

Mennyezetfűtésről és -hűtésről a mindennapokban

Az elektromos fűtésekről

A Magyar Installateur első, jelenlegi lapszámának fókusztemája a fa- és vegyestüzelések, kandallók, kémények. Logikus átkötés lenne, hogy a felsorolt magas hőmérsékletű hőtermelőkhöz is illeszthetők az alacsony hőmérsékletű hőleadók, de most mégsem erről lesz szó! A cikksorozatot rögtön egy kivételt képező résszel, az elektromos fűtésekkel indítjuk, legyen ez fűtőfólia, infra, padlófűtés szőnyeg, akár konvekciós elektromos radiátor vagy elektromos kazán! Annyi talán „közös” a fókusztemában szereplő rendszerekkel, hogy ezek sem az átlagosnak tekintett gázos megoldások közé sorolhatók.

Az elektromos fűtések és elektromos felületfűtések témájáról pedig talán éppen ideje lenne beszélni, párbeszédet indítani épületgépész fórumokon is. Merthogy egy olyan termékcsoporthoz kell szólnunk, ami inkább villamos termék, mégis gépészeti követelményeket kell(ene) kielégíteni velük. Sajnos az a tapasztalat, hogy ezeket a megoldásokat nem gépészek tervezik, nem gépészek forgalmazzák! Megtalálható olyan elektromos fűtések forgalmazó kereskedő cég is, ahol a honlapon egyenesen az szerepel, hogy „csínján a szakemberekkel, mert a szakértelmet sokszor érdekek vezérlik!” Vagy pl. „nem kell hőszükséglet számítás sem, hiszen az sohasem pontos, így elegendő ökölszámokkal kiszámolni az igényeket!” Gyakorlatilag azt írják, hogy nem kell épületgépész szakember a gépészeti rendszer meghatározásához! Épületgépész tervezőnek ez egyenesen felháborító!

7/2006. (V.24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásához: ez alapján minden újépítésű családi házra kötelező az energetikai jellemzőket meghatározni. Ha WinWatt szoftverben a hőszükségletek meghatározása után önálló elektromos fűtést választottunk ki, akkor egy példa családi ház-

nál az eredmény egy építési engedélyezéshez a következő: „Az épület-(rész) az összesített energetikai jellemző alapján nem felel meg!”. Tehát a minimális gépészeti követelményeket nem elégíti ki!

Ez annak köszönhető, hogy ezen termékek jóságai foka (hívjuk most COP-nek) maximum 1.0, azaz egységnyi elektromos áramból egységnyi fűtési energiát készít. Ráadásul Magyarországon az elektromos áram felhasználást 2,5-szeres primer energia átalakítás tényezővel kell számolni, azaz egyáltalán nem mondható „preferált” megoldásnak. Ezt pedig már nem szokták hangsúlyozni az elektromos fűtés forgalmazók! (Sőt, a legtöbb honlapon egyenesen „gazdaságosnak” hirdetik a megoldásukat!) A másik fontos érvünk a CO₂-terhelés szokott lenni, mármint az, hogy a villamos fűtések nem terhelik a környezetet! A felhasználási helyen valóban nem! A rendelet a CO₂-terhelésről is irányt mutat: földgáz emissziós faktora 203 g/kWh, az elektromos áramé 365 g/kWh! Mert hogy Magyarországon meghatározó a szén-hidrogén bázisú villamos energiatermelés!

Ha az építető meglévő épület felújításába kezd és felelőtlen módon nem hív szakembereket az építéshez,

Alacsony hőmérsékletű felületfűtésekről, mennyezetfűtésről, -hűtésről sokat olvashattunk az elmúlt években a Magyar Installateur hasábjain is. 10 éve talán kuriózumnak számítottak a mennyezeti rendszerek, mára viszont egyértelműen mindennapos, általános megoldásnak nevezhetjük őket. Ennek ellenére még mindig lehet találkozni olyan tervekkel és sajnos megvalósított munkákkal is, melyek arra engednek következtetni, hogy vannak hiányosságok az információ áramlásában. Így tehát arra jutottunk, hogy érdemes és érdekes lehet egy felületfűtéssel foglalkozó cikksorozatot indítani. Ezekben a cikkekben a szerző, Joó Renátó elmúlt 12 éves, mindennapos tervezéssel, kivitelezéssel, üzemeltetéssel kapcsolatos tapasztalatairól lehet majd olvasni.

nem készített terveket a kivitelezéshez, akkor az elkészült állapot energetikai tanúsításánál jön a feketeleves: a fent említett példában a levegős hőszivattyúval és önálló elektromos fűtéssel ellátott verzió között 4 osztálynyi eltérés volt! Vagyis a rendelet előírásai alapján végzett számítások szerint egyértelmű, hogy ezen elektromos fűtésekkel kerülni szükséges annak érdekében, hogy a minimális gépészeti követelményeket egyáltalán el lehessen érni!

Az egyik elektromos fűtéssel foglalkozó cég oldalán az is olvasható, hogy „számszámra épülnek” Magyarországon az önálló elektromos fűtésű megoldások. Hogyan lehetséges ez? Hogy épülhet a ház, ha nem elégítik ki a minimális követelményeket? Ezeket vajon kik tervezik? Ha nem ismerik a rendeletet, akkor mi alapján ajánlják gépészeti célra a villamos termékeiket? És ha ismerik a rendeletet, akkor hogyan állíthatják, hogy a termékeik megfelelnek az elvárásoknak?

Aktuális előírások, rendeletek az építésekkel kapcsolatban

Építési engedélyezési eljárás során a következő rendeletet kell forgatnunk:

312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról.

8. melléklet: Az építészeti-műszaki dokumentáció tartalma:

„1.2. Épületgépészeti műszaki leírás, melynek minden esetben része:

1.2.1. alternatív energiaellátás megvalósíthatósági elemzését az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben meghatározott esetekben és annak 4. melléklete szerint, 1.2.2. az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet hatálya alá tartozó épületek esetében legalább az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet 2. melléklet 2. pontjában meghatározott részletezettséggel a követelményeknek való megfelelést igazoló épületenergetikai számítást kell végezni.”

Vagyis mégis csak szükség van szakemberre!

300 m²-t meg nem haladó hasznos alapterületig nem szükséges engedélyezés, helyette egyszerű bejelentés van: 155/2016. (VI.13.) Kormányrendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről. A rendelet 1. mellékletben az alábbiakat olvashatjuk: „Az egyszerű bejelentéshez kötött építési tevékenységhez szükséges kivitelezési dokumentáció munkarészei: 9. Épület műszaki berendezéseinek rendszerterve, mely tekintetében a Magyar Mérnöki Kamara által kidolgozott szakmai követelményeket megállapító, a Magyar Építész Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara együttes szabályzatát kell figyelembe venni, amelyet a Magyar Építész Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara honlapján közzétesz.”

A Kamara honlapján a hírek közt ez olvasható: „482/2016. (XII. 28.) Korm. rendelet egyes kormányrendeleteknek az egyszerű bejelentés körének kiterjesztésével és az építésügy területén érvényesítendő további bürokráciacsökkentéssel összefüggő módosításáról a 155/2016.

(VI.13.) Korm. rendelettel együtt a 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről is egyidejűleg változott!

22. § (3) bekezdése: a kivitelezési dokumentációnak minden esetben része az épületgépészeti kivitelezési dokumentáció”!

Azaz nem csak energetikai számítások, az energetikai jellemzők meghatározása kötelező, hanem a komplett gépészeti terv is! Ezek szerint az épületgépész tervezők feladatköre még nagyobb! Úgy tűnik, hogy az egyszerű bejelentéshez terjedelmesebb anyagot kell készíteni, mint az építési engedélyezéshez!

Akkor nézzük meg a kivitelezést!

Az utóbbi, 191/2009. (IX. 15.) rendelet írja le a vállalkozó, a szakági felelős műszaki vezető dolgát és feladatait.

„14. § Az építésügyi hatósági engedélyhez vagy az Étv. 33/A. §-a szerinti egyszerű bejelentéshez kötött építőipari kivitelezési tevékenységek befejezését követően a fővállalkozó, kivitelező az építési napló összesítő lapján arról nyilatkozik, hogy:

a) az építőipari kivitelezési tevékenységet a jogerős építési engedélynek és a hozzátartozó engedélyzési záradékkal ellátott építészeti-műszaki dokumentációnak, valamint

b) a 22. § (2) bekezdés és az 1. melléklet szerinti tartalmú és rendelkezésre álló kivitelezési (megvalósulási) tervdokumentációnak megfelelően,

c) az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó jogszabályok, általános érvényű és eseti előírások, így különösen a statikai és az épületenergetikai követelmények, szakmai, minőségi, környezetvédelmi és biztonsági előírások megtartásával szakszerűen végezték”.

Ezek szerint nem csak tervezőkre, hanem szakági, azaz épületgépész felelős műszaki vezetőkre is szükség van!

Végül nézzük meg a használatbavételi engedély előírásait!

„312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet az építésügyi és építésfelügye-

leti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról:

30. A használatbavételi engedély iránti kérelem és mellékletei.

39. § (8) A használatbavételi engedély iránti kérelemhez, a tartalmától függően mellékelni kell

(8a) Az építetőnek a használatbavételi engedély iránti kérelem benyújtásáig az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló kormányrendelet hatálya alá tartozó épületek esetében az energetikai tanúsítványt az OÉNY-ben ki kell állíttatnia.”

Vagyis végül kell egy jogosultsággal rendelkező szakember a kötelező energetikai tanúsítás érdekében is! Tehát egyértelmű, hogy szükség van épületgépész kollégákra!

Viszont a rendeletek felsorolása előtt felvetett kérdésekre még mindig nem kaptunk választ! Ha igaz, hogy „szákszámra” épülnek önálló elektromos fűtésű lakóingatlanok, akkor azokat kik tervezték és milyen előírások alapján? És az energetikailag nem megfelelő épületet hogyan építették fel? A felelős műszaki vezető is úgy „érezte”, hogy kielégíti az energetikai követelményeket? És a végén az energetikai tanúsításnál sem bukott ki a kedvezőtlen eredmény?

Az elektromos nyilvántartásba feltöltött anyagokat ki ellenőrzi? Az építésfelügyelet ellenőrzi a tartalmat is vagy csak a dokumentum meglétét?

Végül, de nem utolsó sorban: az elektromos fűtéseket forgalmazó villamosipari kereskedőket kik ellenőrzik? Vajon a Magyar Mérnök Kamarában ők az Épületvillamoság vagy az Épületgépészeti Tagozat „tagjai”? Vagy nem is tagok?

Hogy állíthatnak reklámjaikban műszakilag a valósággal teljesen ellentétes információkat?



JOÓ RENÁTÓ
épületgépész mérnök