

Éves energetikai szakreferensi jelentés

**a 2022-es naptári év vonatkozásában a
Sematic Hungária Kft. energiafogyasztási
és energiahatékonysági tevékenységével
kapcsolatosan**

Készítette: Nagy Péter
(reg. sz.: MMK 01-13110
ESZ-134/2019 energetikai szakreferens)

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
Törvényi hivatkozás	2
A Sematic Hungária Kft. rövid bemutatása.....	2
Energiafogyasztási adatok	2
Villamos energia	3
Földgáz	4
Üzemanyag	6
Teljes energiafelhasználás	7
CO₂ egyenérték	8
Korábbi évek energiafelhasználása.....	9
Energiahatékonysági intézkedések.....	9
Villamosenergia	9
Földgáz	10
Üzemanyag fogyasztás	10
Szemléletformálási javaslattétel	10
Összefoglalás	10

Bevezetés

A 2022-es fogyasztási adatok alapján a Sematic Hungária Kft. energetikai szakreferensi kötelezettsége egyértelműen megállapítható.

Energianem	Éves fogyasztás
Villamos energia	3 133 547 kWh
Földgáz	414 345 m ³

Törvényi hivatkozás

Az energetikai szakreferensre az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény (a továbbiakban Ehat. tv.), az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet (a továbbiakban Ehat. vhr.), illetve a nagyvállalatok és az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek energiafelhasználásának mértékére, valamint energia megtakarítására vonatkozó adatszolgáltatás rendjéről szóló 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet vonatkozik.

A Sematic Hungária Kft. rövid bemutatása

A Sematic Hungária Kft. 2008-tól végez gyártó tevékenységet a nyíregyházi ipari parkban. A Sematic termékcsalád a felvonóiparban már több mint 50 éve képviselteti magát világszerte.

A magyarországi egység felvonóajtók gyártásával foglalkozik a termékeket jellemzően exportra értékesítik, a hazai értékesítés csekély mértékű.

Alkalmazotti létszáma 330 fő feletti, éves forgalma évről évre stabilnak mondható, a magyarországi cég a Wittur csoport tagja.

Energiafogyasztási adatok

A Sematic Hungária Kft. egy telephellyel rendelkezik, melyen 1 áram, valamint 1 gáz mérési pont található, mely tartalmazza mindkét gyártócsarnok fogyasztási adatait.

NO	Á/G	Fogyasztási helyek	Mérési pont azonosító (POD)
1	áram	4400 Nyíregyháza, Debreceni út, Ipari park HRSZ 31580/2	HU000130B11-U-SEMATIC-HUN-NYH-DEB
2	gáz	4400 Nyíregyháza, Debreceni út, Ipari park HRSZ 31580/2	39N1125798720006

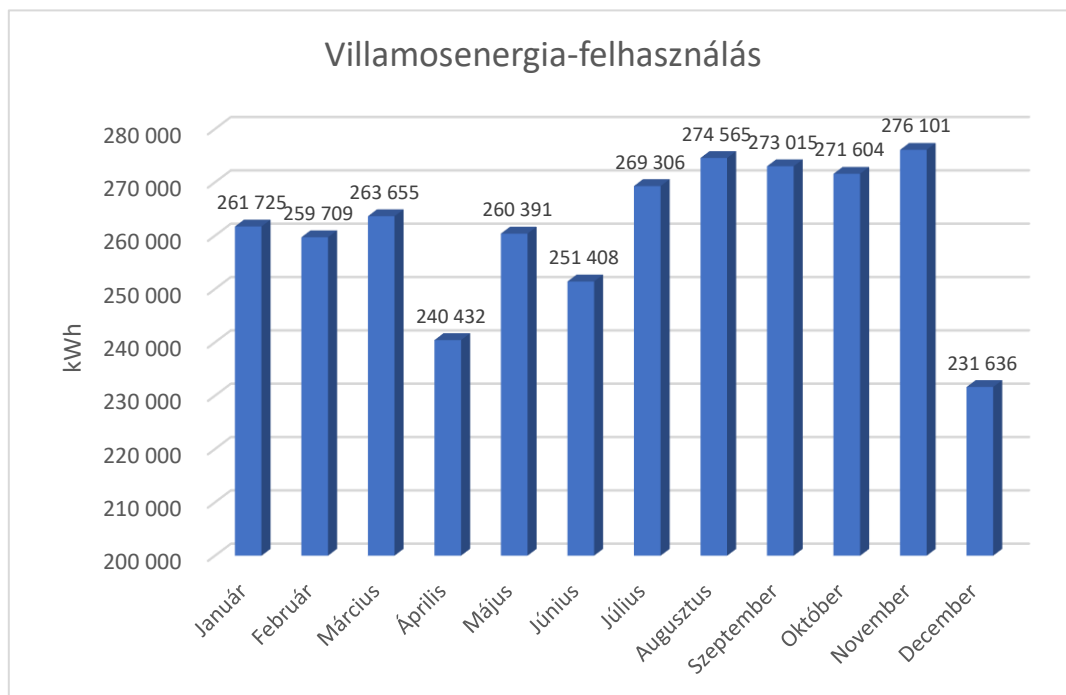
Felmérésünkben 1 villamosáram és 1 gáz POD alapján készült el az energetikai jelentés. Az energiafogyasztást alapvetően a vállalat tevékenysége határozza meg.

A részfogyasztás arányát az alábbi táblázat mutatja:

Részfogyasztás aránya		
	Épület	Tevékenység
Villamos energia	10%	90%
Földgáz	5%	95%

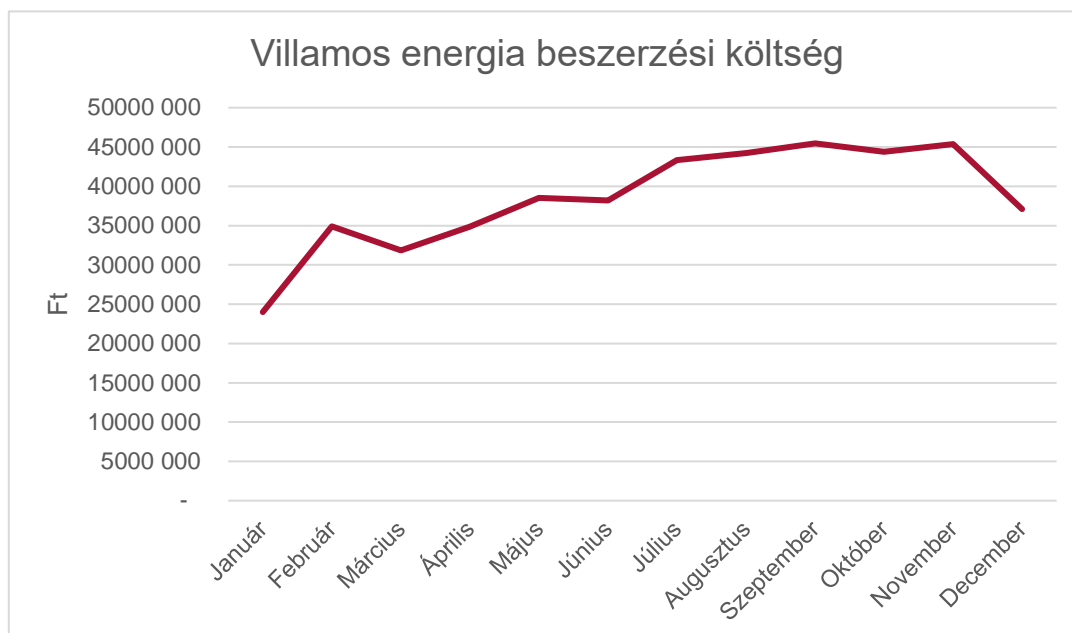
Villamos energia

A havi villamos energia fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2022-es naptári év során.



A Társaság a 2022-es naptári évben összesen 3 133 547 kWh villamos energiát használt fel, melynek meghatározó része a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

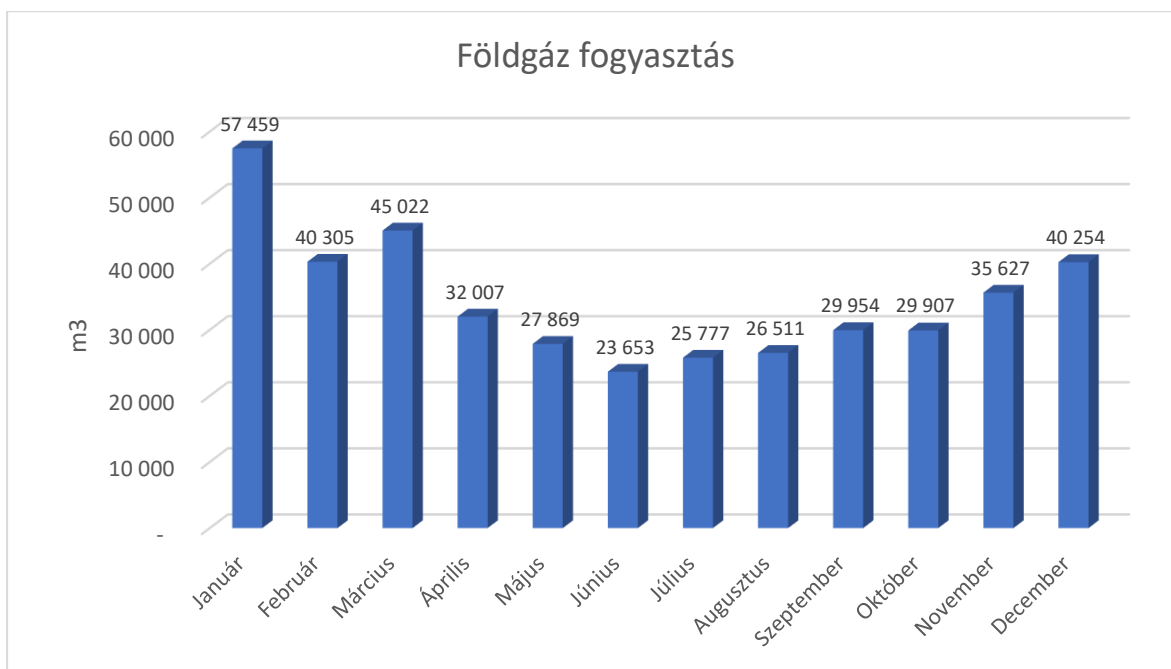
A villamos energia beszerzési költségével kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2022-es naptári évben 462 189 685,-Ft értékben vásárolt villamos energiát (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár, mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 147,49 Ft/kWh volt.

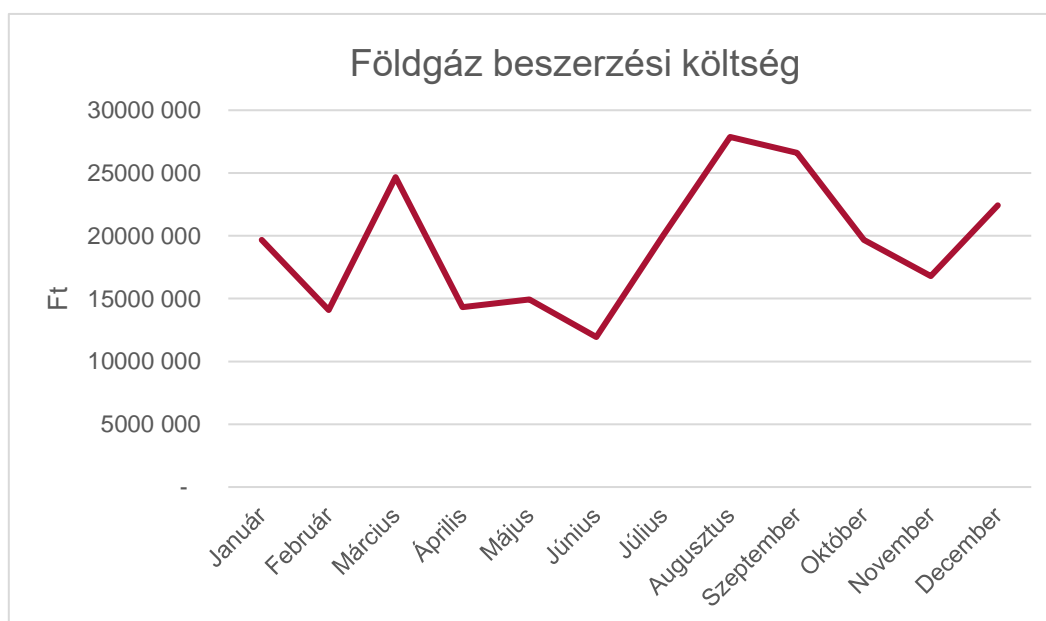
Földgáz

A havi földgáz fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2022-es naptári év során.



A Társaság a 2022-es naptári év során összesen 414 345 m³ földgázt használt fel, melynek döntő többsége a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

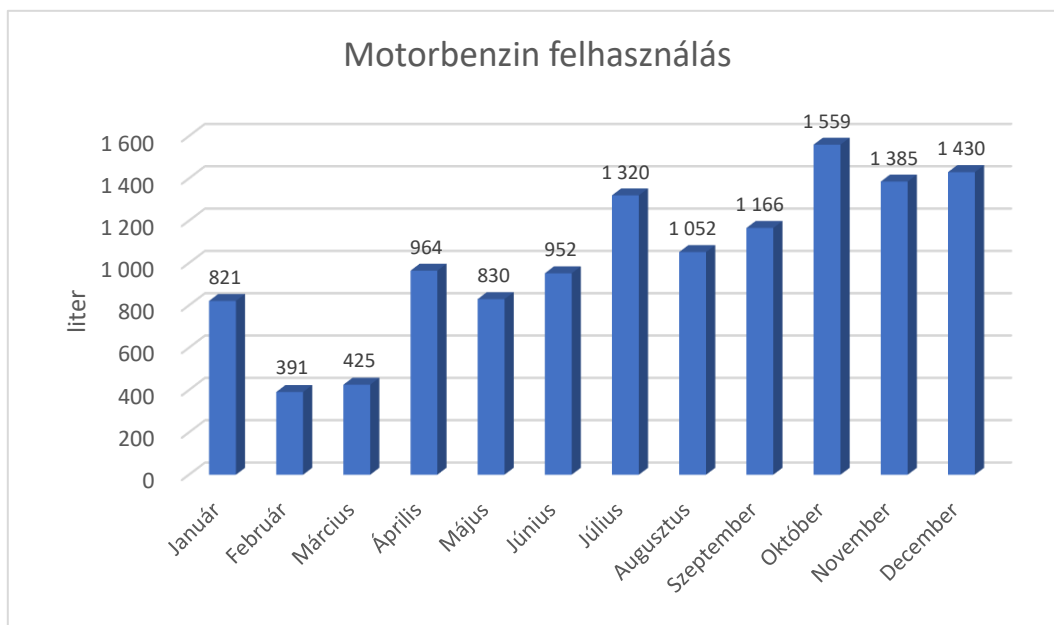
A földgáz beszerzési költséggel kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



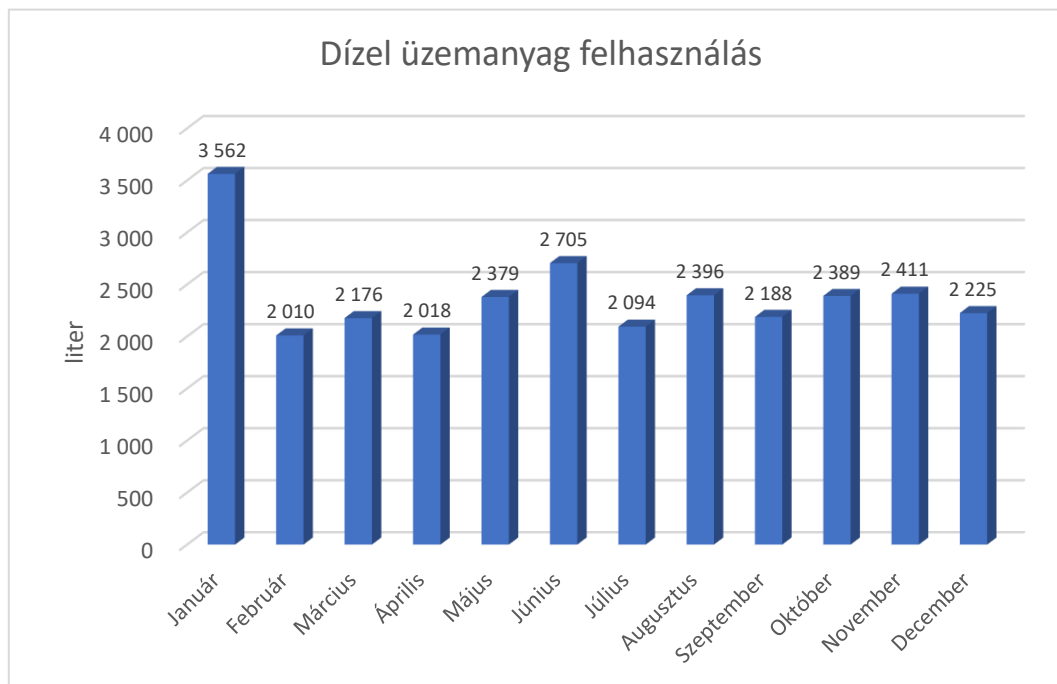
A Társaság a 2022-es naptári évben 233 067 209,-Ft értékben vásárolt földgázt (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 562,49 Ft/m³ volt. A beszerzési költség diagramjának alakulása eltér a földgáz felhasználás havi alakulásának lefutásától, ennek oka részben az elszámoló számlák beérkezésének ideje, részben pedig a jelentős áremelkedés.

Üzemanyag

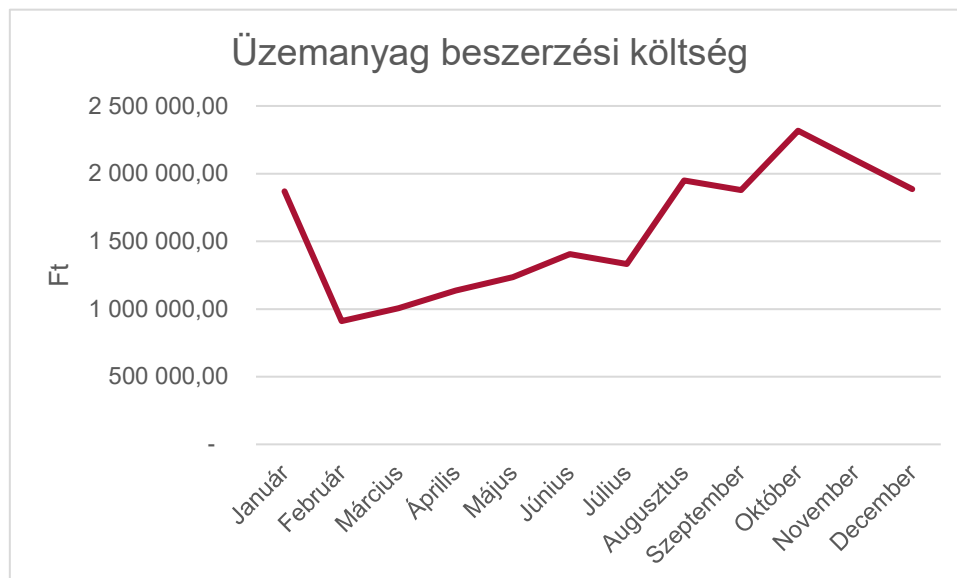
A Társaság a 2022-es naptári év során 12 294 liter motorbenzint és 28 554 liter dízel üzemanyagot használt fel. A következő diagram a motorbenzin felhasználásának havi lefutását mutatja.



A dízel üzemanyag felhasználásának havi bontását a következő diagram mutatja be.



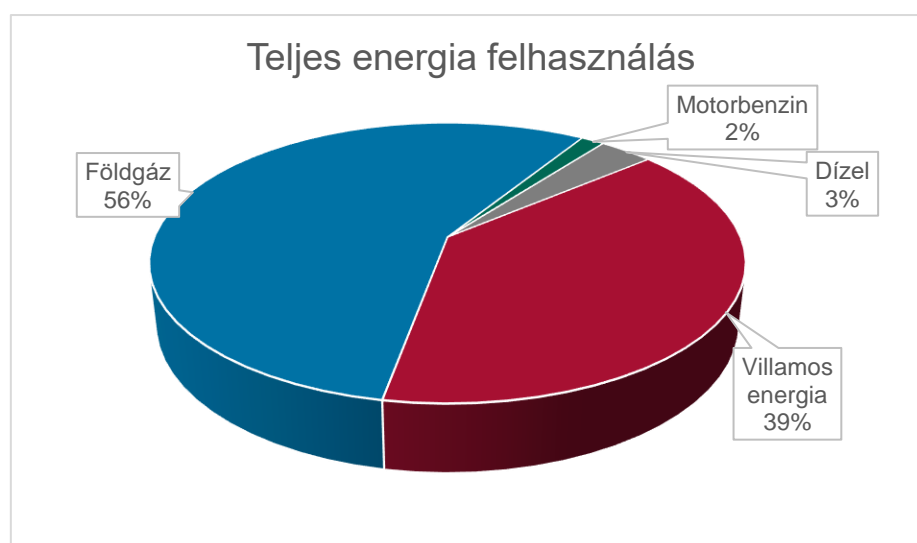
Az üzemanyag (motorbenzin, dízel) beszerzési költségével kapcsolatos összesített adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2022-es naptári év során 19 030 797 Ft értékben vásárolt üzemanyagot. A beszerzési költségben a motorbenzin és a dízel költsége foglaltatik benne.

Teljes energiafelhasználás

A Társaság teljes energiafelhasználásának 56 %-át a földgáz, 39 %-át a villamos energia 3 %-át a dízel és 2 %-át a motorbenzin felhasználás tette ki a 2022-es naptári évben.



A Társaság telephelyén jelenleg nincsenek beépítve a részterületek felhasználásának mennyiségét mérő almérők, így a teljes energiafelhasználás a Társaság gyártási tevékenysége szerint került meghatározásra az alábbiak szerint:

Részfogyasztás aránya					
	Épület		Tevékenység		Szállítás
Villamos energia	10%	313 354 kWh	90%	2 820 192 kWh	0
Földgáz	5%	728 496 MJ	95%	13 841 427 MJ	0
Motorbenzin		0		0	100% 12 294 liter
Dízel		0		0	100% 28 554 liter

CO₂ egyenérték

A Társaság energia felhasználásával kapcsolatosan kibocsátott CO₂ egyenérték mennyisége a 2022-es naptári évben összesen 2 156,21 tonna volt, ebből villamos energia tekintetében 1 143,74 tonna, földgáz tekintetében 908,37 tonna, motorbenzin 30,07 tonna, gázolaj tekintetében 74,03 tonna kibocsátás történt.

CO ₂ egyenérték - tonna					
	Épület		Tevékenység		Szállítás
Villamos energia	10%	114,37	90%	1 029,37	0
Földgáz	5%	45,42	95%	862,95	0
Motorbenzin		0		0	100% 30,07
Dízel		0		0	100% 74,03

Korábbi évek energiafelhasználása

		Villamos áram	Földgáz
Sematic Hungária Kft.	2017	2 383 127 kWh	15 258 845 MJ
	2018	2 336 094 kWh	15 180 647 MJ
	2019	2 221 879 kWh	14 608 197 MJ
	2020	2 320 504 kWh	14 167 569 MJ
	2021	2 671 310 kWh	16 213 423 MJ
	2022	3 133 547 kWh	14 569 924 MJ

Energiahatékonysági intézkedések

Villamosenergia

A villamos áramfogyasztási grafikon alapján látható, hogy a fogyasztások havi szintje az év folyamán jelentős mértékben változik. A téli időszakban az év végi villamos energia csökkenés az év végi munkaszünetből adódik. Az energiafogyasztás aránya nagyban függ a gyártástechnológia időszakos energiafogyasztásáról, amely jellemzően az export megrendelésektől függ. Az épület villamos áramfogyasztása jellemzően két területre korlátozódik, világítás, illetve épülethűtés, szellőzés.

A pontos energiafogyasztás szétválaszthatósága miatt javasoljuk a jelentős energiafogyasztási pontok (POD-ok) külön mérhetőségének megteremtését. Ennek feltétele a technológiai energiafogyasztók pontos ismerete. Az elhelyezendő almérősítési pontok adatszolgáltatásai alapján a villamos áram energiafogyasztás pontosabban meghatározható lesz.

A mérőhelyek kiépítésénél figyelembe kell venni a vonatkozó 1/2020 (1.16) MEKH rendeletet.

Az elemzésekből kiderül az is, hogy a havi villamos áramfogyasztás és az adott hónap energiaköltségei összhangban vannak. A számlák alapján az összefüggés az állandó energiaköltségek, illetve a fogyasztás alapú energiaköltségek elszámolásánál vizsgálандók. Az állandó költségek aránya átlagosan a teljes költségek 1/3-át teszi ki. Általában a számlaösszetétel jelentős mértékben összefüggésben van a technológiai fogyasztással. A rendszerhasználati díj és az energiadíj aránya elfogadható mértéken belül vannak. A jelentős villamos áramfogyasztás lehetőséget ad megújuló energia felhasználására is, melyre további energiahozam számítások elvégzése javasolt.

Földgáz

A gázfogyasztás az év téli időszakában döntő, ami a normál hőenergia fogyasztásnak megfelelő, a fűtési és HMV energiafogyasztásból adódik. A jelentős nyári fogyasztás jelentős HMV igényt feltételez, amely általában egész évben egyenletes.

A technológia energiafogyasztása jelentős (például festőüzemrész), melynek mértéke nagymértékben befolyásolja a lekötési teljesítményeket, melynek csökkenése fix költségcsökkentéshez vezethet. A cél az, hogy a gázfogyasztás havi minimum és maximum fogyasztási értékeit közelíteni lehessen, melynek lehetőségét célszerű megvizsgálni. Ha szükséges, akkor fogyasztási almérőket (almérési pontokat) javasolunk felhelyezni. A technológiai gázfogyasztás egyenletesebbé tétele várhatóan nagyobb, mint 20% költségmegtakarítást eredményez. Pontos megtakarítást a fogyasztási pontok elemzése után lehet számolni.

A földgáz beszerzésének költsége augusztus hónapban volt a legnagyobb, ez az egységár emelkedésén kívül számlázási okokra vezethető vissza.

Üzemanyag fogyasztás

Az üzemanyag fogyasztás éves szinten hullámzónak mutatkozik. A teljes energiafelhasználáshoz képest az alacsony üzemanyag fogyasztás nem indokol további energiamegtakarítási potenciált.

Szemléletformálási javaslat

Az energiafogyasztó pontokon a munkatársak energiatudatos munkavégzése, illetve erre való felhívás beruházás nélküli energia megtakarítást eredményez. Irodai munkakörülmények esetén ez átlagosan 10-15% energia megtakarítást hoz. Ehhez szükséges egy szemléletformálási terv elkészítése.

Összefoglalás

A hatályos törvénynek megfelelően az energetikai célzatú javaslatok közül lehetőség van célirányosan egy-egy energiahatékonyságot növelő beruházás elvégzésére, vagy együttesen több intézkedés megvalósítására. A törvény szerint legalább egy intézkedés kötelező évente, ami minimum 1,5% energia megtakarítást eredményez.

Javasolt továbbá a hőtermelők és klímarendszerek felülvizsgálatának elvégzése a 19/2021. (IV. 14.) ITM rendeletnek megfelelően.

Az összesített energia fogyasztás több mint a fele földgáz fogyasztás, közel 40 %-a villamos áramfogyasztás. Üzemanyag felhasználás vonatkozásában megállapítható, hogy a motorbenzin és a dízel együttesen érik el a teljes energiafelhasználás 5 %-át. Az energia fogyasztás részletes elemzése a 2015/LVII. Energetikai Törvénynek megfelelően történt.

A fentiektől függetlenül javasoljuk energiahatékonysági terv elkészítését, mely tartalmazza a meglévő épületállomány energiafogyasztási csökkentési lehetőségeket, valamint megújuló energiaforrás lehetőségeket, amely alkalmas tartósan az energiaszámlák jelentős csökkentésére és alacsony szinten tartására.

Budapest, 2023.05.30.



Nagy Péter
energetikai szakreferens
ESZ-134/2019