A BIZOTTSÁG (EU) 2020/2155 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

(2020. október 14.)

a 2010/31/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérésére szolgáló önkéntes közös európai uniós rendszer létrehozásával történő kiegészítéséről

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az épültetek energiahatékonyságáról szóló, 2010. május 19-i 2010/31/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvre ([1]) és különösen annak 8. cikke (10) bekezdésére,

mivel:

(1) A 2030-ra vonatkozó energiahatékonysági célkitűzések összefüggésében az épületek energiahatékonyságára a következő fő jogszabályok vonatkoznak: a 2010/31/EU irányelv, a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([2]) és az (EU) 2017/1369 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([3]). A 2010/31/EU irányelvnek két egymást kiegészítő célkitűzése van: a meglévő épületek felújításának felgyorsítása 2050-ig, valamint az összes épület korszerűsítésének támogatása intelligens technológiák – például mesterséges intelligenciát és felhőalapú szolgáltatásokat alkalmazó technológiák – alkalmazásával, valamint a tiszta mobilitással való szorosabb összefüggés kialakításával.

(2) Az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának következetes és átlátható, Unió-szerte történő mérése érdekében meg kell határozni az okosépület-mutató közös fogalmát és a kiszámítására vonatkozó közös módszertant.

(3) Az okosépület-mutatórendszer elfogadhatóságának, használhatóságának és következetességének biztosítása érdekében a Bizottság – az érdekelt felek széles körével és a tagállamokkal együttműködve – a 2010/31/EU irányelv 8. cikkének (10) bekezdésével és IA. mellékletével összhangban módszertant dolgozott ki az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérésére.

(4) Az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérésére szolgáló módszertan biztosítja, hogy az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának értékelése Unió-szerte egységes és összehasonlítható módon történjen, ugyanakkor elegendő rugalmasságot enged ahhoz, hogy a számítást a konkrét körülményekhez lehessen igazítani.

(5) Az okosépület-mutatórendszer végrehajtása érdekében megfelelő ellenőrzési mechanizmusokat kell bevezetni.

(6) Adott esetben lehetővé kell tenni, hogy a tulajdonos, a létesítménykezelő vagy az épülethez kapcsolódó bármely más érdekelt fél nyilvános útmutatók és eszközök segítségével önértékelést készítsen az okos funkciók fogadására való alkalmasságról.

(7) Az okosépület-mutatórendszer és a meglévő, kötelezően alkalmazandó rendszerek közötti párhuzamos erőfeszítések és költségek elkerülése érdekében az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérésére szolgáló módszertannak lehetővé kell tennie a tagállamok számára, hogy – amennyiben úgy döntenek – összekapcsolják vagy integrálják az okosépület-mutatórendszert a nemzeti energiahatékonysági tanúsítási rendszerekkel és a 2010/31/EU irányelv alapján létrehozott egyéb rendszerekkel.

(8) Az okosépület-mutatót úgy kell kialakítani, hogy tükrözze az épületek és azok rendszereinek okos funkciók fogadására való alkalmasságát, és oly módon kell használni, hogy kiegészítse – ne pedig helyettesítse – az épületek egyéb jellemzőit, például az energiahatékonyságot vagy a fenntarthatóságot értékelő eszközöket.

([1]) HL L 153., 2010.6.18., 13. o.

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/125/EK irányelve (2009. október 21.) az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról (HL L 285., 2009.10.31., 10. o.).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1369 rendelete (2017. július 4.) az energiacímkézés keretének meghatározásáról és a 2010/30/EU irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 198., 2017.7.28., 1. o.).

(9) Az okosépület-mutató nem lehet az épületek energiahatékonyságának mutatója. Az épületek tulajdonosait tájékoztatni kell arról, hogy az okos funkciók fogadására való alkalmasság, melyet az okosépület-mutató fejez ki, és az épületek energetikai tanúsítványok formájában kifejezett energiahatékonysága különböző kérdések, amelyekre ezért különböző típusú intézkedéseket kell kidolgozni, habár az okos funkciók fogadására való alkalmasság hozzájárulhat az energiahatékonyság javításához.

(10) A fogyasztók, az épületek használói és tulajdonosai szempontjából az előnyök akkor aknázhatók ki leginkább, ha az épületek értékelésére rendelkezésre álló eszközöket kombinálva használják, ami biztosítja, hogy a fogyasztók, az épületek használói és tulajdonosai átfogó képet kapjanak épületeikről és arról, hogy miként javíthatják általános teljesítményüket.

(11) Az okosépület-mutatót mind a meglévő épületekre, mind az új ingatlanprojektekre alkalmazni kell. Lehetővé kell tenni a digitális épületmodellek, többek között az épületinformációs modellek vagy a digitális ikrek alkalmazását az okosépület-mérőszámok kiszámításának megkönnyítése érdekében.

(12) A 2010/31/EU irányelv hatálya alá tartozó valamennyi épülettípus és önálló rendeltetési egység esetében lehetővé kell tenni az okosépület-mutató számítási rendszerének alkalmazását.

(13) Az okosépület-mutatót úgy kell kialakítani, hogy kiemelje a fejlett intelligens technológiák előnyeit az épülettulajdonosok és -használók számára, például az energiamegtakarítás és az éghajlatváltozásra való felkészültség, vagy a nagyobb fokú inkluzivitás, akadálymentesség, kényelem és jólét szempontjából.

(14) Az épületek és önálló rendeltetési egységeik okos funkciók fogadására való alkalmasságának az okosépület-mutatórendszer keretében való, az okosépület-tanúsítvány kiadása céljából történő értékelését képesített vagy akkreditált szakértőknek kell elvégezniük.

(15) Amennyiben a tagállamok úgy döntenek, a 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv ([4]) szerinti energetikai auditok elvégzése céljából akkreditált szakértőket az épületek és önálló rendeltetési egységeik okos funkciók fogadására való alkalmasságának értékelésére is alkalmasnak lehet tekinteni.

(16) Az épületek fokozott digitalizálása és hálózati összekapcsoltsága növeli a kiberbiztonsági és adatvédelmi kockázatokat, és sebezhetőbbé teszi az épületeket és rendszereiket a kiberfenyegetésekkel és a személyes adatokkal való visszaéléssel szemben. Az (EU) 2018/1725 rendelet 42. cikkének (1) bekezdésével összhangban egyeztetésre került sor az európai adatvédelmi biztossal. Az okosépület-mutatónak elő kell segítenie az épülettulajdonosok és -használók tájékoztatását ezekről a kockázatokról,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Tárgy és hatály

Ez a rendelet létrehozza az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérésére szolgáló önkéntes közös uniós rendszert, ennek keretében pedig meghatározza az okosépület-mutató fogalmát és az annak kiszámítására szolgáló közös módszertant. A módszertan az épületek és önálló rendeltetési egységeik okosépület-mérőszámának kiszámításából, és ez alapján az épületek és önálló rendeltetési egységeik okos funkciók fogadására való alkalmasságának osztályokba sorolásából áll.

2. cikk

Fogalommeghatározások

E rendelet alkalmazásában:

([4]) Az Európai Parlament és a Tanács 2012/27/EU irányelve (2012. október 25.) az energiahatékonyságról, a 2009/125/EK és a 2010/30/EU irányelv módosításáról, valamint a 2004/8/EK és a 2006/32/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2012.11.14., 1. o.).

1. „okosépület-mutató”: olyan mutató, amely a 2010/31/EU irányelv 8. cikkének (10) bekezdésével összhangban tájékoztatást ad az épületek és önálló rendeltetési egységeik okos funkciók fogadására való alkalmasságáról;

2. „okosépület-mutatórendszer”: az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának tanúsítására szolgáló rendszer;

3. „gazdasági szereplő”: az a természetes vagy jogi személy, aki vagy amely egy tagállam területén található épület tulajdonosa, vagy az a természetes vagy jogi személy, aki vagy amely egy tagállam területén található épület önálló rendeltetési egységét birtokolja vagy használja, és aki vagy amely az adott épületre vagy önálló rendeltetési egységre okosépület-tanúsítvány kiadását kéri;

4. „az okos funkciók fogadására való alkalmasság mérése”: az épületnek vagy önálló rendeltetési egységének az e rendeletben meghatározott módszertan szerinti értékelése;

5. „okosépület-mérőszám”: az épületre vagy önálló rendeltetési egységére vonatkozóan az okos funkciók fogadására való alkalmasság mérése keretében kiszámított mérőszám;

6. „rendszer”: olyan rendszer, amely egy épületben helyezkedik el és a 2010/31/EU irányelv alapján az okos funkciók fogadására való alkalmasság mérése szempontjából releváns, ideértve többek között a 2010/31/EU irányelv 2. cikkében meghatározott épületgépészeti rendszereket;

7. „fő okosépület-funkció”: a 2010/31/EU irányelv IA. mellékletének 2. pontjában említett három fő funkció egyike;

8. „befolyásoló kritérium”: az okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatások által az e rendelettel összhangban elérni kívánt kulcsfontosságú hatás;

9. „műszaki terület”: az okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatások összessége, amelyek együttesen az épülettől vagy önálló rendeltetési egységétől elvárt szolgáltatások – például a fűtés – integrált és összefüggő részét alkotják;

10. „hálózati összekapcsoltság”: a rendszerek azon képessége, hogy adatokat cseréljenek egymással, valamint az épületek vagy önálló rendeltetési egységeik azon képessége, hogy adatokat cseréljenek a hálózattal és a kapcsolódó létesítményekkel (például egy aggregátorral) vagy más épületekkel;

11. „interoperabilitás”: egy rendszer azon képessége, hogy információ- és adatcsere révén, egy közös cél érdekében, közösen elfogadott szabványok alapján interakciót folytasson;

12. „kiberbiztonság”: azok a tevékenységek, amelyek a kiberfenyegetésekkel érintett hálózati és információs rendszereknek, az ilyen rendszerek felhasználóinak és más személyeknek a védelméhez szükségesek;

13. „okos funkciók fogadására alkalmas technológia”: egy vagy több, okos funkció fogadására alkalmas szolgáltatást lehetővé tévő technológia, például az épületautomatizálás;

14. „okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatás”: egy vagy több műszaki alkotóelem vagy rendszer által biztosított funkció vagy funkciók összessége. Az okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatás okos funkciók fogadására alkalmas technológiákat használ, és magasabb szintű funkciókba rendezi őket;

15. „okosépület-tanúsítvány”: valamely tagállam vagy egy általa kijelölt jogi személy által elismert tanúsítvány, amely jelzi egy épület vagy önálló rendeltetési egysége okos funkciók fogadására való alkalmasságát az e rendeletben meghatározott módszertan szerinti számítás alapján;

16. „funkcionalitási szint”: egy okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatás okos funkciók fogadására való alkalmasságának szintje;

17. „súlyozó tényező”: olyan paraméter, amelyet az okosépület-mutató kiszámításához használnak egy adott műszaki terület vagy befolyásoló kritérium jelentőségének a számításban való kifejezésére;

18. „szellőztetés”: az az eljárás, melynek során a vonatkozó követelményeknek megfelelően szabályozzák a friss levegő áramát a beltéri levegő minőségének fenntartása és javítása érdekében;

19. „energiaegyensúly”: olyan megközelítés, amellyel az adott épület éghajlati övezete alapján bizonyos súlyozó tényezők módosíthatók.

3. cikk

Az okosépület-mutató

(1) Az okosépület-mutatónak lehetővé kell tennie az épületek és önálló rendeltetési egységeik okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérését, és ezen információnak a gazdasági szereplőkkel és más érdekelt felekkel, különösen a tervezőkkel és az épületüzemeltetőkkel való közlését.

(2) Az okosépület-mutatónak annak értékelésén kell alapulnia, hogy az épület vagy önálló rendeltetési egysége milyen mértékben alkalmas egyrészt arra, hogy működése igazodjon a használó igényeihez és a hálózathoz, másrészt energiahatékonyságának és használat közbeni általános teljesítményének javítására. Az okosépület-mutatónak a következőket kell figyelembe vennie: az energiamegtakarítás növelésével kapcsolatos jellemzők, referenciamutatók és rugalmasság, valamint a jelentős mértékben összekapcsolt és intelligens készülékekből adódó kiterjesztett funkciók és képességek.

(3) Az okosépület-mutatónak magában kell foglalnia az épület vagy önálló rendeltetési egysége okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérését, valamint az épületeknek, az önálló rendeltetési egységeknek és a rendszereknek az előre meghatározott fő funkciókat, befolyásoló kritériumokat és műszaki területeket kifejező okosépület-mérőszámait.

(4) Az okosépület-mutatónak lehetőség szerint további információkat kell tartalmaznia a rendszerek inkluzivitásáról és hálózati összekapcsoltságáról, a rendszerek interoperabilitásáról és kiberbiztonságáról, valamint az adatvédelemről.

4. cikk

Az okosépület-mutató kiszámításának módszertana

(1) Az okosépület-mutató kiszámításához használt módszertannak az épületben vagy önálló rendeltetési egységében már meglévő vagy tervezett, okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatások, valamint az adott épület vagy önálló rendeltetési egysége szempontjából relevánsnak tekintett, okos funkciók fogadására alkalmas szolgáltatások értékelésén kell alapulnia.

(2) Az okosépület-mérőszámok kiszámítása az I–VI. mellékletben meghatározott közös uniós módszertani kereten alapul.

(3) Az I–VI. mellékletben meghatározott szabványos számítási módszer a VII. melléklettel összhangban módosítható, különösen oly módon, hogy az energiahatékonysági tanúsítás keretében összekapcsolják az energiahatékonysági számításokkal.

(4) Az okosépület-mutató kiszámításához használt módszertant az e rendeletben meghatározott feltételekkel összhangban kell alkalmazni, különösen a szakértők képesítése tekintetében.

5. cikk

Az épületek okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérése

Az épület vagy önálló rendeltetési egysége okos funkciók fogadására való alkalmasságának mérését az épületre vagy önálló rendeltetési egységére vonatkozóan a VIII. melléklet szerint kiszámított okosépület-mérőszámok alapján kell elvégezni.

6. cikk

A rendszer önkéntes jellege

(1) Az okosépület-mutatórendszert önkéntes közös uniós rendszerként kell működtetni.

(2) A tagállamok eldönthetik, hogy területükön vagy annak egy részén bevezetik-e az okosépület-mutató alkalmazását. A tagállamok dönthetnek úgy is, hogy a rendszert csak bizonyos épületkategóriákra alkalmazzák.

(3) Az okosépület-mutatórendszert alkalmazó tagállamok megválaszthatják, hogy a rendszert önkéntes vagy kötelező alapon alkalmazzák-e a területükön található épületekre vagy önálló rendeltetési egységeikre.

(4) Azon tagállamoknak, amelyek úgy döntenek, hogy területükön vagy annak egy részén bevezetik az okosépület-mutatórendszert, a rendszer bevezetése előtt értesíteniük kell a Bizottságot.

(5) A tagállamok bármikor dönthetnek úgy, hogy módosítják, kiigazítják vagy megszüntetik a rendszer alkalmazását anélkül, hogy ezt bármilyen módon indokolniuk kellene. Az ilyen döntésről tájékoztatniuk kell a Bizottságot.

7. cikk

Az okosépület-tanúsítvány

(1) Az épületek vagy az épületek önálló rendeltetési egységeinek okosépület-mutatóját az okosépület-tanúsítványban kell közölni a gazdasági szereplőkkel és egyéb érdekelt felekkel.

(2) Az okosépület-tanúsítványnak a IX. mellékletben meghatározott információkat kell tartalmaznia.

8. cikk

Az okosépület-mutatókat meghatározó szakértők

(1) Az okosépület-mutatórendszer bevezetése mellett döntő tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy az épületek vagy az épületek önálló rendeltetési egységeinek okos funkciók fogadására való alkalmasságának – az okosépület-tanúsítvány kiadása céljából – végzett értékelését képesített vagy akkreditált szakértők végezzék el. A szakértők lehetnek akár önálló vállalkozók, akár közigazgatási szervek vagy magánvállalkozások alkalmazottai.

(2) Az okosépület-mutatórendszer alkalmazása mellett döntő tagállamoknak meg kell határozniuk az okosépület-mutatókkal foglalkozó szakértők képesítésére vagy akkreditálására vonatkozó követelményeket, és biztosítaniuk kell, hogy e követelmények a kompetenciákra – többek között az információs és kommunikációs technológiákkal kapcsolatos kompetenciára – vonatkozó kritériumokat is tartalmazzanak.

9. cikk

Az okosépület-mutatórendszer ellenőrzésére szolgáló rendszer

(1) Az okosépület-mutatórendszer alkalmazása mellett döntő tagállamoknak létre kell hozniuk az okosépület-tanúsítványok független ellenőrzési rendszerét. Adott esetben e tagállamok támaszkodhatnak a már működő független ellenőrzési rendszerekre, például az energetikai tanúsítványokra vonatkozó rendszerre.

(2) A független ellenőrzési rendszernek biztosítania kell a tagállam területén kibocsátott okosépület-tanúsítványok érvényességét.

10. cikk

Felülvizsgálat

A Bizottság a 2010/31/EU irányelv 23. cikkében említett szakértőkkel folytatott konzultációt követően 2026. január 1-jéig adott esetben felülvizsgálhatja ezt a rendeletet, és szükség esetén további javaslatokat tehet.

11. cikk

Hatálybalépés

Ez a rendelet az Európai Unió Hivatalos Lapjában való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2020. október 14-én.

a Bizottság részéről
az elnök
Ursula VON DER LEYEN

I. MELLÉKLET

Az okosépület-mérőszámok kiszámítása

1. Egy épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmassága azt fejezi ki, hogy az épület vagy önálló rendeltetési egység milyen mértékben alkalmas egyrészt arra, hogy működése igazodjon a használók igényeihez és a hálózathoz, másrészt energiahatékonyságának és használat közbeni általános teljesítményének javítására.

2. Az épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmasságát az épületben vagy önálló rendeltetési egységben meglévő vagy tervezett, illetve az épület vagy önálló rendeltetési egység szempontjából releváns okosfunkciós szolgáltatásoknak és azok funkcionalitási szintjének értékelése alapján határozzák meg.

3. Az épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmasságát a százalékban kifejezett összesített okosépület-mérőszámon alapuló minősítéssel fejezik ki, amely az épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmasságának az általa elérhető maximális alkalmassághoz viszonyított arányát mutatja.

4. Az okosépület-mérőszámok kiszámítása a III., V. és VII. melléklettel összhangban előre meghatározott súlyozó tényezőkön alapul, melyek értéke az éghajlati viszonyoktól és más releváns szempontoktól, például az épület típusától függően módosulhat.

5. Az épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmasságának kifejezésére a módszertan lehetővé teszi a százalékban kifejezett, lebontott okosépület-mérőszámok használatát is. A lebontott mérőszámok az alábbi szempontok közül egyre vagy többre vonatkozóan fejezhetik ki az okosfunkció-fogadási alkalmasságot:

   a) a 2010/31/EU irányelv IA. mellékletének 2. pontjában kiemelt három fő funkció:

      1. energiateljesítmény és működés;

      2. a használó igényeihez való alkalmazkodás; valamint

      3. az épület energiaszükségletének rugalmassága, beleértve azt, hogy az épület vagy önálló rendeltetési egység milyen mértékben nyújt lehetőséget a fogyasztói reakcióban való részvételre.

   b) az e rendelet II. mellékletében meghatározott okosépületi hatáskritériumok;

   c) az e rendelet IV. mellékletében meghatározott, az okosfunkció-fogadási alkalmasság szempontjából releváns műszaki területek.

6. Az épület vagy önálló rendeltetési egység okosépület-mérőszámának kiszámítása a meglévő vagy tervezett okosfunkciós szolgáltatások értékelésén és azok funkcionalitási szintjén alapul. Az értékelés célja, hogy kellő megbízhatósággal meghatározza a meglévő vagy tervezett szolgáltatásokat, és azokon belül az egyes szolgáltatások funkcionalitási szintjét. E célból – amennyiben rendelkezésre állnak – az épületek digitális modelljei is alkalmazhatók, beleértve az épületinformációs modelleket és a digitális ikreket is. A VI. melléklettel összhangban az épületek által biztosítható okosfunkciós szolgáltatásokat egy előre meghatározott jegyzék sorolja fel, és e szolgáltatások a IV. melléklet szerint előre meghatározott műszaki területek szerint vannak rendszerezve.

7. Az okosépület-mérőszámokat a következő eljárással kell kiszámítani:

   a) az okosfunkciós szolgáltatásoknak az e rendelet VI. melléklete szerint meghatározott jegyzékével összhangban az e rendelet IV. mellékletében meghatározott valamennyi műszaki terület tekintetében értékelni kell a meglévő okosfunkciós szolgáltatásokat, és az okosfunkciós szolgáltatások jegyzékével összhangban mindegyiknél meg kell határozni a funkcionalitási szintet;

   b) az okosfunkciós szolgáltatások jegyzékével összhangban és a II. mellékletben meghatározott valamennyi okosépületi hatáskritériumra vonatkozóan meg kell határozni valamennyi műszaki terület *I(d,ic)* mérőszámát az alábbiak szerint:

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

   ahol:

   1. *d* a szóban forgó műszaki terület száma;

   2. *ic* a szóban forgó hatáskritérium száma;

3. N_d a *d* műszaki területhez tartozó szolgáltatások teljes száma;

4. $S_{i,d}$ a *d* műszaki terület *i* szolgáltatása;

5. $FL(S_{i,d})$ az épületben vagy önálló rendeltetési egységben rendelkezésre álló $S_{i,d}$ szolgáltatás funkcionalitási szintje;

6. $I_{ic}(FL(S_{i,d}))$ az $S_{i,d}$ szolgáltatás mérőszáma az *ic* hatáskritériumra vonatkozóan, a szolgáltatás funkcionalitási szintjének megfelelően;

c) az okosfunkciós szolgáltatások jegyzékével összhangban minden hatáskritériumra vonatkozóan meg kell határozni az egyes műszaki területek maximális $I_{max}(d,ic)$ mérőszámát az alábbiak szerint:

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

ahol:

1. $FL_{max}(S_{i,d})$ az a legmagasabb funkcionalitási szint, amelyet az $S_{i,d}$ szolgáltatás az okosfunkciós szolgáltatások jegyzéke alapján elérhet;

2. $I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$ az $S_{i,d}$ szolgáltatás legmagasabb funkcionalitási szintjének mérőszáma, azaz a legmagasabb mérőszám, amelyet az $S_{i,d}$ szolgáltatás az *ic* hatáskritériumra vonatkozóan elérhet;

d) az SR_{ic} okosépület-mérőszámot minden egyes hatáskritériumra vonatkozóan az V. mellékletben meghatározott súlyozással kell meghatározni az alábbiak szerint:

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

ahol:

1. *d* a szóban forgó műszaki terület száma;

2. *N* a műszaki területek teljes száma (a IV. mellékletnek megfelelően);

3. $W_{d,ic}$ a *d* műszaki terület százalékban kifejezett súlyozó tényezője az *ic* hatáskritériumra vonatkozóan;

e) a 2010/31/EU irányelv IA. mellékletének 2. pontjában kiemelt három fő funkción alapuló SR_f okosépület-mérőszámokat a III. mellékletben meghatározott súlyozó tényezők alkalmazásával, az alábbiak szerint kell meghatározni:

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

ahol:

1. *M* a hatáskritériumok teljes száma (a II. mellékletnek megfelelően);

2. $W_f(ic)$ az *ic* hatáskritérium százalékban kifejezett súlyozó tényezője az *f* fő funkcióra vonatkozóan a III. melléklettel összhangban;

3. SR_{ic} az *ic* hatáskritériumra vonatkozó okosépület-mérőszám;

f) az *SR* összesített okosépület-mérőszám a fő funkciók okosépület-mérőszámainak súlyozott összegeként számítható ki az alábbiak szerint:

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

ahol:

1. SR_f az *f* fő funkció okosépület-mérőszáma;

2. W_f az *f* fő funkció súlyozása az összesített okosépület-mérőszám számításában, ahol $\Sigma W_f = 1$;

g) a műszaki területeknek az egyes hatáskritériumokra vonatkozó $SR_{d,ic}$ okosépület-mérőszámát az alábbiak szerint kell kiszámítani:

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

ahol:

1. $I(d,ic)$ a d műszaki területnek az ic hatáskritériumra vonatkozó mérőszáma;
2. $I_{max}(d,ic)$ a d műszaki területnek az ic hatáskritériumra vonatkozó maximális mérőszáma.

II. MELLÉKLET

Okosépületi hatáskritériumok

Az I. mellékletben meghatározott számítási eljárásban figyelembe vett okosépületi hatáskritériumok a következők:

a) energiahatékonyság;

b) karbantartás és hiba-előrejelzés;

c) kényelem;

d) egyszerű használat;

e) egészség, jólét és akadálymentesség;

f) a használók tájékoztatása;

g) az energiafelhasználás rugalmassága és energiatárolás.

III. MELLÉKLET

A fő funkciókra vonatkozó hatáskritériumok súlyozása

1. Az e rendelet II. mellékletében meghatározott minden egyes hatáskritériumot a 2–4. pontban meghatározott három fő funkció közül csak egynél vesznek figyelembe. A tagállamoknak minden egyes fő funkció tekintetében meg kell határozniuk a releváns hatáskritériumok súlyozó tényezőit.

2. Az „energiateljesítmény és működés” fő funkciónál a releváns hatáskritérium az „energiahatékonyság”, illetve a „karbantartás és hiba-előrejelzés”.

3. A „használó igényeihez való alkalmazkodás” fő funkcióhoz a következő hatáskritériumok tartoznak: „kényelem”, „egyszerű használat”, „a használók tájékoztatása” és „egészség, jólét és akadálymentesség”.

4. A „rugalmas energiafelhasználás” fő funkció esetében „az energiafelhasználás rugalmassága és energiatárolás” hatáskritériumot kell alkalmazni.

IV. MELLÉKLET

Műszaki területek

Az e rendelet I. mellékletében meghatározott számítási eljárásban figyelembe vett, az okosfunkció-fogadási alkalmasság szempontjából releváns műszaki területek a következők:

a) fűtés;

b) hűtés;

c) használati meleg víz;

d) szellőztetés;

e) világítás;

f) dinamikus külső térelhatárolók;

g) villamos energia;

h) elektromos járművek töltése;

i) nyomon követés és ellenőrzés.

V. MELLÉKLET

A műszaki területek súlyozása

1. Minden egyes műszaki területet súlyozni kell az egyes hatáskritériumok tekintetében, ennek keretében a súlyozó tényezők jellemzik a műszaki területnek a hatáskritériumra gyakorolt befolyását.

2. A műszaki területek súlyozó tényezőit százalékban fejezik ki, és minden egyes hatáskritérium esetében a műszaki területek súlyozó tényezőinek összege 100 %.

3. A súlyozó tényezők műszaki területekhez való hozzárendelésének standard megközelítése a következőkön alapul:

   a) az éghajlati zóna szerinti besorolás szerinti energiaegyensúly a „fűtés”, a „hűtés”, a „használati meleg víz”, a „szellőztetés”, a „világítás” és a „villamos energia” műszaki területek súlyozó tényezőinél az „energiahatékonyság”, a „karbantartás és hiba-előrejelzés”, valamint „az energiafelhasználás rugalmassága és energiatárolás” hatáskritériumokra vonatkozóan;

   b) minden más esetben: rögzített vagy egyenlően elosztott súlyozó tényezők.

4. A tagállamok meghatározzák azokat az éghajlati zóna szerinti besorolásokat, amelyeket adott esetben a súlyozó tényezők meghatározásához használnak. E célból a tagállamok felhasználhatják a vonatkozó uniós iránymutatásokat, amennyiben rendelkezésre állnak ilyenek.

5. A műszaki területek súlyozó tényezői egyes hatáskritériumok tekintetében eltérhetnek a lakóépületek és a nem lakáscélú épületek esetében.

6. A súlyozó tényezőket a tagállamok határozzák meg, és a Bizottság arra ösztönzi őket, hogy e célból használják fel a vonatkozó uniós iránymutatásokat, amennyiben rendelkezésre állnak ilyenek. Figyelembe vehetik továbbá az éghajlatváltozás lehetséges hatásait is.

VI. MELLÉKLET

Az okosfunkciós szolgáltatások jegyzéke

1. Az okosépület-mérőszámoknak az I. mellékletben meghatározott módszertan szerint történő kiszámítása céljából a tagállamok rendelkezésre bocsátanak legalább egy jegyzéket az okosfunkciós szolgáltatásokról, amelyet a szakértők felhasználhatnak az okosfunkciós szolgáltatások meghatározásához és értékeléséhez.

2. A jegyzéknek tartalmaznia kell az okosfunkciós szolgáltatásokat, amelyeket figyelembe kell venni az okosépület-mérőszám kiszámításához, valamint a kapcsolódó funkcionalitási szinteket és a hatáskritériumokra vonatkozó egyes mérőszámokat.

3. A jegyzék összeállításának és bármely későbbi frissítésének tükröznie kell az okos funkciók fogadására alkalmas technológiák jelenlegi állását.

4. A Bizottság arra ösztönzi a tagállamokat, hogy nyújtsanak iránymutatást a szakértőknek az okosfunkciós szolgáltatások azonosításának és értékelésének leghatékonyabb módjáról, adott esetben a vonatkozó uniós iránymutatásokat is felhasználva.

5. A tagállamok dönthetnek úgy, hogy több jegyzéket állítanak össze az okosfunkciós szolgáltatásokról, például a különböző épülettípusokra vonatkozóan.

VII. MELLÉKLET

A standard számítási eljárás esetleges módosítása

1. Annak elkerülése érdekében, hogy egy épületet vagy önálló rendeltetési egységet méltánytalanul büntessenek, egyes okosfunkciós szolgáltatásokat ki lehet hagyni az okosépület-mérőszámok kiszámításából, amennyiben ezek a szolgáltatások az adott épület vagy önálló rendeltetési egység szempontjából nem relevánsak.

2. A tagállamoknak meg kell határozniuk azokat a feltételeket, amelyek mellett az ilyen módosítások relevánsak és megengedettek.

3. Azon műszaki területek súlyozó tényezői, amelyekre a standard számítás során az (éghajlati) energiaegyensúly-megközelítést alkalmaznák, a szóban forgó épület vagy önálló rendeltetési egység energiahatékonysági tanúsítványában szereplő fogyasztás alapján számíthatók ki.

VIII. MELLÉKLET

Az épületek okosépület-minősítése

1. Az okosfunkció-fogadási alkalmasságot hét okosépület-osztály segítségével lehet kifejezni a nagyobb fokú alkalmasságtól a kisebb fokú alkalmasságig.

2. Az egyes okosépület-osztályoknak az összesített okosépület-mérőszámok alábbi tartományai felelnek meg: 90–100 %; 80–90 %; 65–80 %; 50–65 %; 35–50 %; 20–35 %; < 20 %.

IX. MELLÉKLET

Az okosépület-tanúsítvány tartalma

Az okosépület-tanúsítványban a következő információkat kell biztosítani a végfelhasználók számára:

a) a tanúsítvány egyedi azonosítója;

b) a tanúsítvány kiállításának és lejáratának dátuma;

c) tájékoztató szöveg, amely meghatározza az okosépület-mutató alkalmazási körét, különös tekintettel az energiahatékonysági tanúsítványokkal való kapcsolatára;

d) az épületre vagy önálló rendeltetési egységre vonatkozó általános információk (az épület vagy önálló rendeltetési egység típusa, területe, építési éve és adott esetben felújításának éve, helyszíne);

e) amennyiben rendelkezésre áll, az épületnek vagy önálló rendeltetési egységnek az érvényes energiahatékonysági tanúsítványban meghatározott energiahatékonysági osztálya;

f) az épület vagy az önálló rendeltetési egység okosépület-osztálya;

g) opcionálisan az épület vagy önálló rendeltetési egység összesített okosépület-mérőszáma,

h) az e rendelet I. mellékletében kiemelt három fő funkcióra vonatkozó okosépület-mérőszámok;

i) a hatáskritériumok szerinti okosépület-mérőszámok;

j) opcionálisan az egyes műszaki területek mérőszámai az egyes hatáskritériumok tekintetében;

k) amennyiben lehetséges, a hálózati összekapcsoltságról rendelkezésre álló információk, különös tekintettel a nagy sebességű technológia fogadására kész, épületen belüli fizikai infrastruktúra meglétére, amelyet például az önkéntesen használt „széles sávra kész” címke jelezhet;

l) amennyiben lehetséges, a rendszerek interoperabilitására, kiberbiztonságára és az adatvédelemre vonatkozóan rendelkezésre álló információk, beleértve adott esetben a közösen elfogadott szabványoknak való megfelelést is, valamint a kapcsolódó kockázatokra vonatkozó információk;

m) tájékoztató szöveg, amely egyértelművé teszi, hogy a tanúsítvány a kibocsátás időpontjában érvényes okosfunkció-fogadási alkalmasságot tükrözi, és hogy az épületen és rendszerein végzett bármely jelentős módosítás befolyásolja az okosfunkció-fogadási alkalmasságot, ezért szükségessé teszi a tanúsítványon szereplő információk frissítését;

n) opcionálisan ajánlások arra vonatkozóan, hogy miként javítható az épület vagy önálló rendeltetési egység okosfunkció-fogadási alkalmassága, adott esetben figyelembe véve a kulturális örökségi jelentőséget;

o) opcionálisan további információk a mérőszámok kiszámítása során alkalmazott feltételezésekről, például a fő funkciókra vonatkozó okosépület-mérőszámok kiszámításához használt hatáskritériumok súlyozó tényezőiről.