

A Kormány

.../2006. () Korm.

r e n d e l e t e

az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 62. §-a (1) bekezdésének *k*) pontjában kapott felhatalmazás alapján a Kormány a következőket rendeli el:

1. §

(1) E rendelet hatálya kiterjed

a) – a (2) bekezdés szerinti kivételekkel – az Étv. 2. § 10. pontja szerinti olyan huzamos tartózkodásra szolgáló helyiséget tartalmazó épületre, annak önálló rendeltetési egységére (a továbbiakban együtt: épület), amelyet minden oldalról fal vesz körül, fedett és amelyben a jogszabályban vagy a technológiai utasításban előírt légállapot biztosítására energiát használnak,

b) az *a*) pont szerinti épület a tulajdonosaira, építtetőire,

c) a tanúsításban részt vevő szakértőkre.

(2) Nem terjed ki a rendelet hatálya

a) 50 m²-nél kisebb hasznos alapterületű épületre,

b) évente 4 hónapnál rövidebb használatra szánt lakóépületre,

c) a legfeljebb 2 évi használatra tervezett épületre,

d) a hitéleti rendeltetésű épületre,

e) a jogszabállyal védett épületre,

f) a mezőgazdasági rendeltetésű épületre,

g) az ipari rendeltetésű épületre, ha a technológiából származó belső hőnyereség a rendeltetésszerű használat időtartama alatt nagyobb, mint 20 W/m³, vagy a fűtési idényben több mint 20 szoros légcserre szükséges, illetve alakul ki,

h) az ideiglenes (szezónális) jellegű, legfeljebb 6 hónapig fennálló, levegővel felfűjt, vagy feszített – huzamos emberi tartózkodás célját szolgáló – fedésekre (sátorszerkezetekre).

(3) A (2) bekezdésben felsorolt épület energetikai jellemzői a tulajdonos döntésétől függően tanúsíthatók. A tanúsításnál e rendelet előírásait kell alkalmazni.

2. §

E rendelet alkalmazásában

1. *önálló rendeltetési egység*: az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet szerinti, az ingatlan-nyilvántartásban önálló albetétben bejegyzett épületrész;

2. *energetikai tanúsítvány*: igazoló okirat, amely az épület az e rendeletben és külön jogszabályban meghatározott számítási módszerrel meghatározott energiateljesítményét tartalmazza;

3. *meglévő épület jelentős mértékű bővítése*: a meglévő épület 50 m² hasznos alapterületet meghaladó, vagy új, önálló rendeltetési egységet eredményező bővítése.

A tanúsítás általános szabályai

3. §

(1) Az épület energetikai jellemzőit e rendelet szerint tanúsítani kell

- a)* a jogszerű és tényleges használatba vétel esetén,
- b)* a használatba vétel engedélyezésére (bejelentésére) irányuló építésügyi hatósági határozatot követő, ellenérték fejében történő tulajdon-átruházás esetén,
- c)* bérbeadáskor.

(2) A (1) bekezdés *a)* pontja esetén a tulajdonosnak a tanúsítvány elkészítéséről gondoskodnia kell

a) új épület,

b) meglévő épület

ba) jelentős mértékű bővítése,

bb) az R. szerinti jelentős mértékű felújítása,

bc) az R. alkalmazási körének megfelelő rendeltetésének módosítása

esetén legkésőbb a tényleges használatba vételt követő 90 napon belül. Ha a tényleges használatba vételt a használatba vétel engedélyezésére (bejelentésére) irányuló építésügyi hatósági eljárás előzött meg, az építésügyi hatóság az erről szóló határozatában tájékoztatja az engedélyest a tanúsítvány elkészítésének kötelezettségéről.

(3) Az (2) bekezdés *ba)* pontja szerinti esetben a tanúsítványt a teljes épületre kell elkészíteni. Ha a bővítés eredményeként önálló rendeltetési egység létesül, a tanúsítvány elkészítésére az (1) bekezdés *a)* pontja irányadó.

(4) Ha az épület tulajdonjoga ellenérték fejében átruházásra kerül, az épület tanúsítványát az eladó a szerződés megkötését megelőzően a vevőnek bemutatja, a birtokbaadás esetén átadja.

(5) Ha ugyanabban az ingatlanban résztulajdonnal rendelkező szerez ellenérték fejében további tulajdonrészt, nem kell tanúsítványt készíttetni.

(6) Az épület tanúsítványát a bérbeadó a bérleti szerződés megkötésekor a bérlőnek bemutatja.

4. §

(1) Az épület energetikai tanúsítványa (a továbbiakban: tanúsítvány) kiállítható egy épület egészére vagy az épületnek egy önálló rendeltetési egységére.

(2) Az épület egészére kell tanúsítványt készíteni, ha az épületben levő önálló rendeltetési egységek

a) fűtése,

b) szellőzése, vagy

c) a használati melegvíz szolgáltatása

azonos rendszerű, vagy egy rendszert alkot.

(3) Az épület egészére vonatkozó tanúsítvány kiállítható a (4)-(5) bekezdések alapján elkészített, az épület valamennyi önálló rendeltetési egységéről rendelkezésre álló tanúsítvány alapján is.

(4) Ha az épületben lévő önálló rendeltetési egységek (2) bekezdés szerinti rendszerei eltérőek, akkor az önálló rendeltetési egységekre vonatkozóan külön-külön kell a tanúsítás számítási módszerét alkalmazni, az eredmények külön-külön tanúsítványban kell rögzíteni.

(5) Az azonos tulajdonságú önálló rendeltetési egységek tanúsításánál az egy önálló rendeltetési egységre készített tanúsítvány alapján a további hasonló rendeltetési egység tanúsítványa kiállítható.

A tanúsítvány tartalmi követelményei

4. §

(1) A tanúsítvány tartalmazza

a) az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló rendeletben (a továbbiakban R.) szerinti összesített energetikai jellemzőjének értékét, valamint

b) az e rendelet 1. mellékletében meghatározott módszerrel, az R. 3. mellékletében előírt adatokkal kiszámított eredmény alapján az épület energetikai minőségi osztályát és a rá vonatkozó követelmények referencia-értékeit.

(2) A tanúsítványt a 2. melléklet szerinti formátumban kell elkészíteni.

(3) Az 3. § (2) bekezdésének *b)* pontja esetében a tanúsítványnak tartalmaznia kell az adott épületre vonatkozóan üzemviteli, korszerűsítési, felújítási javaslatot (a továbbiakban: javaslat), amely energia megtakarítást eredményezhet. Ebben meg kell állapítani, hogy a javasolt üzemviteli-korszerűsítési megoldások egyenkénti és együttes megvalósítása esetén

a) hogyan változik az adott épület fajlagos primer energiaigénye az (1) bekezdés *b)* pontja szerinti számítással;

b) az *a)* pont szerinti számítás eredménye alapján az épület milyen energetikai minőségi osztályba kerülne.

(4) A javaslat a tulajdonos tájékoztatására szolgál. A javaslatban az épület műszaki állapotát figyelembe vevő költséghatékony megoldásra kell törekedni. A javaslat nem terjed ki gazdaságossági számítások, valamint költségvetés elkészítésére, továbbá a javaslatban foglaltak megvalósítása nem része a tanúsítási eljárásnak.

(5) A tanúsítvány nem igazolja és nem helyettesíti más, az épülettől elvárt követelmény teljesítését.

(6) A tanúsítvány tíz évig érvényes. A tanúsítvány érvényét veszti, ha az épület külső határoló szerkezeteit vagy épületgépészeti rendszereit megváltoztatják.

(7) Ha a tanúsítvány érvényességi ideje alatt az épületre, illetve az önálló rendeltetési egységre vonatkozó, az R.-ben meghatározott követelményérték megváltozik, akkor az épület energetikai minőségi osztályba sorolását a követelményérték megjelenését követő 90 napon belül az (1) bekezdés *b)* pontja szerint ismételt el kell végezni.

A közhasználatú épületekre vonatkozó külön rendelkezések

6. §

(1) Minden 1000 m²-nél nagyobb hasznos alapterületű, a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról szóló törvény szerint közszolgáltatást nyújtó közhasználatú építmény – az 1. § (2) bekezdésében felsoroltak kivételével – energetikai tulajdonságait tanúsítani kell.

(2) A tanúsítványt az épület közhasználatú részében jól látható helyen ki kell függeszteni.

(3) A (2) bekezdés szerint kifüggesztett tanúsítvány mellett feltüntethető az előírt vagy ajánlott belső hőmérséklet és a tényleges belső hőmérséklet értéke, illetve további energetikai adatok (így különösen: megújuló energia felhasználása) is.

A tanúsítást végző szakértők

7. §

(1) Az épület, illetve az önálló rendeltetési egység energetikai tanúsítását az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló kormányrendelet szerint az épületenergetikai szakterületen építésügyi-műszaki szakértői jogosultsággal rendelkező szakmagyakorlók végezhetik.

(2) A szakértő az általa készített tanúsítványt, valamint az azt alátámasztó számítást a megbízónak történő átadástól számított legalább 10 évig megőrzi.

(3) Az épületek és az önálló rendeltetési egységek energetikai jellemzőinek tanúsítványát a szakértő megküldi a külön jogszabály szerinti szervezetnek.

Záró rendelkezések

8. §

(1) Ez a rendelet – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a 2008. január 1. napján lép hatályba.

(2) E rendelet

a) 7. § (1)-(2) bekezdése, 9. §-a és 10. §-a kihirdetését követő 5. napon,

b) 3. § (1) bekezdésének *c)* pontja, 3. § (2) bekezdés *b)* pontja és (6) bekezdése, 6. §-a 2009. január 1. napján lép hatályba.

(3) Ez a rendelet az épületek energiateljesítményéről szóló, 2002. december 16-i 2002/91/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 7. és 10. cikkének való megfelelést szolgálja.

(4) A rendelet tervezetének a műszaki szabványok és szabályok, valamint az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályok terén információs szolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, - a 98/48/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel módosított -

1998. június 22-i 98/34/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 8-10. cikkében előírt egyeztetése megtörtént.

9. §

A településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet 20. §-a a következő *e*) ponttal egészül ki:

[Ez a rendelet a következő irányelveknek való megfelelést szolgálja:]

„*e*) az Európai Parlament és Tanács 2002/91/EK irányelve (2002. december 16.) az épületek energiateljesítményéről, 10. cikk.”

10. §

(1) Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: OTÉK) 1. számú melléklete a következő 30/A. ponttal egészül ki:

„30/A. *Gazdasági tevékenységi célú épületen belüli lakás*: az épületen belül, külön bejárással is kialakított, de önálló rendeltetési egységnek nem minősülő lakás.”

(2) Az OTÉK 1. számú melléklete a következő 37/A. ponttal egészül ki:

„37/A. *Kézműipari építmény*: a kézműipari szakmák jegyzékében szereplő tevékenység céljára szolgáló építmény.”

(3) Az OTÉK

a) 12. §-a (3) bekezdésének 5. pontjában, 13. §-a (3) bekezdésének 5. pontjában, 16. §-a (1) bekezdésének 1. pontjában, 17. §-a (2) bekezdésének 7. pontjában az „egyéb gazdasági építmény” szövegrész helyébe az „egyéb gazdasági tevékenység céljára szolgáló épület” szövegrész,

b) 7. §-a (3) bekezdésének 4. pontjában, 7. §-a (4) bekezdésének 2. pontjában, 10. §-a (2) bekezdésének 1.-4. pontjaiban, 29. §-a (4) bekezdésének második mondatában, 35. §-a (3) bekezdésének *c*) pontjában és (4) bekezdésében, 36. §-a (2) bekezdésében, az 1. mellékelt 23. pontjában, a az „építménymagasság” szövegrész helyébe „épületmagasság” szövegrész lép.

A tanúsítás módszere

Az épület, illetve az önálló rendeltetési egység helyszínen ellenőrzött és beazonosított méreteivel és adataival, a meglévő szerkezetek és épületgépészeti rendszerek valós műszaki jellemzőinek és az épület rendeltetésének, illetve a tényleges használatnak a figyelembe vételével ki kell számítani az épület, illetve az önálló rendeltetési egység összesített energetikai jellemzőjét az I.-VIII. szakaszok szerint.

Ezt követően meg kell állapítani az energetikai minőség megítélésének viszonyítási alapját a IX. szakasz szerint.

A minősítési osztályokat a X. szakasz tartalmazza.

I. Az épületre, illetve az önálló rendeltetési egységre vonatkozó adatok

1. Az épület geometriai adatai

Az épület geometriai adatait, az energiamérleg számításában szerepet játszó határoló- és nyílászáró szerkezetek befoglaló méreteit, területét, a csatlakozási élek hosszát fajtánként, továbbá a választott (egyszerűsített vagy részletes) méretezési módszertől függően a benapozást akadályozó saját épülettörmölyeket, a környező beépítés, növényzet vagy terepalakulatok adatait ellenőrzött építészeti-műszaki tervdokumentáció és/vagy helyszíni felmérés alapján kell megállapítani.

Részletes módszer választása esetén a benapozást akadályozó objektumok azokkal a szögekkel jellemezhetők, amelyek alatt éleik a vizsgált épület(rész) jellemző üvegezett felületeinek középpontjából láthatók.

2. A határolószerkezetek rétegtervi hőátbocsátási tényezői

A határolószerkezeteket a rendelkezésre álló ellenőrzött építészeti-műszaki tervdokumentáció és a helyszíni szemle alapján kell azonosítani. Az ellenőrzött építészeti-műszaki tervdokumentációként a kiviteli terveket, megvalósulási terveket, gyártmány terveket, felmérési terveket, építési naplót és az építkezés helyszínére szállított anyagok, elemek bizonylatait lehet figyelembe venni.

A hőátbocsátási tényező számításakor a gyártó adatait kell alapul venni, ezek hiányában a minősítési iratokban, régebbi szerkezetek esetén katalógusokban, segédletekben megadott anyagjellemzőket kell használni. A szerkezeten belüli hőhidak (átkötő vasak, bordák, stb.) hatását mérési adatok, a gyártó tájékoztatása, illetve a vonatkozó szabvány¹ szerint kell figyelembe venni.

A rétegrendek azonosítása történhet feltárással is. A hőátbocsátási tényező (eredő) értéke megállapítható műszeres vizsgálattal is. A műszeres vizsgálatot vagy feltárást a tanúsító és a tulajdonos vagy az üzemeltető bármelyike kezdeményezheti, de műszeres vizsgálaton alapuló eljárás elfogadására a tulajdonos vagy az üzemeltető nem kötelezhető, ha az eljárás az tanúsítvány kiállításában 15 napot meghaladó késedelemmel járna. Feltáráson alapuló vizsgálat

¹ Jelenleg érvényes szabványok:

MSZ EN ISO 14683:2003 Hőhidak az épületszerkezetekben. Vonal menti hőátbocsátási tényező. Egyszerűsített módszerek és felülírható kiindulóértékek

MSZ EN ISO 10211-1:1998 Hőhidak az épületszerkezetekben. Hőáramok és felületi hőmérsékletek számítása. 1. rész: Általános módszerek

MSZ EN ISO 10211-2:2002 Hőhidak az épületszerkezetekben. Hőáramok és felületi hőmérsékletek számítása. 2. rész: Vonal menti hőhidak

elfogadására a tulajdonos vagy az üzemeltető nem kötelezhető, ha az eredeti állapot öt napon belüli helyreállítása nem garantálható.

3. A hőhidak vonalmenti veszteségei

A csomópontok, csatlakozási élek miatti veszteségeket R. 2. melléklete szerint (korrekciós tényezővel vagy vonalmenti veszteségtényezővel) kell számítani.

4. A nyílászárók hőátbocsátási tényezői

A nyílászárók típusát a helyszíni szemle alapján kell megállapítani. A hőátbocsátási tényező megállapításakor elsősorban a gyártó adatait vagy vizsgálati eredményeket kell figyelembe venni, régebbi szerkezetek esetén katalógusokban, segédletekben megadott szerkezetjellemzőket (filtrációs tagot nem tartalmazó hőátbocsátási tényezőt) lehet használni.

5. A sugárzási nyereség

A transzparens szerkezetek össz-sugárzás át bocsátási vagy naptényezőit a gyártó adataival, régebbi szerkezetek esetén katalógusokban, segédletekben közölt adatokkal kell számolni.

A sugárzási nyereséget a R. 2. mellékletben leírt számítási módszerek egyikével kell számítani (a benapozási feltételek ellenőrzése alapján vagy a benapozási feltételek ellenőrzése nélkül, a R.² 3. mellékletben közölt tervezési intenzitás adatokkal). A tanúsítás során az épület fajlagos primer energiaigényének kiszámítását és az üzemviteli-korszerűsítési megoldások hatására megváltozott fajlagos primer energiaigény számítását azonos (mindkét esetben vagy az egyszerűsített vagy a részletes) módszerrel kell elvégezni.

6. A fajlagos hőveszteségtényező

A fajlagos hőveszteségtényező értékét a R. 2. mellékletében közölt módszerrel kell számítani. Ennek során a sugárzási nyereség figyelembevételére egyszerűsített vagy részletes eljárás egyaránt alkalmazható a tanúsító döntése szerint, de a tanúsítás során és az üzemviteli-korszerűsítési megoldások hatásának vizsgálata során a számításokat azonos módszerrel kell elvégezni.

7. Légcsereszám a vizsgált épületben

a) A természetes szellőztetésű épületekben kialakuló légcsereszám becslése.

A vizsgált épületben a fűtési idényben kialakuló légcsereszám értéke a következő eljárások egyikével becsülhető:

² Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet

1. táblázat. Lakóépületek légcsereszámának becslése szemle alapján (fűtési idény)

Nyílászáró légáteresztése	Nyílások elhelyezkedése	Szintek száma	Korrektációs szorzó szél ¹⁾	Légcserezszám
Vetemedett, rosszul illesztett ablakok, forgó működési módú ablakok	Egy homlokzaton	1-2	1,20	0,7
		3-6	1,30	
		7-15	1,60	
	Több homlokzaton vagy szellőzőkürtő	1-2	1,30	0,9
		3-6	1,40	
		7-15	1,70	
Rossz légzárású ablakok, műanyag vagy ép fakere-tes ablakok	Egy homlokzaton	1-2	1,10	0,5
		3-6	1,20	
		7-15	1,40	
	Több homlokzaton vagy szellőzőkürtő	1-2	1,15	0,6
		3-6	1,25	
		7-15	1,50	
Jó légzárású ablakok	Egy homlokzaton	1-2	1,00	0,5
		3-6		
		7-15		
	Több homlokzaton vagy szellőzőkürtő	1-2		
		3-6		
		7-15		

¹⁾ A korrektációs szorzó szabadon álló vagy az épített környezetből kiemelkedő magasabb épületek esetében alkalmazható.

A légcsereszám becslése az 50 Pascal nyomáskülönbségnél mért légcsereszám alapján:

A tömörtelen határolószervezeteken bejutó légáram a következő összefüggéssel számítható:

(I. 7 a)

$$\dot{V}_{in} = \frac{V \cdot n_{50} \cdot e}{1 + \frac{f}{e} \left[\frac{\dot{V}_{sup} - \dot{V}_{ex}}{V \cdot n_{50}} \right]^2}$$

\dot{V}_{in} a spontán (filtrációs) légáram

\dot{V}_{sup} a gépi szellőztetéssel befűvott légáram

\dot{V}_{exn} a gépi szellőztetéssel elszívott légáram

n_{50} a légcsereszám 50 Pa belső-külső nyomáskülönbség mellett a légbevezető szellőző nyílások hatását is beleértve

e és f szélvédettségi tényezők.

2. táblázat. Az e és f szélvédettségi együttható a tömörtelen határolószerkezeteken bejutó légáram számításához

Különböző szélvédettségi fokozatokra vonatkozó e szélvédettségi együttható	Egy szélhatásnak kitett homlokzat	Egynél több szélhatásnak kitett homlokzat
Nincs védelem: szabadon álló épületek, városközponti magas házak.	0,03	0,10
Közepes védelem: szabadon álló épületek fákkal vagy más épületekkel körülvéve, külváros.	0,02	0,07
Erős védelem: városközpontokban átlagos magasságú épületek, vagy erdőben lévő épületek.	0,01	0,04
f együttható	20	15

3. táblázat. Légtömörségi fokozatok az MSZ EN 832 szabvány melléklete szerint

n_{50} légcsereszám [h ⁻¹] 50 Pa nyomáskülönbség mellett	Többlakásos épület	Családi ház	Légtömörségi szint
	kevesebb mint 2	kevesebb mint 4	magas
	2 és 5 között	4 és 10 között	közepes
	több mint 5	több mint 10	alacsony

Az egylakásos és többlakásos épületek közötti különbség az adott térfogathoz tartozó külső határolószerkezetek jellemző különbségére vonatkozik a táblázatban.

Ha n_{50} kisebb mint 3 h⁻¹ (nyitott légbevezető nyílásokkal) akkor az épület a természetes szellőzés szempontjából túlságosan tömör lehet. Ilyen esetben a szükséges légcseré ablakszellőzéssel biztosítandó.

4. táblázat. Természetes szellőzésű többszintes cellás épületek n [h⁻¹] légcsereszáma szélvédettségi fokozattól és légtömörségtől függően

Szélvédettségi fokozat	Egynél több szélhatásnak kitett homlokzat			Egy szélhatásnak kitett homlokzat		
	Az épület légtömörsége			Az épület légtömörsége		
	Alacsony	Közepes	Magas	Alacsony	Közepes	Magas
Nincs védelem	1,2	0,7	0,5	1,0	0,6	0,5
Közepes védelem	0,9	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5
Erős védelem	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

5. táblázat. Természetes szellőzésű családi házak n [h⁻¹] légcsereszáma a szélvédettségi fokozattól és a légtömörségtől függően

Szélvédettségi fokozat	Az épület légtömörsége		
	Alacsony	Közepes	Magas
Nincs védelem	1,5	0,8	0,5
Közepes védelem	1,1	0,6	0,5
Erős védelem	0,7	0,5	0,5

b) Légtechnikai rendszerrel ellátott, mesterséges szellőztetésű épületek

Mesterséges szellőztetés esetén a légcsereszám a légtechnikai rendszer adatai alapján a szakma szabályai szerint számítandó. Szakaszosan üzemeltetett légtechnikai rendszer esetén a légtechnikai rendszer üzemszünetének tartamára a természetes szellőztetésre vonatkozó légcsereszámot kell figyelembe venni.

8. A nettó fűtési energiaigény

A nettó fűtési energiaigény a R. 2. mellékletében előírt módszerrel kell kiszámítani. A belső hőmérséklet a rendeltetésnek megfelelő, jogszabályban, szabványban meghatározott, ennek hiányában az üzemeltető által megadott érték. Az időjárás adatokat a R. 3. mellékletében előírt értékekkel kell figyelembe venni.

A légcsereszámot a vizsgált épületre a ennek a mellékletnek a I. 7. pontja szerint megállapított értékkel kell figyelembe venni.

Ha az adott épületre rendeltetése alapján az összesített energetikai jellemző követelményértéke elő van írva, akkor a belső hőterhelést a rendeltetés alapján a R. 3. mellékletének adataival kell figyelembe venni.

Ha az adott épületre rendeltetése alapján az összesített energetikai jellemző követelményértéke nincs előírva, akkor az átlagos belső hőterhelést a személyek száma, a világítás és az egyéb berendezések adatai alapján, a használat szakaszosságát is figyelembe véve a szakma szabályai szerint kell számítani.

A fűtési üzemvitel az épület rendeltetésének megfelelően szakaszosnak tételezhető fel, amennyiben a szakaszos üzemeltetés technikai feltételei (teljesítmény leszabályozására alkalmas szabályozás vagy vezérlés, a felfűtés többlet teljesítmény-igénye) biztosítottak.

9. A nyári túlmelegedés kockázata

A transzparens szerkezetek össz-sugárzás átbocsátási vagy naptényezői a minősítési iratokban, régebbi szerkezetek esetén katalógusokban, segédletekben közölt adatokkal vehetők figyelembe. A társított szerkezetek hatása figyelembe vehető, amennyiben azok működésképesek.

A sugárzási hőterhelés a R. 2. mellékletében leírt számítási módszerek egyikével számítandó (a benapozási feltételek ellenőrzése alapján vagy a benapozási feltételek ellenőrzése nélkül, a 3. mellékletben közölt tervezési intenzitás adatokkal). Egyszerűsített vagy részletes eljárás egyaránt alkalmazható a tanúsító döntése szerint, de a tanúsítás során és az üzemviteli-korszerűsítési megoldások hatásának vizsgálata során a számításokat azonos módszerrel kell elvégezni.

Ha az épület rendeltetése alapján a R. 3. melléklete közöl tervezési adatot a belső hőterhelésre, akkor a számításnál azt kell alkalmazni. Ha a rendeltetése alapján ilyen adat a R. 3. mellékletében nem szerepel, akkor a tényleges adatokból (személyek száma, tartózkodási idő, világítás, technológia) kell megállapítani a belső hőterhelés fajlagos értékét.

A nyári túlmelegedés kockázatára vonatkozó számítást a R. 2. melléklete szerint kell elvégezni.

II. A fűtési rendszer

1. A hőtermelő azonosítása

A hőtermelő adatai ellenőrzött dokumentáció, a készülék adattáblája, vagy az előzőek hiánya esetén a méretek, a gyártás éve és gyártmánykatalógus alapján kell megállapítani, különös figyelmet fordítva a műszaki adatok meghatározására (névleges, illetve kiadott teljesítmény, esetlegesen minimális teljesítmény).

Meg kell határozni a hőtermelő vízhőmérséklet szerinti besorolását (szokványos, alacsony-hőmérsékletű, kondenzációs). Az éves hatásfok becslésénél figyelembe kell venni az esetleges túlméretezés hatását is.

2. Fűtési hálózat azonosítása

A hálózatot ellenőrzött dokumentáció és/vagy helyszíni szemle alapján kell beazonosítani. Egyértelműen meg kell határozni, hogy a rendszer a létesítmény mely részeit szolgálja ki, mely része állandó, illetve változó tömegáramú szakasz. Az elosztó hálózat adatait (vezetékek hossza, átmérője, hőszigetelése) helyszíni szemle alapján vagy ellenőrzött dokumentáció alapján kell megállapítani. A hőhordozó közeg hőmérsékletét a tervdokumentáció vagy az üzemeltető nyilatkozata alapján kell figyelembe venni. Az elosztó hálózat nyomvonalában lévő fűtetlen terek hőmérsékletét a szakma szabályai szerint kell meghatározni.

Az elosztás hővesztesége az elosztó vezeték hossza, felülete, szigetelése, valamint a hőhordozó és a környezet közötti átlagos hőmérsékletkülönbség alapján számítandó.

A keringtetés energiaigényét a helyszíni szemlén azonosított szivattyú adataival kell kiszámítani.

Közös fűtési rendszerről ellátott épületrész minősítése esetén a hőtermelés, a keringtetés, a tárolás, az elosztó vezeték energiaigényét és veszteségeit az egész épületre meghatározott értékeknek a tulajdoni hányad alapján megállapított részével kell figyelembe venni.

A fűtési rendszer részét képező hőtároló vesztesége a tároló mérete, hőszigetelése, a tárolt közeg és a környezet közötti átlagos hőmérsékletkülönbség alapján számítandó ki.

3. Fűtési rendszer szabályozásának azonosítása

A hőszükséglet és a hőleadás pontatlan illesztéséből származó veszteséget a R. 2. melléklete szerint kell figyelembe venni. A szabályozók érzékelőinek és beavatkozó szerveinek típusát és működőképességét helyszíni szemlén azonosítani, illetve ellenőrizni kell.

4. Hőleadók azonosítása

A hőleadókat a helyszínen kell azonosítani.

III. A melegvízellátás

1. Hőtermelő azonosítása

A hőtermelőt (kazán, direkt fűtésű tároló) ellenőrzött dokumentáció és/vagy helyszíni szemle alapján kell beazonosítani. Műszaki adatait a tervdokumentációból, a készülék adattáblájából kell leolvasni, ezek hiányában a méretek, a gyártás éve és gyártmánykatalógus alapján kell meghatározni. Indirekt fűtésű tárolós rendszernél a hőcserélő és helyszíni szemle alapján azonosítani kell a fűtési vezeték méretét és hőszigetelését. A hőtermelő teljesítménytényezője és önfogyasztása a gyártó adatai alapján, régebbi készülékek esetén katalógusból vagy segédletből határozható meg.

2. A tároló azonosítása

A melegvítároló vesztesége a tároló mérete, hőszigetelése, a tárolt közeg és a környezet közötti átlagos hőmérsékletkülönbség alapján számítandó.

3. Az elosztó hálózat azonosítása

Az elosztó hálózat és az esetleges cirkulációs vezeték adatait (vezetékek hossza, átmérője, hőszigetelése) helyszíni szemle vagy ellenőrzött tervdokumentáció alapján kell megállapítani. Az elosztás hővesztesége az elosztó vezeték hossza, felülete, szigetelése, valamint a hőhordozó és a környezet közötti átlagos hőmérsékletkülönbség alapján számítandó. A tanúsítvány

tárgyát képező épület(rész) fűtött helyiségeiben lévő melegvíz- és cirkulációs vezetékek lehűlése fűtőteljesítményként figyelembe vehető.

A keringtetés energiaigényét a helyszíni szemlén azonosított szivattyú adatai alapján kell kiszámítani.

4. Az adatok értelmezése

Ha az adott épületre – rendeltetése alapján – van előírt követelményérték az összesített energetikai jellemzőre, akkor a nettó használati melegvízigényt a rendeltetés alapján a R. 3. melléklet adataival kell figyelembe venni.

Ha az adott épületre – rendeltetése alapján – nincs előírt követelményérték az összesített energetikai jellemzőre, akkor a nettó használati melegvízfogyasztást lehetőség szerint a mérők adatai vagy közüzemi számlák alapján kell megállapítani. Amennyiben ilyen módon megbízható adatok nem állapíthatók meg, akkor az üzemeltető nyilatkozata, valamint szakmai adatok és analógiák alapján kell a melegvízfogyasztást megbecsülni.

Közös rendszerről ellátott épületrész minősítése esetén a hőtermelés, a keringtetés, a tárolás, az elosztóvezeték energiaigényét és veszteségeit az egész épületre meghatározott értékeknek a tulajdoni hányad alapján megállapított részével kell figyelembe venni.

IV. A légtechnikai rendszer

1. A ventilátorok azonosítása

A ventilátorok adatait helyszíni szemle és/vagy ellenőrzött dokumentáció alapján kell meghatározni. Indokolt esetben a térfogatáram és a nyomásviszonyok méréssel ellenőrizhetők.

2. Légkezelők azonosítása

A légkezelők azonosítása történhet ellenőrzött dokumentáció, a készülék adattáblája, vagy az előzőek hiánya esetén a méretek, a gyártás éve és gyártmánykatalógus alapján.

3. Levegő elosztás

A légszatórna hálózat geometriai méreteit helyszíni felmérés és/vagy ellenőrzött dokumentáció alapján kell meghatározni. Ellenőrizendő a hálózat hőszigetelése és indokolt esetben tömörsége. Ha a tömörtelenség miatt a ventilátor munkapontját meg kell emelni, akkor az ebből eredő többlet energiaigény veszteséggént számítandó.

A CAV (Constant Air Volume) egységen beállított térfogatáram értéket ellenőrizni kell.

4. Szabályozás

A légkezelők azonosítása során ellenőrizni kell az azokhoz tartozó szabályozó elemek típusát, beállításait, a szabályozási görbe megadását, az épületfelületei rendszer különböző beállítási paramétereit és a szabályozó rendszer működőképességét.

5. Az adatok értelmezése

Közös rendszerről ellátott épületrész minősítése esetén a hőtermelés, a légszállítás, a közös elosztóvezeték energiaigényét és veszteségeit az egész épületre meghatározott értékeknek a tulajdoni hányad alapján megállapított részével kell figyelembe venni.

Amennyiben a vizsgált rendszer teljesítménye (térfogatáram, hőteljesítmény) a R. 3. mellékletében egyes rendeltetésekre megadott vagy a számított igényt meghaladják, akkor a túlméretezésből származó többlet energia igényt veszteséggént kell tekinteni.

V. A gépi hűtés

A hűtési rendszer elemeinek adatai ellenőrzött dokumentáció, a készülék adattáblája, vagy az előzőek hiánya esetén a méretek, a gyártás éve és gyártmánykatalógus alapján kell meghatározni.

Az elosztó hálózatot a fűtési, illetve a légtechnikai rendszerek elosztó hálózataival megegyező módon kell beazonosítani.

VI. A világítás

A beépített világítás adatait helyszíni szemle és/vagy ellenőrzött dokumentáció alapján kell megállapítani.

Ha az adott épületre rendeltetése alapján az összesített energetikai jellemző követelményértéke elő van írva, akkor a világítás nettó energiaigényét a rendeltetés alapján a R. 2. mellékletnek adataival kell figyelembe venni.

Ha az adott épületre rendeltetése alapján az összesített energetikai jellemző követelményértéke nincs előírva, akkor a világítási energiafogyasztást lehetőség szerint a mérők adatai vagy közüzemi számlák alapján kell megállapítani. Amennyiben ilyen módon megbízható adatok nem állapíthatók meg, akkor a szakma szabályai szerinti számítás alapján lehet a fogyasztást becsülni.

A mesterséges világítás energetikai értékelését helyiségenként kell elvégezni. Az azonos megoldású és üzemeltetési módú világítási berendezések összevontan is értékelhetők.

A világítás energetikai értékeléséhez dokumentálni kell

- a helyiség rendeltetésének megfelelő, jogszabályban vagy szabványban előírt megvilágítás értéket és a berendezés által szolgáltatott megvilágítás értéket,
 - a helyiség rendeltetésének megfelelő, szabványban előírt káprázás korlátozás mértékét (UGR_L érték) és azt a korlátozást, amit a berendezés megvalósít.
- és ennek alapján a berendezés e szempontokból történő megfelelését.

A mesterséges világítási megfelelést tanúsíthatják

- a létesített állapotnak megfelelő olyan tervek, amelyek tartalmazzák a berendezés által szolgáltatott átlagos megvilágítás és káprázás korlátozás értékeit.
- a berendezésre vonatkozó helyszíni mérések.

Amennyiben a helyiség világítása nem felel meg a jogszabályban vagy szabványban előírt követelményeknek, akkor az energetikai értékelés egy a célnak nem megfelelő villamos berendezés energiafogyasztására vonatkozik!

Az épület mesterséges világítási berendezéseinek éves energiafogyasztása a

$$W = \sum P_i t_{ij} \quad (\text{VI. 1.})$$

összefüggés alapján számolható.

ahol: i - az épületben működő világítási berendezések száma

P_i , kW - az i -edik világítási berendezés névleges teljesítménye igénye,

t_{ij} , h/év - az i -edik világítási berendezés éves üzemideje.

A mesterséges világítási berendezések villamos teljesítményigényét a fényforrások és a működésükhöz szükséges segédberendezések teljesítményigénye adja. A teljesítményigény meghatározása szempontjából a fényforrások két csoportba sorolhatók

- a kisfeszültségű izzólámpák, kisfeszültségű halogén izzólámpák és kompakt fénycsőek csoportja, ezek külön segédberendezések nélkül üzemelnek,

- a másik a törpefeszültségű izzólámpák és a fénycsövek, kompakt fénycsövek, higanylámpák, fémhalogén lámpák és nagynyomású nátriumlámpák csoportja, amelyek segédberendezésekkel kiegészítve működnek.

A fénycsövek teljesítményigénye hosszuk és átmérőjük segítségével, vagy gyártmány és típusjelük alapján katalógusból vehető. Az előtét teljesítményigénye gyártmány és típusjelölés alapján katalógusból állapítható meg.

A fényforrás és segédberendezés névleges teljesítményigénye a gyártmány és típusjelük alapján katalógusból vehető.

A világítási berendezések névleges teljesítményigény meghatározásához helyiségenként a következők helyszíni megállapítása szükséges:

a) A helyiségben üzemelő világítási berendezések száma

b) Világítási berendezésenként

- a fényforrások száma, névleges teljesítménye vagy gyártmánya és típusa,

- a beépített előtétek vagy segédberendezések gyártmánya és típusa.

A világítási berendezések várható üzemideje alapvetően függ a helyiség használati idejétől.

1. táblázat. A világítás üzemidőhányadának becslése

A helyiség természetes világítása	A mesterséges világítás				
	ablakkal párhuzamos csoportokban	kézi működtetésű	a természetes világításhoz illesztetten vezérelt	jelenlét érzékelővel vezérelt	a természetes világításhoz illesztetten és jelenlét érzékelővel vezérelt
jó	külön működtethető	0,7 – 0,9	0,4 – 0,7	0,7- 0,9	0,3 - 0,6
	nem működtethető külön	0,9 - 1	0,7 – 0,9	0,7- 0,9	0,5 – 0,8
rossz	külön működtethető	0,85 – 0,95	0,8 – 0,9	0,7- 0,9	0,6 – 0,8
	nem működtethető külön	0,95 - 1	0,9 – 0,95	0,7- 0,9	0,65 – 0,85
nincs	-	1	-	0,7- 0,9	-

VII. Aktív szoláris és fotovillamos rendszerek

Az aktív szoláris rendszerekből és a fotovillamos rendszerekből származó, a szakma szabályai szerint számított nyereségáramnak az adott épület(rész) energiaigényének fedezésére felhasznált hányada a felhasználás céljának megfelelő rendszer energiamérlegében a megújuló energiára vonatkozó primer energiatartalommal számolható el.

Az adott épület(rész) energiaigényének fedezésére fel nem használt, más épületnek vagy hálózatnak átadott energia az energiahordozónak megfelelő primer energiatartalommal az adott épület összesített energetikai mutatójának számításakor nyereségként számításba vehető.

VIII. Az összesített energetikai mutató

A vizsgált épület(rész) összesített energetikai mutatóját a R. 2. mellékletben leírt módon kell kiszámítani.

IX. Az energetikai minőség megítélésének viszonyítási alapja

Az energetikai minőséget minden esetben a vizsgált épület, illetve önálló rendeltetési egység összesített energetikai mutatójának és egy viszonyítási alapként szolgáló épület, illetve önálló rendeltetési egység összesített energetikai mutatójának százalékban kifejezett arányával jellemezzük.

A viszonyítási alap meghatározását a következő 1-8 pontok tartalmazzák.

1. Ha a vizsgálat tárgya egy teljes épület és az épület rendeltetése olyan, hogy az összesített energetikai jellemzőre van előírt követelményérték, akkor az összehasonlítás alapja az azonos felület/térfogatarányú és azonos rendeltetésű épületre előírt összesített energetikai jellemző.

A vizsgált épület rendeltetésének megfelelő belső hőterhelés, használati melegvízigény, világítási energiaigény adatokat a 3. melléklet szerint, egyéb adatait a tényleges állapotnak megfelelően kell figyelembe venni.

2. Ha a vizsgálat tárgya egy épületrész és az épületrész rendeltetése megegyezik az épület rendeltetésével

és az épület rendeltetése olyan, hogy az összesített energetikai jellemzőre követelményre van előírás

akkor az összehasonlítás alapja az azonos felület/térfogatarányú és azonos rendeltetésű *épületrész*re előírt összesített energetikai jellemző.

A vizsgált épületrész rendeltetésének megfelelő belső hőterhelés, használati melegvízigény, világítási energiaigény adatokat a 3. melléklet szerint, egyéb adatait a tényleges állapotnak megfelelően kell figyelembe venni. Az épületrészhez hozzászámítandó a közös terek energiaigényének a tulajdoni hányad aránya szerinti része.

3. Ha a vizsgálat tárgya egy épületrész és az épületrész rendeltetése *különbözik* az épület rendeltetésétől

és az épület rendeltetése olyan, hogy az összesített energetikai jellemzőre van előírt követelményérték

és az épületrész rendeltetése is olyan, hogy az összesített energetikai jellemzőre van előírt követelményérték

akkor az összehasonlítás alapja az egész épülettel azonos felület/térfogatarányú és az épületrésszel azonos rendeltetésű *épületrész*re előírt összesített energetikai jellemző

A vizsgált épületrész összesített energetikai mutatójának számításakor a rendeltetésének megfelelő belső hőterhelés, használati melegvízigény, világítási energiaigény adatokat a 3. melléklet szerint, egyéb adatait a tényleges állapotnak megfelelően kell figyelembe venni.

4. Ha a feladat egy olyan épület minősítése, amelyre az R. 1. melléklete nem tartalmaz összesített energetikai mutató formájában számszerű követelményt

akkor

a viszonyítási alapot a következők szerint meghatározott épület és épületgépészeti rendszer együttese képezi:

- a fajlagos hővesztésgtényező értéke a vizsgált épület felület/térfogat viszonya függvényében az R. 1. mellékletben megadott követelményérték,

- az éghajlati adatok a R. 3. mellékletben megadottaknak felelnek meg,

- a légcsereszám az épület használati módjának (használók száma, tevékenysége, technológia, stb.) alapján a szakma szabályai szerint számított szükséges érték,

- a belső hőterhelés az épület használati módjának (használók száma, tevékenysége, technológia, stb.) alapján a szakma szabályai szerint számított érték,

- a világítási energiaigény az épület használati módjának (használók száma, tevékenysége, technológia, stb.) alapján a szakma szabályai szerint számított szükséges érték,
- a használati melegvízellátás nettó energiaigénye az épület használati módjának (használók száma, tevékenysége, stb.) alapján a szakma szabályai szerint számított szükséges érték és ezen igények kielégítésére az alábbiakban leírt épületgépészeti rendszer szolgál:
- a fűtési rendszer hőtermelőjének helye (fűtött téren belül, vagy kívül) a tényleges állapottal megegyezően adottságként veendő,
- a feltételezett energiahordozó földgáz,
- a feltételezett hőtermelő alacsony hőmérsékletű kazán,
- a feltételezett szabályozás termostatikus szelep 2K arányossági sávval,
- a fűtési rendszerben tároló nincs,
- a vezetékek nyomvonala a ténylegessel megegyező (az elosztó vezeték fűtött téren belül, vagy kívül való vezetése),
- a vezetékek hőveszteségének számításakor a 70/55 °C hőfoklépcsőhöz tartozó vezeték veszteségét kell alapul venni,
- a szivattyú fordulatszám szabályozású,
- a melegvízellátás hőtermelője földgáztüzelésű alacsony hőmérsékletű kazán,
- a vezetékek nyomvonala a ténylegessel megegyező,
- 500 m² hasznos alapterület felett cirkulációs rendszer van,
- a tároló helye adottság (fűtött téren belül, vagy kívül),
- a tároló indirekt fűtésű,
- a gépi szellőzéssel befűjt levegő hőmérséklete a helyiséghőmérséklettel egyező, a léghevítőt az alacsony hőmérsékletű, földgáz tüzelésű kazánról táplálják,
- a légcsatorna hőszigetelése 20 mm vastag

A gépi hűtés energiaigényének számítását a 2. melléklet szerint kell elvégezni ugyanazokkal a paraméterekkel, mint amilyenekkel a tényleges berendezés rendelkezik.

Ugyanebben az esetben a vizsgált épület összesített energetikai jellemzőjét a tényleges határolószerkezeteivel és fajlagos hőveszteségtényezőjével, a szakma szabályai szerint megállapított fogyasztói igényekkel, a tényleges épületgépészeti rendszerekkel és a R. 3. mellékletben megadott éghajlati adatokkal kell meghatározni.

5. Ha a feladat egy önálló rendeltetési egység minősítése, és sem a önálló rendeltetési egységre, sem a befogadó épületre a R. 1. melléklet nem tartalmaz összesített energetikai mutató formájában számszerű követelményt akkor a viszonyítási alap a teljes épületre a 4. szerint meghatározott összesített energetikai jellemző.

A vizsgált épületrész összesített energetikai jellemzőjét a tényleges határolószerkezeteivel és fajlagos hőveszteségtényezőjével, a szakma szabályai szerint megállapított fogyasztói igényekkel, a tényleges épületgépészeti rendszerekkel és a R. 3. mellékletben megadott éghajlati adatokkal kell meghatározni

6. Ha egy olyan épületrészt kell minősíteni, amelyre - rendeltetése alapján - van összesített energetikai jellemző formájában előírt követelményérték de ez az épületrész olyan épületben van, amelyre az R. 1. melléklet nem tartalmaz összesített energetikai jellemző formájában követelményt akkor a viszonyítási alap az épületrész felület/térfogat aránya és rendeltetése alapján megállapított összesített energetikai jellemző R. 1. melléklet szerinti követelményértéke.

A vizsgált épületrész összesített energetikai jellemzőjének számításakor a rendeltetésének megfelelő belső hőterhelés, használati melegvízigény, világítási energiaigény adatokat a R. 3. melléklet szerint, egyéb adatait a tényleges állapotnak megfelelően kell figyelembe venni.

7. Ha egy olyan épületrészt kell minősíteni, amelyre nincs összesített energetikai jellemző formájában előírt követelményérték és ez az egység olyan épületben van, amelyre van összesített energetikai jellemző formájában követelmény

akkor a viszonyítási alap az épületrésszel megegyező felület/térfogat viszonyú és a 4. pont szerint meghatározott épület és épületgépészeti rendszer együttese

A vizsgált épületrész összesített energetikai jellemzőjét a tényleges határolószervezeteivel és fajlagos hővesztésgtényezőjével, a szakma szabályai szerint megállapított fogyasztói igényekkel, a tényleges épületgépészeti rendszerekkel és a R. 3. mellékletben megadott éghajlati adatokkal kell meghatározni







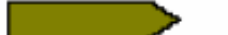



8. A 6. és 7. alatti esetekben az épületrész felület/térfogatviszonyának meghatározásakor a vizsgált épületrész és az épület többi része közötti határolásokat is figyelembe kell venni.

X. A minősítési osztályok

1. A vizsgált épület(rész) összesített energetikai jellemzője és a viszonyítási alap arányának százalékban kifejezett értéke alapján az épületrész minőségi osztályának betűjele és szöveges jellemzése az 1. táblázat szerinti.

1. táblázat. Minősítési osztályok

A+	<55	Fokozottan energiatakarékos
A	56 – 75	Energiatakarékos
B	75 – 95	Követelménynél jobb
C	95 – 100	Követelménynek megfelelő
D	101 – 120	Követelményt megközelítő
E	121 – 150	Átlagosnál jobb
F	151 – 190	Átlagos
G	191 – 251	Átlagost megközelítő
H	251 – 340	Gyenge
I	341 <	Rossz

Energetikai minőségtanúsítvány összefoglaló mintalapja		
Az épület címe, az ingatlan helyrajzi száma:		
Az épületrész (lakás) azonosító adatai:		
Megrendelő neve, címe:		
Tanúsító neve, címe, regisztrációs száma:		
Az épületrész fajlagos primer energiafogyasztása kWh/m ² a: (rögzített fogyasztói magatartás és átlagos időjárás mellett)		
A követelményérték (viszonyítási alap) kWh/m ² a:		
Fajlagos hővesztégtényező a követelményérték százalékában:		
Az energetikai minőség szerinti besorolás:		
A+		<p>Az épület összesített energetikai jellemzője a követelményérték%-a, besorolása</p>
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
Nyári túlmelegedésre vonatkozó észrevétel:		
Egyéb megjegyzés:		
A javasolt korszerűsítések:		
A javaslat(ok együttes) megvalósításával elérhető minőség:		
A tanúsítvány kiállításának kelte:	A tanúsítvány azonosító száma:	Aláírás:

A tanúsító adatai				
Az épület(rész) azonosító adatai, rendeltetése (épületrész minősítése esetén a tulajdoni hányad)				
A tanúsítvány kiállításának időpontja:				
Határolószerkezetek				
Megnevezés	Méreték	Rétegterv	Azonosítás módja	Hőátbocsátási tényező
Hőhidak, csatlakozási élek				
Megnevezés	Méreték	Azonosítás	Azonosítás módja	Vonalmenti veszteség
Nyílászárók				
Megnevezés, típus	Méreték	Tájolás, benapozás	Társított szerkezet	Hőátbocsátási tényező
Épület(rész) veszteségtényezője:				
Belső hőforrások (előírt vagy számított adat – utóbbi esetben tételes):				
Becsült légcsereszám, a becslés módja:				
Épület(rész) nettó fűtési hőigénye:				

Fűtési rendszer				
Hőtermelő típus, elhelyezése, terhelési tényező	Energiahordozó	Azonosítás módja	Teljesítménytényező	Villamos energiaigény
Elosztóvezeték	Adatfelvétel módja	Hossza fűtetlen térben	Hőszigetelése	Hővesztése
Keringtetés	Adatfelvétel módja	Szivattyú típusa		Villamos energiaigény
Tárolás	Tároló mérete	Tároló hőszigetelése		Tárolási veszteség
Szabályozás módja, üzemvitel				Illesztési veszteség
Bruttó fűtési energiaigény (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				

Használati melegvízellátás				
Hőtermelő típus, elhelyezése, terhelési tényező	Energiahordozó	Azonosítás módja	Teljesítménytényező	Villamos energiaigény
Elosztóvezeték	Adatfelvétel módja	Hossza fűtetlen térben	Hőszigetelése	Hővesztése
Keringtetés	Adatfelvétel módja	Szivattyú típusa		Villamos energiaigény
Tárolás	Tároló mérete	Tároló hőszigetelése		Tárolási veszteség
Víztakarékos szerelvények				
Melegvízellátás bruttó energiaigénye (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				

Légtechnikai rendszer				
Rendszer megnevezése, névleges légszállítás, üzemeltetési menetrend				
Ventilátor típus	Légszállítás	Nyomáskülönbség	Azonosítás módja	Villamos energiaigény
Hőtermelő típus, elhelyezése,	Energiahordozó	Azonosítás módja	Teljesítménytényező	Villamos energiaigény
Hővisszanyerő típusa	Hőmérséklet-adatok	Légáram adatok	Adatmeghatározás módja	Hatásfok
Fagyvédelmi fűtés	Energiahordozó	Beépített teljesítmény	Üzemórák száma	Energiaigény
Légcsatorna fűtetlen térben	Légcsatorna mérete	Légcsatorna hőszigetelése	Szállított levegő hőmérséklete	Légcsatorna hővesztése
Anemosztátok típusa	Anemosztátok be szabályozása	Azonosítás módja		Illesztési veszteségek
Szabályozás módja	Villamos energiaigénye			Illesztési veszteségek
Légtechnikai rendszer bruttó energiaigénye (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				

Mesterséges hűtés				
Rendszer megnevezése, névleges légszállítás, üzemeltetési menetrend				
Ventilátor típus	Légszállítás	Nyomáskülönbség	Azonosítás módja	Villamos energiaigény
Hőtermelő típus, elhelyezése,	Energiahordozó	Azonosítás módja	Teljesítménytényező	Villamos energiaigény
Kompresszor típusa	Névleges teljesítmény	Azonosítás módja	Teljesítménytényező	Villamos energiaigény
Kondenzátor típusa				Villamos energiaigény
Mosókamra	Szivattyú típusa	Azonosítás módja		Villamos energiaigény
Hővisszanyerő típusa	Hőmérséklet-adatok	Légáram adatok	Adatmeghatározás módja	Hatásfok
Fagyvédelmi fűtés	Energiahordozó	Beépített teljesítmény	Üzemórák száma	Energiaigény
Légcsatorna fűtetlen térben	Légcsatorna mérete	Légcsatorna hőszigetelése	Szállított levegő hőmérséklete	Légcsatorna hővesztesége
Anemosztátok típusa	Anemosztátok be szabályozása	Azonosítás módja		Illesztési veszteségek
Szabályozás módja	Villamos energiaigénye			Illesztési veszteségek
Mesterséges hűtés bruttó energiaigénye (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				

Világítás				
Rendszer, üzemórák száma, csatlakozási érték				
Fényforrás típusa	Megvilágítás	Szabályozás	Azonosítás módja	Villamos energiaigény
Világítás bruttó energiaigénye				
Aktív szoláris és fotovoltaikus rendszerből származó, az előzőekben figyelembe nem vett energia (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				
Kapcsolt energiatermelésből származó, az előzőekben figyelembe nem vett energia (épületrész minősítése esetén a közös rendszerekre a tulajdoni hányad alapján):				
Az összesített energiamérleg				
Az összesített energetikai mutató				

Az épület felület/térfogat viszony
A fajlagos hővesztésgtényező
A fajlagos hővesztésgtényező követelményértéke
Az összesített energetikai jellemző követelményértéke vagy A viszonyítási alap
Az épület(rész) minősítése

Javasolt korszerűsítési megoldás(ok)³
A javasolt megoldás rövid műszaki leírása
A javasolt megoldás hatása a bruttó energiafogyasztásra
A javasolt megoldás hatása az épület besorolására
Valamennyi javaslat egyidejű alkalmazásának hatása az épület besorolására

Mellékletek jegyzéke
(rajz, fénykép, infra felvétel, mérési jegyzőkönyv, iratmásolatok)

³ A helyszíni szemle alapján a tanúsítónak meg kell állapítania, hogy az adott épület(rész) primer energiafogyasztásának csökkentésére milyen ésszerű lehetőség kínálkozik. A mérlegelendő lehetőségek körébe tartozik (a teljesség igénye nélkül) az utólagos hőszigetelés, a nyílászárók tömítése vagy cseréje, társított szerkezetek alkalmazása, a hőtermelő készülék vagy az ahhoz tartozó egyes elemek (égő, szabályozók) cseréje, elosztó hálózatok és szerelvények hőszigetelése, hőleadók, ventilátorok, szivattyúk, fényforrások cseréje, energiahordozók cseréje. A javasolt felújítás nem vezethet állagkárosodási és egészségkárosodási kockázathoz és az épület, valamint az épületgépészeti rendszerek várható élettartamának figyelembevételével kell ésszerűnek lennie.

ELŐTERJESZTÉS

A ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményének végrehajtását célozta a ún. Kiotói Jegyzőkönyv. A Jegyzőkönyv a hat üvegházhatású gáz együttes nettó kibocsátására, az úgynevezett nettó „üvegházgáz potenciál” csökkentésére állapít meg kötelezettséget. Ehhez kapcsolódóan a Jegyzőkönyv kiegészítő intézményeket vezetett be, amely a Részesek feladataként határozza meg a kibocsátás szabályozását szolgáló szakpolitikákat és intézkedéseket.

Az ENSz Éghajlatváltozási Keretegyezmény Kiotói Jegyzőkönyve értelmében az EU vállalta, hogy 2008-12 között 8%-kal az 1990-es szint alá csökkenti az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását. Vállalásainak teljesítésére kidolgozta az Európai Klímaváltozási Programot, amelynek keretében több területet érintő kezdeményezést tett. Az üvegházhatást okozó gázok csökkentését egyrészt a megújuló energiaforrások elterjedt hasznosításával, másrészt energia-takarékossági intézkedésekkel látott megvalósíthatónak. Tekintettel arra, hogy a közösség végső energia felhasználásának több mint 40%-a a lakás- és szolgáltató ágazat épületeire jut, az ágazat nagymértékben befolyásolja a hosszútávú energia fogyasztást, és jelentős szerepet játszik a CO₂ kibocsátásban is. Az energia fogyasztás csökkentését szolgáló intézkedések közül kiemelkedik az épületek energiateljesítményéről szóló, 2002. december 16-i 2002/91/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (a továbbiakban: Irányelv).

Az Irányelv célja az épületek üzemeltetése során felhasznált energia csökkentése minden tagállamban. A csökkentést egyrészt az új épületek energiatakarékos kialakításával kell elérni, másrészt az energiatudatos épülethasználat és a meglévő épületállomány energetikai tulajdonságainak javításának ösztönzésével, valamint az épületgépészeti berendezések megfelelő kiválasztásával, optimális üzemeltetésével és rendszeres karbantartásával.

Az Irányelvnek az új épületek energiatakarékos kialakítására vonatkozó előírásait az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet (a továbbiakban TNM rendelet) harmonizálta, amely követelményeket és számítási módszert vezetett be az épületek energetikai tervezéséhez és méretezéséhez. A TNM rendelet alkalmazandó a meglévő épületek jelentős mértékű felújítása esetén is, tehát ahol a felújítás összköltsége meghaladja az épület építésügyi bírság jogszabály szerinti számított értékének 25%-át.

A jelen előterjesztés az épületek használoinak energiatudatosságát szolgáló tanúsítási rendszer bevezetését, a tanúsítás módszerét, eljárása és a tanúsítvány alaki és tartalmi előírásait szabályozó rendelet-tervezetét tartalmazza.

A rendelet alkalmazási köre az irányelv alkalmazási területével megegyező, a lehetséges kivételek azonosak a követelményeket és a számítási módszert előíró 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben felsorolt kivételekkel, amelyek a következőket tartalmazzák:

Az 50 m²-nél kevesebb hasznos alapterületű épület esetében a külső határoló szerkezetek hőátbocsátási jellemzőinek hatása lényegesen nagyobb az épület egészének energiafelhasználásában mint a nagyobb alapterületű épületeknél, ezért a követelményértékekkel való összehasonlításuk kedvezőtlen eredményt adna. Az összes energiafogyasztást tekintve a kisebb alapterületű épületek energiafogyasztása nem jelentős, ezért az irányelv megengedi, hogy a tagállami szabályozás kivétele lehessen.

Szintén kivételt képeznek az ideiglenes használatú épületek, valamint azok az épületek, ahol a technológiából vagy az épülethasználatból származó hőnyereség miatt kevéssé kell fűteni, illetve a jelentős szellőztetési igény miatt jelenik meg túlzott fűtési igény.

A hitéleti célra használt épületek részben az ideiglenes, rövid idejű használat, valamint a fokozott esztétikai követelmények miatt tartoznak a kivételekhez. Szintén kivételt jelentenek a

védett épületek (műemlékek), amelyek karakterét vagy megjelenését elfogadhatatlan mértékben megváltoztatná az energiatakarékos felújítás.

A rendelet-tervezet az önálló rendeltetési egység fogalmát az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: OTÉK) 1. melléklet 57. pontja szerinti meghatározásán belül szűkebben értelmezi, a rendelet-tervezet alkalmazásának további feltétele az ingatlan-nyilvántartásban önálló albetétként való bejegyzés. Az Irányelv az egyedi tanúsítás lehetőségénél az önálló használatra tervezett lakásegységeket emeli ki. A rendelet-tervezet szerinti fogalom meghatározás közelíti az irányelvet, azonban kiterjed a lakásegységeken túlmenően az iroda és üzlethelyiségekre is, lehetővé téve azok egyedi energetikai tanúsítását.

Szintén szűkebben értelmezi a rendelet-tervezet az épületek bővítését, az OTÉK 1. melléklet 12. pontja szerinti fogalmon belül, meghatározva, hogy csak az 50 m²-nél nagyobb hasznos alapterülettel való bővítést vagy az új önálló rendeltetési egységet eredményező bővítést tekinti „jelentős mértékűnek”.

A rendelet-tervezet a meghatározza azokat az eseteket, amikor az épületet energetikai szempontból tanúsítani szükséges. Ezek:

- a) a jogszerű és tényleges használatba vétel,
- b) az használatba vételt követő, ellenérték fejében történő tulajdon-átruházás,
- c) ha a bérbeadó az épület tulajdonosa, bérbeadás.

A tanúsítvány három fő részből áll: az épület tényleges energiaszükségletének számításával történő megállapítása (becslése), a számítás eredményének és a rá vonatkozó követelmény összehasonlításával az épület minőségi osztályba sorolása, és energiamegtakarítást eredményező üzemviteli-korszerűsítési javaslat.

A tanúsítvány érvényességi ideje az irányelv szerint nem lehet több mint tíz év. Ugyanakkor az irányelv a tagállamok kötelezettségévé teszi, hogy a műszaki fejlődésnek megfelelően legfeljebb öt évenként vizsgálják felül az épületek energetikai követelményeit. Tekintettel arra, hogy a tanúsítvány viszonyítási alapját az energetikai követelmények jelentik, ezek megváltozása esetén az épület minőségi osztályba sorolását meg kell ismételni.

Az épület építése során több olyan módosítás, építetési döntés lehetséges, amely nem igényli az építési engedély módosítását, azonban az épület energetikai jellemzőit megváltoztatja (például elektromos forróvíz tárolót vásárolnak a tervezett gáz vízmelegítő helyett, vagy napkollektort helyeznek el a tetőn), ezért az épület elkészülte után szükséges az energetikai jellemzők tanúsítása. Új épületek esetén a tanúsítvány igazolja az épület határoló szerkezeteinek és gépészeti rendszereinek az engedélyezett tervek szerinti megvalósítását, így felhasználható a kivitelezői teljesítés megfelelőségének igazolására is.

A már használatba vett, meglévő épületeket nem kell tanúsítani, csak tulajdonátruházás vagy bérbeadás esetén. A tanúsítás kötelezettségét néhány EU tagállam a meglévő épületek bizonyos körére kötelező jelleggel kiterjesztették, de ennek előírását jelenleg nem látjuk időszerűnek és megvalósíthatónak. A tanúsítvány célja ez esetben a vevő vagy a bérlő tájékoztatása az ingatlan üzemeltetésének várható költségeiről.

A tanúsítás építésügyi műszaki szakértői tevékenység, amelyet a településrendezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006. (IV. 28.) Korm. rendelet vezetett be. Mind a Magyar Mérnöki Kamaránál,

mind a Magyar Építész Kamaránál megszerezhető építésügyi szakértői szakterület névjegyzékbe vételhez és jogosultsági vizsga letételéhez kötött.

A tanúsítás várható költsége – a Magyar Mérnöki Kamara, valamint a Magyar Építész Kamara ajánlás jellegű díjszabásai alapján – egy átlagos méretű, kb. 100 m²-es családi ház esetében a következőképpen alakul:

A családi ház (egy rendeltetési egység) felmérése, a tervezet alapján szükséges számítások elvégzése, valamint a tanúsítvány kiállítása 1-3 mérnöknapot vesznek igénybe. Egy mérnöknap 8 órás munkanapra számított bruttó összeget állapít meg. Tekintettel arra, hogy az energetikai tanúsítást szakértők – tehát egyetemi, illetve főiskolai végzettséggel és 8, illetve 10 év gyakorlattal szereshető szakmagyakorlási jogosultsággal rendelkező személyek – végezhetik, így a mérnöknap díja a jelenlegi legmagasabb kategóriába tartozik, így kb. bruttó 170 000 Ft. **Az új lakások esetében a felmérés rövidebb időt vesz igénybe**, illetve a szükséges adatok egy része az engedélyezési tervdokumentációban megtalálható, tehát a **tanúsítvány kiállítása 1 mérnöknapot sem vesz igénybe**. A meglévő épületek esetében a **felmérés (esetleges feltárásokkal) nagyobb időigényű, így akár 3 mérnöknapot is elérhet**. Ebből következően a tanúsítás várható legmagasabb összege kb. 510 000 Ft.

Természetesen, **a mérnöki díjszabás ajánlás jellegéből következően az abban szereplő árak is ajánlott árak, a konkrét árakat a piaci szabályok alakítják ki**. A piac mechanizmusai az e területen működő szakértők számának növekedésével, illetve az erre szakosodott gazdasági társaságok megjelenésével **várhatóan a tanúsítvány elkészítésének ára is mérséklődik**, így várhatóan **40-70 000 Ft körüli értéken rögzül**. **A nagyobb épületek tanúsításának díja sem egyenes arányban változik**.

A közhivatalok épületei és a nagy személyforgalmat lebonyolító épületek a környezet- és energiatudatos épülethasználat mintapéldái, ezért az Irányelv előírja, hogy ezeknek az épületeknek az energetikai tulajdonságait rendszeresen kell tanúsítani. Az energiatanúsítványt jól látható helyen kell kifüggeszteni, ezzel hozzá lehet járulni az energiateljesítményről szóló információk széles körű elterjesztéséhez. A jogszabály által előírt vagy a használatnak megfelelő, ajánlott belső hőmérsékletet és a ténylegesen mért hőmérsékletet egymás mellett kell bemutatni, annak érdekében, hogy a fűtő-, légkondicionáló és szellőzőrendszerek helytelen használatát elkerüljék.

Az Irányelv 1-6. cikkeinek átültetése a magyar jogrendbe megvalósult az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelettel, míg az át nem ültetett rendelkezések vonatkozásában a magyar Kormány 2005. decemberében benyújtott kérelmében három éves átmeneti mentességet kért a Bizottságtól.

A rendelet-tervezet tényleges alkalmazására – az épületek tanúsítására – új épületek esetén csak 2008. január 1-jétől, minden más esetben a hároméves mentesség lejártakor, 2009. január 1-jétől kerül sor. A rendelet-tervezet alkalmazásához a felkészülésre, a tanúsítók jogosultsági vizsgáinak lebonyolítására és névjegyzékbe-vételére egy év áll rendelkezésre.

A tervezetet a Szakmapolitikai Munkacsoport megtárgyalta, és elrendelte, hogy a GKM által a kazánokra és légkondicionáló berendezésekre vonatkozó előkészítés alatt álló szabályozással való összhang megteremtése érdekében egyeztetést folytassunk le. Az egyeztetés az IRM, a GKM, valamint a MEH bevonásával megtörtént. Az egyeztetés során megállapodás született abban, hogy ösztönző-rendszer kialakítására van szükség, amelynek alapja az előterjesztés

részét képező kormányhatározat-tervezet. A szabályozás alapját képező irányelv is a helyes energiagazdálkodás ösztönzését javasolja a tagállamoknak.

Az ösztönző-rendszer kidolgozására a 2007. év áll rendelkezésre.

Kérem a Kormányt, hogy az előterjesztést fogadja el.

Budapest, 2006. november „ .”

Dr. Lamperth Mónika