrá řešení, a měl by doplňovat – nikoli nahrazovat – nástroje, které posuzují další aspekty budov, například energetickou náročnost nebo udržitelnost.

([1]) Úř. věst. L 153, 18.6.2010, s. 13.

([2]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES ze dne 21. října 2009 o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie (Úř. věst. L 285, 31.10.2009, s. 10).

([3]) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/1369 ze dne 4. července 2017, kterým se stanoví rámec pro označování energetickými štítky (Úř. věst. L 198, 28.7.2017, s. 1).

(9) Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení by neměl složit jako ukazatel energetické náročnosti budov. Majitelé budov by měli být informováni o tom, že připravenost pro chytrá řešení, vyjádřená ukazatelem připravenosti pro chytrá řešení, a energetická náročnost budov, vyjádřená v certifikátech energetické náročnosti, jsou rozdílné záležitosti, na které se vztahují rozdílné typy opatření, ačkoli připravenost pro chytrá řešení by měla pomoci snížit energetickou náročnost.

(10) Budou-li dostupné nástroje pro hodnocení budov použity v kombinaci, získají tím spotřebitelé, uživatelé a vlastníci budov maximální přínos v podobě komplexního přehledu o svých budovách a o tom, jak mohou zlepšit jejich celkovou hospodárnost.

(11) Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení by měl být k dispozici jak pro stávající budovy, tak i pro nové stavební projekty. V zájmu usnadnění výpočtu bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení by mělo být povoleno použití digitálních modelů budov, včetně informačních modelů budov či digitálních dvojčat.

(12) Rámec pro výpočet ukazatele připravenosti pro chytrá řešení by mělo být možné používat pro všechny typy budov a ucelených částí budov, na které se vztahuje směrnice 2010/31/EU.

(13) Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení by měl umožnit zdůraznění dalších přínosů vyspělých inteligentních technologií pro vlastníky a uživatele budov, například pokud jde o úspory energie a připravenost na změnu klimatu nebo z hlediska větší inkluzivity a dostupnosti, pohodlí a dobrých životních podmínek.

(14) Posouzení připravenosti budov a ucelených částí budov pro chytrá řešení v rámci systému ukazatele připravenosti pro chytrá řešení za účelem vydání certifikátu k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení by měli provádět kvalifikovaní nebo akreditovaní odborníci.

(15) Pokud to členské státy považují za vhodné, měli by být odborníci akreditovaní pro provádění certifikací energetické náročnosti budov nebo pro inspekci otopných soustav, klimatizačních systémů a kombinovaných systémů pro vytápění nebo klimatizaci a větrání podle směrnice 2010/31/EU nebo pro provádění energetických auditů podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ([4]) považování za způsobilé rovněž k posuzování připravenosti budov nebo ucelených částí budov pro chytrá řešení.

(16) Nárůst digitalizace a konektivity v budovách zvyšuje rizika v oblasti kybernetické bezpečnosti a ochrany údajů a budovy a jejich systémy jsou tak zranitelnější vůči kybernetickým hrozbám a zneužití osobních údajů. Evropský inspektor ochrany údajů byl konzultován podle čl. 42 odst. 1 nařízení (EU) 2018/1725. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení by měl pomoci informovat vlastníky a uživatele budov o těchto rizicích,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Předmět a oblast působnosti

Tímto nařízením se zavádí nepovinný společný systém Unie pro hodnocení připravenosti budov pro chytrá řešení, tedy definice ukazatele připravenosti pro chytrá řešení a společná metodika jeho výpočtu. Metodika spočívá ve výpočtu bodového ohodnocení připravenosti budov nebo ucelených částí budov pro chytrá řešení a odvození hodnocení připravenosti budov nebo jejich ucelených částí pro chytrá řešení.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

([4]) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ze dne 25. října 2012 o energetické účinnosti, o změně směrnic 2009/125/ES a 2010/30/EU a o zrušení směrnic 2004/8/ES a 2006/32/ES (Úř. věst. L 315, 14.11.2012, s. 1).

1) „ukazatelem připravenosti pro chytrá řešení“ ukazatel, který informuje o hodnocení připravenosti budov nebo ucelených částí budov pro chytrá řešení v souladu s čl. 8 odst. 10 směrnice 2010/31/EU;

2) „systémem ukazatele připravenosti pro chytrá řešení“ systém certifikace připravenosti budov pro chytrá řešení;

3) „hospodářským subjektem“ fyzická či právnická osoba, která vlastní budovu nacházející se na území členského státu, nebo fyzická či právnická osoba, která vlastní či obývá ucelenou část budovy nacházející se na území členského státu, a která žádá o vydání certifikátu k ukazateli připravenosti dané budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení;

4) „hodnocením připravenosti pro chytrá řešení“ hodnocení budovy nebo ucelené části budovy v souladu s metodikou stanovenou v tomto nařízení;

5) „bodovým ohodnocením připravenosti pro chytrá řešení“ bodové ohodnocení získané budovou nebo ucelenou částí budovy v rámci procesu hodnocení připravenosti pro chytrá řešení;

6) „systémem“ systém nacházející se v budově, který je relevantní pro oblast hodnocení připravenosti pro chytrá řešení stanovenou směrnicí 2010/31/EU, mimo jiné včetně technických systémů budov definovaných v článku 2 směrnice 2010/31/EU;

7) „klíčovou funkcí připravenosti pro chytrá řešení“ jedna ze tří klíčových funkcí uvedených v bodě 2 přílohy IA směrnice 2010/31/EU;

8) „kritériem dopadu“ klíčový dopad, jehož mají služby připravené na chytrá řešení dosáhnout, jak je stanoveno v tomto nařízení;

9) „technickou oblastí“ soubor služeb připravených na chytrá řešení, které společně realizují integrovanou a konzistentní část služeb očekávaných od budovy nebo ucelené části budovy, jako je například vytápění;

10) „konektivitou“ schopnost systémů navzájem si vyměňovat údaje a schopnost budovy nebo ucelené části budovy vyměňovat si údaje se sítí a souvisejícími subjekty, jako je agregátor, nebo s jinými budovami;

11) „interoperabilitou“ schopnost interakce systému za společným účelem, na základě společně dohodnutých norem, prostřednictvím výměny informací a údajů;

12) „kybernetickou bezpečností“ činnosti nezbytné k ochraně sítí a informačních systémů, jakož i jejich uživatelů a dalších osob dotčených kybernetickou hrozbou;

13) „technologií připravenou na chytrá řešení“ technologický prvek, jako je například automatizace budov, který podporuje jednu nebo více služeb připravených na chytrá řešení;

14) „službou připravenou na chytrá řešení“ funkce nebo souhrn funkcí poskytovaných jedním nebo více technickými složkami či systémy. Služba připravená na chytrá řešení využívá technologie připravené na chytrá řešení a organizuje je do vyšších funkcí;

15) „certifikátem k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení“ certifikát uznávaný členským státem nebo ze strany členského státu určenou právnickou osobou, který vyjadřuje připravenost budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení vypočtenou podle metodiky stanovené v tomto nařízení;

16) „úrovní funkčnosti“ úroveň připravenosti pro chytrá řešení u služby připravené na chytrá řešení;

17) „váhovým faktorem“ parametr, který se používá při výpočtu ukazatele připravenosti pro chytrá řešení k vyjádření významu dané technické oblasti nebo kritéria dopadu v tomto výpočtu;

18) „větráním“ proces, při kterém se míra průtoku čerstvého vzduchu řídí tak, aby byla zachována a zlepšována kvalita vnitřního ovzduší podle příslušných požadavků;

19) „energetickou bilancí“ přístup, pomocí kterého lze určité váhové faktory přizpůsobit na základě klimatické zóny budovy.

Článek 3

Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení

1. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení umožňuje hodnotit připravenost budov a ucelených částí budov pro chytrá řešení a sdělovat informace o ní hospodářským subjektům a dalším zúčastněným stranám, zejména projektantům a provozovatelům budov.

2. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení umožňuje posouzení schopností budov nebo ucelených částí budov přizpůsobit provoz potřebám jejich uživatelů a potřebám sítě a zlepšit jejich energetickou účinnost a celkovou náročnost při užívání. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení zahrnuje prvky zvýšených úspor energie, referenčního srovnávání a flexibility, a také rozšířené funkce a schopnosti získané díky více vzájemně propojeným a inteligentním zařízením.

3. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení zahrnuje hodnocení připravenosti budovy nebo její ucelené části pro chytrá řešení a soubor bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení, který odráží připravenost budov, jejich ucelených částí a systémů pro chytrá řešení na základě předem definovaných klíčových funkcí, kritérií dopadu a technických oblastí.

4. Ukazatel připravenosti pro chytrá řešení zahrnuje, tam kde je to možné, další informace o inkluzivitě a konektivitě budovy, o interoperabilitě a kybernetické bezpečnosti systémů a o ochraně údajů.

Článek 4

Metodika výpočtu ukazatele připravenosti pro chytrá řešení

1. Metodika výpočtu ukazatele připravenosti pro chytrá řešení je založena na posouzení služeb připravených na chytrá řešení, které jsou přítomny nebo plánovány ve fázi návrhu budovy nebo její ucelené části, a služeb připravených na chytrá řešení, které jsou považovány za relevantní pro danou budovu nebo její ucelenou část.

2. Výpočet bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vychází ze společného metodického rámce Unie stanoveného v přílohách I až VI.

3. Standardní metodika výpočtu stanovená v přílohách I až VI může být upravena v souladu s přílohou VII, zejména propojením s výpočty energetické náročnosti v rámci certifikace energetické náročnosti.

4. Metodika výpočtu ukazatele připravenosti pro chytrá řešení se použije v souladu s podmínkami stanovenými tímto nařízením, zejména pokud jde o kvalifikaci odborníků.

Článek 5

Hodnocení připravenosti pro chytrá řešení

Hodnocení připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení je založeno na bodovém ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vypočteném pro budovu nebo ucelenou část budovy v souladu s přílohou VIII.

Článek 6

Nepovinnost systému

1. Systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení je nepovinným společným systémem Unie.

2. Členské státy se mohou rozhodnout, zda na svém území nebo na jeho částech ukazatel připravenosti pro chytrá řešení zavedou. Mohou se také rozhodnout, že systém zavedou pouze pro určité kategorie budov.

3. Členské státy, které systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení zavedou, jej mohou stanovit jako dobrovolný či povinný pro budovy nebo ucelené části budov nacházející se na jejich území.

4. Členské státy, které se rozhodnou zavést systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení na svém území nebo na jeho částech, to Komisi oznámí před zavedením systému.

5. Členské státy se mohou kdykoli rozhodnout zavádění systému změnit, přizpůsobit nebo ukončit, a to bez nutnosti odůvodnění. Každé takové rozhodnutí oznámí Komisi.

Článek 7

Certifikát k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení

1. Ukazatel připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení se hospodářským subjektům a dalším zúčastněným stranám sděluje prostřednictvím certifikátu.

2. Certifikát k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení obsahuje informace uvedené v příloze IX.

Článek 8

Odborníci na ukazatel připravenosti pro chytrá řešení

1. Členské státy, které se rozhodnou zavést ukazatel připravenosti pro chytrá řešení, zajistí, aby posouzení připravenosti budov nebo jejich ucelených částí pro chytrá řešení za účelem vydání certifikátu k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení prováděli kvalifikovaní či akreditovaní odborníci. Tito odborníci mohou působit jako osoby samostatně výdělečně činné nebo jako zaměstnanci veřejných orgánů či soukromých podniků.

2. Členské státy, které se rozhodnou zavést systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení, stanoví požadavky na kvalifikaci či akreditaci odborníků na ukazatel připravenosti pro chytrá řešení a zajistí, aby tyto požadavky zahrnovaly kritéria způsobilosti, mimo jiné v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Článek 9

Kontrolní systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení

1. Členské státy, které se rozhodnou zavést systém ukazatele připravenosti pro chytrá řešení, zřídí nezávislý kontrolní systém pro certifikáty k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení. Pokud je to vhodné, mohou tyto členské státy využít již existující nezávislé kontrolní systémy, jako jsou systémy vztahující se k certifikaci energetické náročnosti.

2. Nezávislý kontrolní systém zajistí platnost certifikátů k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení na území daného členského státu.

Článek 10

Přezkum

Komise může po konzultaci s odborníky uvedenými v článku 23 směrnice 2010/31/EU toto nařízení v případě potřeby do 1. ledna 2026 přezkoumat a případně předložit vhodné návrhy.

Článek 11

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 14. října 2020.

Za Komisi
Předsedkyně
Ursula VON DER LEYEN

PŘÍLOHA I

Výpočet bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení

1. Připravenost budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení odráží schopnost budov nebo ucelených částí budov přizpůsobit provoz potřebám jejich uživatelů a potřebám sítě a zlepšit jejich energetickou účinnost a celkovou náročnost při užívání.

2. Připravenost budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení je stanovena na základě posouzení služeb připravených na chytrá řešení, které jsou v budově nebo její ucelené části přítomny či plánovány nebo jsou pro ně relevantní, a jejich úrovně funkčnosti.

3. Připravenost budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení je vyjádřena hodnocením, které je odvozeno od celkového bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vyjádřeného v procentech a které představuje poměr mezi připraveností budovy nebo její ucelené části pro chytrá řešení ve srovnání s maximální připraveností pro chytrá řešení, jíž by mohla dosáhnout.

4. Výpočet bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vychází z předem definovaných váhových faktorů v souladu s přílohami III, V a VII, jejichž hodnota může záviset na klimatických podmínkách a jiných relevantních aspektech, jako je například typ budovy.

5. Metodika umožňuje použít k vyjádření připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení rovněž rozčleněná bodová ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vyjádřená v procentech. Tato rozčleněná bodová ohodnocení mohou vyjadřovat připravenost pro chytrá řešení v jedné nebo více z následujících oblastí:

   a) tři klíčové funkce připravenosti pro chytrá řešení zdůrazněné v bodě 2 přílohy IA směrnice 2010/31/EU:

      1) energetická náročnost a energeticky účinný provoz;

      2) reakce na potřeby uživatelů a

      3) energetická flexibilita včetně schopnosti budovy nebo ucelené části budovy umožnit zapojení do reakce na potřeby.

   b) kritéria dopadu připravenosti pro chytrá řešení, jak jsou definována v příloze II tohoto nařízení;

   c) technické oblasti připravenosti pro chytrá řešení, jak jsou definovány v příloze IV tohoto nařízení.

6. Výpočet bodového ohodnocení připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení závisí na posouzení služeb připravených na chytrá řešení, které jsou přítomny nebo plánovány ve fázi návrhu, a na jejich úrovni funkčnosti. Cílem posouzení je s dostatečnou spolehlivostí určit, jaké služby jsou přítomny či plánovány, a úroveň funkčnosti každé z těchto služeb. Za tímto účelem lze použít digitální modely budov, včetně informačních modelů budov či digitálních dvojčat, jsou-li tyto možnosti k dispozici. Služby připravené na chytrá řešení, které mohou být v budově přítomny, jsou obsaženy v předem definovaném katalogu služeb připravených na chytrá řešení uvedeném v příloze VI a jsou uspořádány do předem definovaných technických oblastí uvedených v příloze IV.

7. Výpočet bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení se provádí v souladu s tímto protokolem:

   a) v souladu s katalogem služeb připravených na chytrá řešení uvedeným v příloze VI tohoto nařízení se pro každou technickou oblast uvedenou v příloze IV tohoto nařízení posoudí přítomné služby připravené na chytrá řešení, a pro každou z nich se stanoví úroveň funkčnosti podle katalogu služeb připravených na chytrá řešení;

   b) v souladu s katalogem služeb připravených na chytrá řešení a pro každé kritérium dopadu připravenosti pro chytrá řešení uvedené v příloze II se stanoví bodové ohodnocení *I(d,ic)* každé technické oblasti takto:

$$I(d, ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL(S_{i,d}))$$

   kde:

   1) *d* je číslo příslušné technické oblasti;

   2) *ic* je číslo příslušného kritéria dopadu;

3) N_d je celkový počet služeb v technické oblasti *d*;

4) $FL(S_{i,d})$ je úroveň funkčnosti služby $S_{i,d}$, která je k dispozici v budově nebo ucelené části budovy;

5) $I_{ic}(FL(S_{i,d}))$ je bodové ohodnocení služby $S_{i,d}$ pro kritérium dopadu číslo *ic*, a to podle úrovně funkčnosti služby;

c) v souladu s katalogem služeb připravených na chytrá řešení se maximální bodové ohodnocení každé technické oblasti pro každé kritérium dopadu $I_{max}(d,ic)$ stanoví takto:

$$I_{max}(d,ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$$

kde:

1) $FL_{max}(S_{i,d})$ je nejvyšší úroveň funkčnosti, které by služba $S_{i,d}$ mohla podle katalogu služeb připravených na chytrá řešení dosáhnout;

2) $I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$ je bodové ohodnocení služby $S_{i,d}$ při její nejvyšší úrovni funkčnosti, což znamená maximální bodové ohodnocení služby $S_{i,d}$ pro kritérium dopadu číslo *ic*;

d) bodové ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení vyjádřené v procentech se pro každé kritérium dopadu SR_{ic} stanoví pomocí přiřazení váhy uvedené v příloze V takto:

$$SR_{ic} = \frac{\sum_{d=1}^{N} W_{d,ic} \times I(d,ic)}{\sum_{d=1}^{N} W_{d,ic} \times I_{max}(d,ic)} \times 100$$

kde:

1) *d* je číslo příslušné technické oblasti;

2) *N* je celkový počet technických oblastí (podle přílohy IV);

3) $W_{d,ic}$ je váhový faktor vyjádřený jako procento technické oblasti číslo *d* pro kritérium dopadu s číslem *ic*;

e) bodová ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení ve vztahu ke třem klíčovým funkcím zdůrazněným v bodě 2 přílohy IA směrnice 2010/31/EU SR_f se stanoví pomocí váhových faktorů uvedených v příloze III takto:

$$SR_f = \sum_{ic=1}^{M} W_f(ic) \times SR_{ic}$$

kde:

1) *M* je celkový počet kritérií dopadu podle přílohy II;

2) $W_f(ic)$ je váhový faktor vyjádřený v procentech kritéria dopadu číslo *ic* pro klíčovou funkci *f* podle přílohy III;

3) SR_{ic} je bodové ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení pro kritérium dopadu číslo *ic*.

f) celkové bodové ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení lze vypočítat jako vážený součet bodových ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení klíčových funkcí takto:

$$SR = \sum W_f \times SR_f$$

kde:

1) SR_f je bodové ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení klíčové funkce *f*;

2) W_f je váha klíčové funkce *f* ve výpočtu celkového bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení, přičemž $\Sigma W_f = 1$.

g) bodová ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení technických oblastí pro každé kritérium dopadu $SR_{d,ic}$ lze vypočítat takto:

$$SR_{d,ic} = \frac{I(d,ic)}{I_{max}(d,ic)} \times 100$$

kde:

1) $I(d,ic)$ je bodové ohodnocení oblasti číslo d pro kritérium dopadu ic;

2) $I_{max}(d,ic)$ maximální bodové ohodnocení oblasti číslo d pro kritérium dopadu číslo ic.

PŘÍLOHA II

Kritéria dopadu připravenosti pro chytrá řešení

Kritéria dopadu připravenosti pro chytrá řešení zohledňovaná v protokolu výpočtu uvedeného v příloze I jsou:

a) energetická účinnost;

b) údržba a predikce poruch;

c) pohodlí;

d) užitečné vybavení;

e) zdraví, dobré životní podmínky a dostupnost;

f) informace pro uživatele;

g) flexibilita a skladování energie.

PŘÍLOHA III

Přiřazování váhy kritériím dopadu v klíčových funkcích

1. Každé kritérium dopadu stanovené v příloze II tohoto nařízení je zohledněno pouze pro jednu ze tří klíčových funkcí, jak je uvedeno v bodech 2 až 4. Pro každou klíčovou funkci definují členské státy příslušné váhové faktory relevantních kritérií dopadu.

2. Pro klíčovou funkci „energetická náročnost a energeticky účinný provoz“ jsou relevantními kritérii dopadu „energetická účinnost“ a „údržba a predikce poruch“,

3. Pro klíčovou funkci „reakce na potřeby uživatelů“ jsou relevantními kritérii dopadu „pohodlí“, „užitečné vybavení“, „informace pro uživatele“ a „zdraví, dobré životní podmínky a dostupnost“.

4. Pro klíčovou funkci „flexibilita energie“ je relevantním kritériem dopadu „flexibilita a skladování energie“.

PŘÍLOHA IV

Technické oblasti

Technické oblasti připravenosti pro chytrá řešení zohledňované v protokolu výpočtu uvedeného v příloze I tohoto nařízení jsou:

a) vytápění;

b) chlazení;

c) teplá voda bezotopná;

d) větrání;

e) osvětlení;

f) dynamická obálka stavby;

g) elektřina;

h) nabíjení elektromobilů;

i) monitorování a kontrola.

PŘÍLOHA V

Přiřazování váhy technickým oblastem

1. Každé technické oblasti je přiřazována váha pro každé z kritérií dopadu, přičemž váhové faktory charakterizují vliv technické oblasti na kritérium dopadu.

2. Váhové faktory technických oblastí jsou vyjádřeny v procentech a pro každé kritérium dopadu se součet váhových faktorů technických oblastí rovná 100 %.

3. Standardní postup pro přiřazování váhových faktorů technickým oblastem je založen:

   a) na energetické bilanci klimatické zóny pro váhové faktory technických oblastí „vytápění“, „chlazení“, „teplá voda bezotopná“, „větrání“, „osvětlení“ a „elektřina“ ve vztahu ke kritériím dopadu „energetická účinnost“, „údržba a predikce poruch“ a „flexibilita a skladování energie“;

   b) ve všech ostatních případech: na váhových faktorech, jež jsou buď pevně stanovené, nebo rovnoměrně rozdělené.

4. Členské státy definují klimatické zóny, které se v příslušných případech použijí při stanovení váhových faktorů. Za tímto účelem mohou členské státy použít příslušné pokyny Unie, jsou-li k dispozici.

5. Váhové faktory technických oblastí se mohou u některých kritérií dopadu lišit u obytných a jiných než obytných budov.

6. Členské státy definují váhové faktory a za tímto účelem se doporučuje použít příslušné pokyny Unie, jsou-li k dispozici. Mohou rovněž zohlednit možné dopady změny klimatu.

PŘÍLOHA VI

Katalog služeb připravených na chytrá řešení

1. Pro účely výpočtu bodových ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení v souladu s metodikou stanovenou v příloze I zpřístupní členské státy alespoň jeden katalog připravenosti pro chytrá řešení, který budou moci odborníci použít jako základ pro identifikaci a posouzení služeb připravených na chytrá řešení.

2. Katalog služeb připravených na chytrá řešení zahrnuje seznam služeb připravených na chytrá řešení, které je třeba zohlednit při výpočtu bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení, související úrovně funkčnosti a odpovídající individuální bodová ohodnocení kritérií dopadu.

3. Definice a jakákoli následná aktualizace katalogů připravenosti pro chytrá řešení odráží současný stav technologií připravených na chytrá řešení.

4. Členským státům se doporučuje, aby odborníkům poskytly pokyny ohledně nejúčinnějších způsobů identifikace a posouzení služeb připravených na chytrá řešení, a to s využitím příslušných pokynů Unie, jsou-li k dispozici.

5. Členské státy se mohou rozhodnout, že zpřístupní několik katalogů připravenosti pro chytrá řešení, například pro různé typy budov.

PŘÍLOHA VII

Možné úpravy standardního postupu výpočtu

1. Aby se předešlo nespravedlivému penalizování budovy nebo ucelené části budovy, mohou být při výpočtu bodových ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení některé služby připravené na chytrá řešení vynechány, nejsou-li pro danou budovu nebo její ucelenou část relevantní.

2. Členské státy definují podmínky, za kterých jsou takové úpravy relevantní a povolené.

3. Váhové faktory těch technických oblastí, pro které by se při standardním výpočtu použil přístup (klimatické) energetické bilance, mohou být vypočteny na základě spotřeby podle hodnocení uvedeného v certifikátu energetické náročnosti dané budovy nebo ucelené části budovy.

PŘÍLOHA VIII

Hodnocení připravenosti pro chytrá řešení

1. Hodnocení připravenosti pro chytrá řešení je vyjádřeno na základě sedmi tříd připravenosti pro chytrá řešení, od nejvyšší po nejnižší připravenost pro chytrá řešení.

2. Každá třída připravenosti pro chytrá řešení odpovídá rozsahu celkového bodového ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení, a to následovně: 90–100 %, 80–90 %, 65–80 %, 50–65 %, 35–50 %, 20–35 %, < 20 %.

PŘÍLOHA IX

Obsah certifikátu k ukazateli připravenosti pro chytrá řešení

Informace obsažené v ukazateli připravenosti pro chytrá řešení a předávané koncovému uživateli zahrnují:

a) jedinečný identifikátor certifikátu;

b) datum vystavení a datum konce platnosti certifikátu;

c) informační text objasňující rozsah ukazatele připravenosti pro chytrá řešení, zejména s ohledem na certifikáty energetické náročnosti;

d) obecné informace o budově nebo ucelené části budovy (typ budovy nebo její ucelené části, povrchová plocha, rok výstavby a případně rekonstrukce, umístění);

e) třídu energetické náročnosti budovy nebo ucelené části budovy (pokud je k dispozici) podle platného certifikátu energetické náročnosti;

f) třídu připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení;

g) volitelně celkové bodové ohodnocení připravenosti budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení;

h) bodová ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení ve vztahu ke třem klíčovým funkcím zdůrazněným v příloze I tohoto nařízení;

i) bodové ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení pro jednotlivá kritéria dopadu;

j) volitelně bodová ohodnocení každé technické oblasti pro jednotlivá kritéria dopadu;

k) je-li to možné, dostupné informace o konektivitě, zejména o existenci fyzické infrastruktury uvnitř budovy připravené pro vysokorychlostní připojení, jako je například dobrovolné označení „připraveno na širokopásmové připojení“;

l) je-li to možné, dostupné informace o interoperabilitě, kybernetické bezpečnosti systémů a ochraně údajů, včetně v příslušných případech shody se společně dohodnutými normami, a informace o souvisejících rizicích;

m) informační text objasňující, že certifikát odráží připravenost pro chytrá řešení k datu vydání, a že jakékoli významné úpravy budovy a jejích systémů by ovlivnily připravenost pro chytrá řešení, a z toho důvodu by vyžadovaly aktualizaci informací uvedených v certifikátu;

n) volitelně doporučení, jak zlepšit připravenost budovy nebo ucelené části budovy pro chytrá řešení, v příslušných případech s přihlédnutím k hodnotě kulturního dědictví;

o) volitelně další informace o předpokladech učiněných při výpočtu bodového ohodnocení, jako jsou váhové faktory kritérií dopadu použité pro výpočet bodových ohodnocení připravenosti pro chytrá řešení pro klíčové funkce.