

## Energetikai szakreferensi feladatok ellátása

Energetikai jelentést igénylő intézmény neve: **FÜREDHŐ KFT.**  
Energetikai jelentést igénylő intézmény címe: **BALATONFÜRED**  
Energetikai jelentést igénylő intézmény telephelye: **BALATONFÜREDI HŐKÖZPONT**  
Telephelyi kapcsolattartó neve: **Muzsnai Gréti**  
Kapcsolattartó telefonszáma: **06/20 415-7950**  
Kapcsolattartó e-mail címe: [furedho@vistanet.hu](mailto:furedho@vistanet.hu)

Energetikai szakreferens neve: **Szikszai Attila**  
Szakképzettséget igazoló irat kiállítása: **1985.06.05**  
Szakképzettséget igazoló irat sorszáma: **okl.sz.:269/1985**  
Szakirányú végzettség megnevezése: **okl. villamosmérnök**  
Ehat tv. 39. § szerinti szakmai vizsga igazolás sorszáma: **EA-7/2016/13**  
vizsga időpontja: **2016.03.02**  
Szakreferens telefonszáma: **3688526**  
Szakreferens e-mail címe: [szikszai.attila@veszprem.gov.u](mailto:szikszai.attila@veszprem.gov.u)

Szakreferensi szolgáltatást nyújtó személy neve: Szikszai Attila

A szolgáltatás időpontja: 2018.05.25

# Füredhő Kft. 2017. évi energetikai szakreferensi beszámoló

## VEZETŐI BESZÁMOLÓ

A szakreferensi tevékenység során összehasonlításra kerültek a 2016. és 2017. évi végsőenergia fogyasztási adatok saját mértékegységben havi bontásban, idősorosan és azonos időszaki összehasonlításban százalékosan, valamint a fajlagos fogyasztások Energetikai Teljesítmény Mutatóinak (ETM) összehasonlításával.

### Az energetikai értékelés során használt eljárások

A viszonylag standard szolgáltatási tevékenység miatt az idősoros energetikai adatok elsősorban a fajlagos fogyasztások figyelemmel kísérésére, havi és éves értékelésére voltak alkalmasak, míg az előző évi azonos időszakhoz történő viszonyítás az esetleges meghibásodásból származó túlfogyasztások felismerését, valamint az energiahatékonyság alakulásának, trendjének nyomon követését támogatta. A fogyasztási időszakok összehasonlítását megelőzően elvégeztem a módosító tényezők hatásának korrekcióját, így a az összehasonlítás lehetővé teszi a kizárólagosan energetikai eredetű fogyasztás változások tényszerű kimutatását.

### Az energetikai értékelés során figyelembe vett módosító tényezők

Villamos fogyasztást módosító tényezőként vettem számításba a fűtött napok számát a távfűtés villamos segédüzemének kiértékelésekor, a villamos felhasználáson belüli domináns hányada miatt.

Új villamos berendezés beépítésére, berendezés megszüntetésére, illetve villamos korszerűsítés évközi beüzemelésére nem került sor a 2017. évben, ezért további villamosfogyasztást módosító tényező figyelembevételére nem volt szükség.

Földgáz fogyasztást módosító tényezőként vettem figyelembe a gázfelhasználásból fűtési energia előállítására hasznosított hányadra vonatkozóan a havi külső középhőmérsékletek különbségéből származó fogyasztás eltérést. Az értékelés során a 2016. évi fűtési energiafelhasználást hőfokhíd kompenzációs eljárással transzformáltam a 2017. évi időjárási feltételekre. Az időjárás kompenzált 2016. évi havi fogyasztások összevetése a 2017. évi fogyasztási adatokkal már kizárólag az energetikai eredetű változások kimutatására ad lehetőséget.

Új gázüzemű berendezés beépítésére, berendezés megszüntetésére, illetve hőenergetikai és épületgépészeti korszerűsítés évközi beüzemelésére nem került sor a 2017. évben, ezért további földgázfogyasztást módosító tényező figyelembevételére nem volt szükség.

## Energetikai értékelés

### Villamosenergia fogyasztás értékelése

A villamosenergia felhasználás 3%-a az összes energiafelhasználásnak, míg az energiaköltségekben 7%-ot képvisel. A villamosenergia fő fogyasztói a távfűtés fűtővizének és használati melegvizének keringtetését és a kazán primerkörüi üzemét szolgálják. A nagyfogyasztók elkülönített fogyasztásmérése nem megoldott, így azok fogyasztási aránya a teljes hányadon belül az üzemviteli adatok ismeretében becsült. A villamos nagyfogyasztók fogyasztási aránya az összes villamos fogyasztáshoz képest 75-80%, az ipari átlagnak megfelelő.

2016. évben a fűtési napok száma 206 nap, 2017. évben a fűtési napok száma 219 nap, A villamosenergia egységára nem változott. A fűtési napok számát módosító tényezőként szükséges figyelembe venni a távfűtés villamos segédüzeménél, annak villamos fogyasztáson belüli dominanciája miatt.

Míg a mért villamosenergia fogyasztás 3,7%-al több, mint a 2016. évi fogyasztás, addig az energetikai eredetű (fűtési nap kompenzált) fogyasztási adatok szerint a 2017. évi villamosenergia fogyasztás csak 0,9%-kal több, mint a 2016. évi fűtési nap kompenzált fogyasztási adat. Az éves értékelésben még többlet jelentkezik a villamosenergia fogyasztásban, de havi bontásban történő viszonyításban a 2017. /2016. évi fogyasztási arányok csökkenő trendet mutatnak, tehát a következő években megtakarítás várható a 2016. évi bázishoz képest.

### Földgáz energia fogyasztás értékelése

A földgázenergia felhasználás 97%-a az összes energiafelhasználásnak, míg az energiaköltségekben 2016. évben 66%-ot, 2017. évben 71%-ot képvisel. A távfűtéssel ellátott fűtött léghőméter 100.400 m<sup>3</sup>.

A fűtés fajlagos mutatója, azaz a fűtött léghőméterre vetített éves földgáz fogyasztás Energia Teljesítény Mutató, 2016. évben  $ETM_{2016} = 45,5 \text{ kWh/m}^3/\text{év}$ , a 2017. évi időjárásra kompenzált  $ETM_{2016, \text{ komp.}} = 45,6 \text{ kWh/m}^3/\text{év}$ . A 2017. évi Energia Teljesítény Mutató  $ETM_{2017} = 45,4 \text{ kWh/m}^3/\text{év}$ , a 2017./2016. évi gázfogyasztási arány 99,5%. A fő tevékenységhez tartozó földgázenergia felhasználás hatékonysága 0,5%-ot javult 2017. évben a 2016. évihez képest.

### Vízfogyasztás értékelése

Az ivóvíz fogyasztás (vásárlás és tovább értékesítés) a lakossági használati melegvíz ellátást szolgálja, így elvben kizárólag a lakossági melegvíz fogyasztási szokások függvénye. Az ivóvíz felhasználás 2016-ban az összes energiaköltség 27%-a, míg 2017. évben az összes energiaköltség 22%.

### CO2 terhelés értékelése

A 2016. évi CO<sub>2</sub> terhelés 927 tonna/év földgázeredetű és 45 tonna/év villamosenergia eredetű kibocsájtást eredményezett. A 2017. évi CO<sub>2</sub> terhelés 925 tonna/év földgázeredetű és 47 tonna/év villamosenergia eredetű kibocsájtást eredményezett, azaz végeredményben azonos.

Energihatékonysági intézkedések: üzemórák, hőmérsékletek pontos regisztrálása, vezetése

#### Szemléletformálás

A távfűtési szolgáltatás részeként, a lakók tulajdonában lévő melegvíz órák cseréje energiatudatosabb melegvízfogyasztásra ösztönzi a felhasználókat. Egyéb szemléletformálási tevékenység nem volt.

#### **Konklúzió**

Összességében kijelenthető, hogy a Füredhő Kft. energiagazdálkodása rendkívül kiegyensúlyozott, a korábbi évek energihatékonysági fejlesztéseinek köszönhetően energiatakarékos és hatékony. A következő években szükséges viszont nagyobb hangsúlyt fektetni a lakosság fűtéssel, téli szellőztetéssel összefüggő energiatudatos szemléletmódjának fejlesztésére. Erre kiváló lehetőséget biztosít a cég saját honlapja, illetve a fogyasztói kapcsolattartás egyéb lehetősége.

Balatonfüred, 2018.05.25.

Szikszai Attila  
energia auditor