

**R-domb Center Kft. 1025 Budapest, Törökvész út 87-91.
Rózsadomb Center, 1025 Budapest, Törökvész út 87-91.**

A gazdálkodó szervezet a fenti telephelyén mintegy 12.000 m² hasznos alapterületű bevásárló központot üzemeltet, melyet bérbeadással hasznosít. Az épületben supermarket és számos szaküzlet, szolgáltatást nyújtó valamint vendéglátó cég üzemel. Az alsó szinteken mélygarázs, a felső szinteken pedig szabadidő, sport és szórakoztató területek is találhatóak.



Rózsadomb Center

A bérlői igények kielégítésére az épület villamos áramot és földgázt használ. Az előbbi energiaforrás bérelt területenkénti külön mérése megoldott, csupán a közös területek / közlekedők, mélygarázs, lift stb. / és a központi hűtőberendezés fogyasztása nem mért, a költségosztás területalapú. Egyébként az éves villamos energiafogyasztás mintegy másfélszerese a 122/2015. Korm. rendeletben meghatározott mértékadó szintnek. Kalkuláció szerint a felhasználás 94 %-a komfort jellegű, 6 %-a egyéb technológiai célú.

A földgázfogyasztás bérelt területenkénti külön mérésére nincs lehetőség, a költségosztás területalapú arányosítással történik. Az éves földgázfogyasztás valamivel több a vonatkozó rendeletben meghatározott mértékadó szintnél. A földgázfelhasználás 97 %-ban a fűtést szolgálja, míg az egyéb technológiai felhasználás aránya 3 %.

Az épület 2000-ben létesült, amely az építés idejének megfelelő és ma is korszerű energiahatékonysági paraméterekkel rendelkezik. Álmennyezettel, négy csöves hűtő-fűtő, központi légkezelő berendezéssel szerelt terek jellemzik és épületfelügyeleti rendszer is működik. Kismértékben megújuló energiát is használ, a 2012-ben elvégzett energiataudit szerint „B osztályú” besorolással rendelkezik.

Energiahatékonysági éves összefoglaló jelentés 2017.

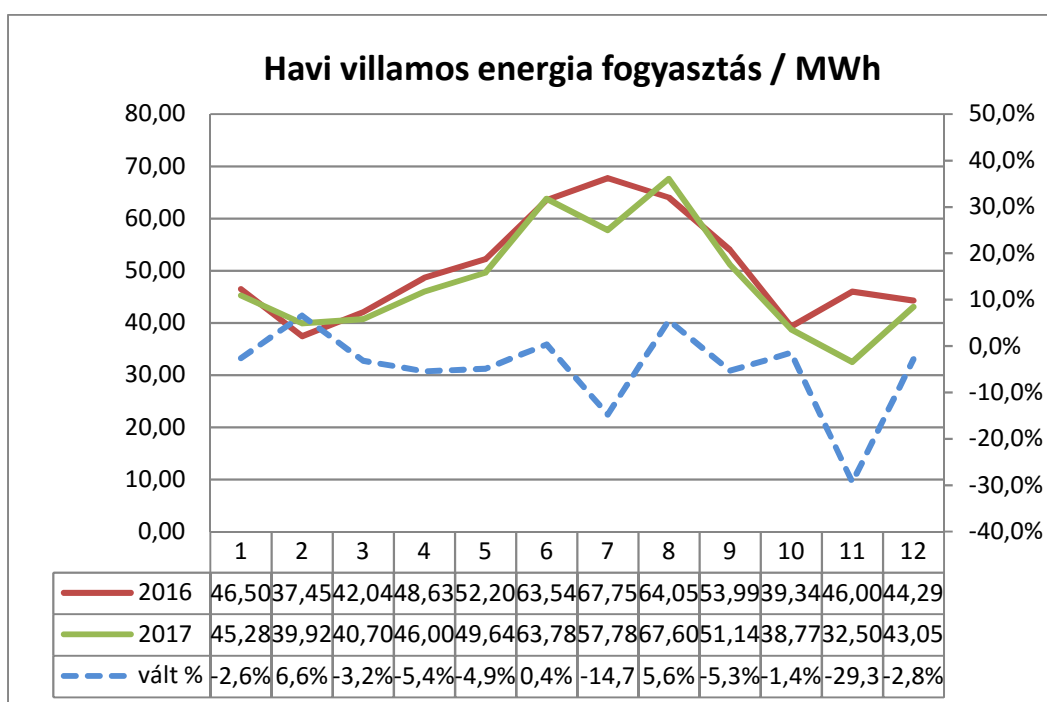
Az épület létesítésének ráfordításai a bérleti díjakkal csak hosszútávon hasznosulnak. Így a tulajdonos az épület átfogó, energetikai rendszerekre is kiterjedő felújítását az ingatlanszakma szokásai szerint csak az épület élettartamának közepén tervezi, ami még távol van. Az épület adottságait menet közben már értékelték. A központi melegvíztermelés napkollektoros és távozó meleg levegővel való hőszivattyús rásegítését már régebben meg is valósították.

A hatékony energiahasználatot a továbbiakban körültekintő üzemeltetéssel, gondos karbantartással, az indokolatlan használat megelőzésével, valamint az épületüzemeltetők és használók energiahatékonysági szemléletének formálásával kell megoldani. Ez a megközelítés a kezdetektől jelen van, de az energiahatékonysági rendelkezések megjelenése óta fokozottan érvényesül.

Az éves villamos energiafogyasztás értékelése

A bérlők mért fogyasztásával csökkentett összes villamos fogyasztás, a korrigált összes fogyasztás a vizsgált évben 576.158 kWh mértékű volt, ebből 541.589 kWh komfort és 34.569 kWh egyéb technológiai céllal történt. Az épület nyári hűtési felhasználását érdemes részletesen megvizsgálni, mert erre az öt hónapra esett a villamos energiafelhasználás 50 % - a.

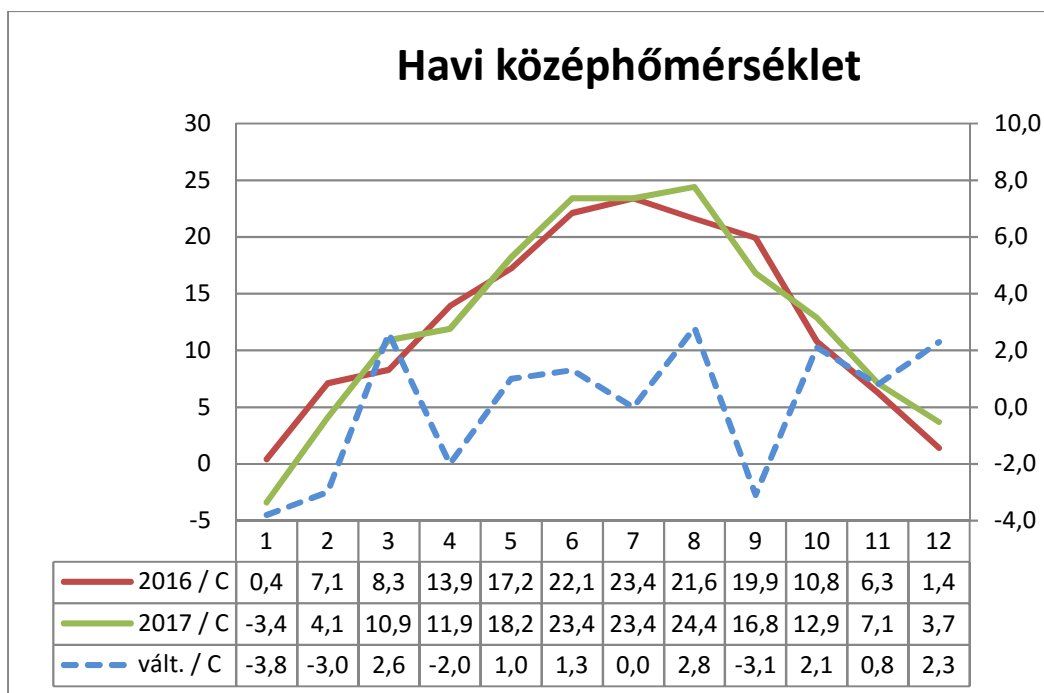
A havi villamos energiafelhasználást az alábbi táblázattal kiegészített diagram mutatja.



Energiahatékonysági éves összefoglaló jelentés 2017.

A 05. – 09. hónap közötti időszakban, a vizsgált évben 289,94 MWh, míg az azt megelőző évben 301,52 MWh volt az összes fogyasztás, ami 3,84 % csökkenést és 11,58 MWh fogyasztáscsökkenést jelentett a vállalat számára.

Érdekes a fenti eredményt a hőmérséklet lefutásváltozással összevetni. A havi középhőmérsékletek értékeit / KSH / az alábbi táblázattal kiegészített diagram mutatja.



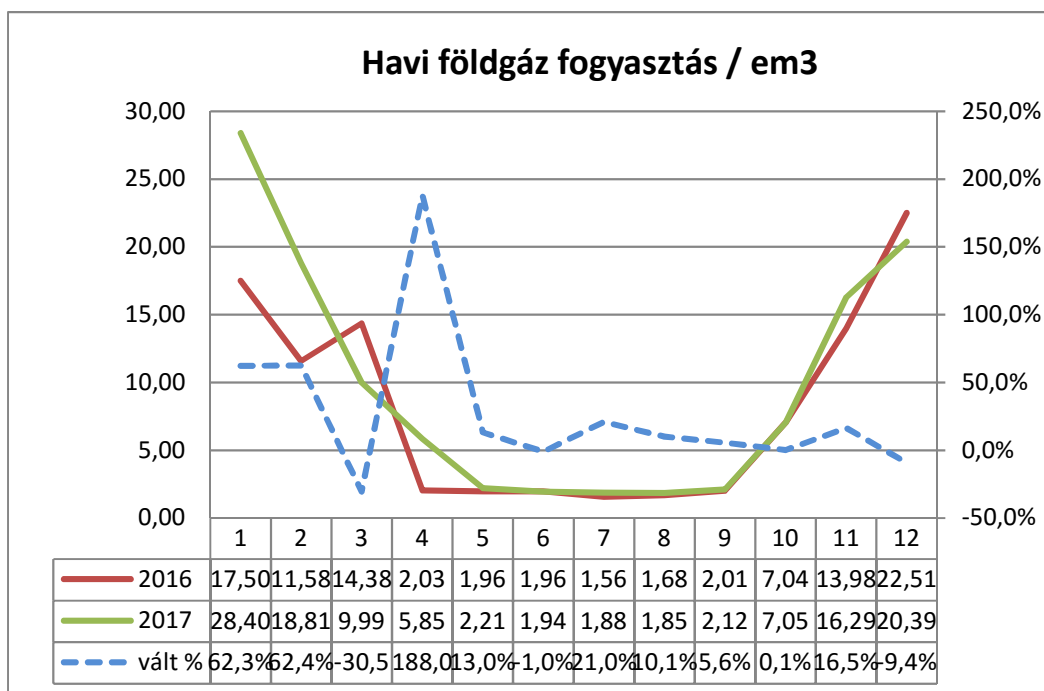
A teljes hűtési szezonban a havi átlaghőmérséklet 0,4 Celsius fokkal volt magasabb a vizsgált évben, mint az azt megelőzőben. A kimutatott 3,84 % -os villamos áram fogyasztáscsökkenés ennek tükrében meglepő, de magyarázható. Az épület kereskedelmi jellegű, változó területkiadottság és változó közönségforgalom jellemzi. Ezen hatások összeadódása eredményezhetett a várt tendenciával ellentétes energiafelhasználást.

Az éves földgázfogyasztás értékelése

Az összes földgázfogyasztás a vizsgált évben 116.775 m³ mértékű volt. Csak kis része, 3.503 m³ volt technológiai célú. A földgázfelhasználás döntő hányadát az épület komfort célú felhasználása kötötte le, ami 113.272 m³ volt. Érdekes az irodaház téli fűtési felhasználását részletesen megvizsgálni, mert erre a hét hónapra esett a földgázfelhasználás 91 % -a.

A vizsgált évben a fűtési szezonban 106,77 em³ míg az azt megelőző évben 89,02 em³ volt az összes földgázfogyasztás, ami 19,95 % emelkedést és 17,76 em³ fogyasztásnövekedést jelentett a vállalat számára.

A havi földgázfelhasználást az alábbi táblázattal kiegészített diagram mutatja.



A havi középhőmérséklet adatok alapján vizsgált évben az év eleji 1. - 4., az azt megelőző évben az év végi 10. – 12. fűtési hónapok voltak hidegebbek. Ennek hatása a földgázfogyasztás havi értékeiben is többé-kevésbé megfigyelhető.

Ugyanakkor a teljes fűtési szezonban a havi átlaghőmérséklet csak 0,14 Celsius fokkal volt alacsonyabb a vizsgált évben, mint az azt megelőzőben. Ehhez képest a kimutatott 19,95 % -os földgáz fogyasztásnövekedés túlzott emelkedésnek tűnik, mert egy Celsius fokos hőmérsékletcsökkenés jelent várhatóan 6 % -os fűtési energiaigény növekedést.

Ennek magyarázatára két körülmény szolgálhat. A tavalyi év eleji zord időszak az átlagosnál lényegesen hidegebb és egyben lényegesen hosszabb idejű is volt a szokásoshoz képest. Ez jelenthette a kiszámíthatónál magasabb földgázfelhasználás egyik indokát. Megbízhatóbb összehasonlítást jelentett volna, ha rendelkezésre állt volna legalább három megelőző év földgázfogyasztás adatsora.

Másrészt bizonytalanságot jelent a hűtési szezonnál már leírt kihasználás folyamatos változása. Esetünkben a kiadott terület kismértékű változása volt megfigyelhető. Ugyanakkor nem ismert, hogy a bérbevett területeken éppen hányan és milyen fogyasztói összetételben voltak jelen, pedig ez szintén kimutatható eltérést okozhat a földgázfelhasználásban.

Minden esetre kiszámíthatóságot jelent a gépészeti rendszerek magas technikai színvonala és gondos üzemeltetése. A rendszerek épületfelületei rendszerbe kapcsoltak. A fűtést 2 db Buderus G524L gázkazán szolgálja. A melegvizet 1 db Buderus G334X gázkazán, valamint kiegészítő jelleggel 12 db Stiebel Eltron Sol 27 PS napkollektor és 1 db Stiebel Eltron WPL 23 levegő-víz hőszivattyú szolgáltatja.

Energiahatékonysági éves összefoglaló jelentés 2017.

A négycsöves fan-coil rendszer helyiségenkénti hőfokszabályozást tesz lehetővé. Minden fűtési szezon előtt megtörténik az átfogó ellenőrzés, szükség szerint pedig a karbantartás és besabályozás is.

Energiahatékonysági fejlesztések értékelése

Az R-domb Center Kft. az elmúlt évben energiahatékonysági fejlesztést nem végzett és mivel nincs további kézenfekvő lehetőség, azt középtávon nem is tervezi.

Az épület kora, általános állapota, a kedvező fajlagos hővesztésgtényező / 0,206 W/m³K / és primer energiafogyasztás / 209,40 kWh/m²a /, valamint a lehetőségek figyelembe vételével nem adható ésszerű javaslat az épület energiahatékonyságának költséghatékony növelésére.

Energiahatékonysági szemléletformálási tevékenység értékelése

Az R-domb Center Kft. elkötelezett abban, hogy az energia hatékony használatának érdekében az energiafelhasználásra befolyással bíró egyének szemléletének formálásával is pozitív hatást érjen el.

A gazdálkodó szervezet gazdasági tevékenységének forrása az épület bérlőinek befizetése. Színvonalas szolgáltatást, versenyképes áron, minél nagyobb terület kihasználással, optimális bérlői megelégedettséget kell megvalósítani. A modern és egyúttal energiahatékony irodakörülmények biztosítása a bérbeadó alkalmazotti személyzetén keresztül közvetlenül megvalósítható. Az energiafelhasználást szintén nagyban befolyásoló bérlői és vendég személytömeg viselkedésének alakítása viszont körütekintést követel, nem érezhetik azt, hogy az elvárt energiamegtakarítás a komfortérzetük rovására megy.

Szemléletformálási intézkedéseink főcélja az adott épületet üzemeltető és használó személyek tájékoztatása és figyelmeztetése volt. A vezetőség kiemelt jelentőséget tulajdonít a személyes példamutatásnak és meggyőzésnek. A tavalyi évben a két csoport tekintetében a következő szemléletformálási tevékenységek történtek meg.

Elvégzett feladatok a bérbeadó személyzet szemléletformálása esetében

- napi gyakorlattá vált, hogy a vezető kollégák példamutatóan, az energiatakarékosság szemelőt tartásával végzik a tevékenységüket, ez elsősorban a helyiséghőmérséklet beállítása, a szellőztetés idejének/mértékének, az ajtó/ablak nyitása/csukása, a víz és melegvíz használat valamint a világítás kezelése és a használaton kívüli eszközök áramtalanítása területén nyilvánult meg
- napi gyakorlattá vált, hogy a vezető kollégák a beosztottakat az energiatakarékos munkavégzésre türelmesen, megfelelő hangsúllyal figyelmeztetik

Energiahatékonysági éves összefoglaló jelentés 2017.

- gyakorlattá vált, hogy a vezető kollégák a havi energiafogyasztási adatokat, ill. az energiafogyasztásra ható külső tényezőket / pl. havi átlag hőmérsékleti adatokat / közösen értékelik
- gyakorlattá vált, hogy a műszaki személyzet a megtakarítási célok eléréséhez szükséges instrukciókat megkapja
- gyakorlattá vált, hogy a műszaki személyzet a bérlőkés a vendégek figyelmeztetéséhez és motiválásához használandó instrukciókat szintén megkapja
- gyakorlattá vált, hogy a műszaki személyzet ismétlődő tűz- és munkavédelmi oktatásai kiegészültek aktuális energia-megtakarítási kérdésekkel

Elvégzett feladatok a bérlők és épülethasználók szemléletformálása esetében

- a nagy közönségforgalmú tereket az energiatakarékos használatra figyelmeztető feliratokkal és táblákkal láttuk el

Budapest, 2018. 05. 10.

dr. Szabó József
en. szakreferens