

Éves energetikai szakreferensi jelentés

**a 2024-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	5
Teljes energiafelhasználás	7
CO₂ egyenérték	7
Energiahatékonysági intézkedések.....	8
Villamosenergia	8
Földgáz	9
Üzemanyag fogyasztás	9
Szempléletformálási javaslattétel	9
Összefoglalás	9

Bevezetés

A 2024-es fogyasztási adatok alapján a Sematic Hungária Kft. energetikai szakreferensi kötelezettsége egyértelműen megállapítható.

Energianem	Éves fogyasztás
Villamos energia	2 613 311 kWh
Földgáz	12 313,01 GJ
Üzemanyag	408 434,89 kWh

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 közel 600 fő, 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

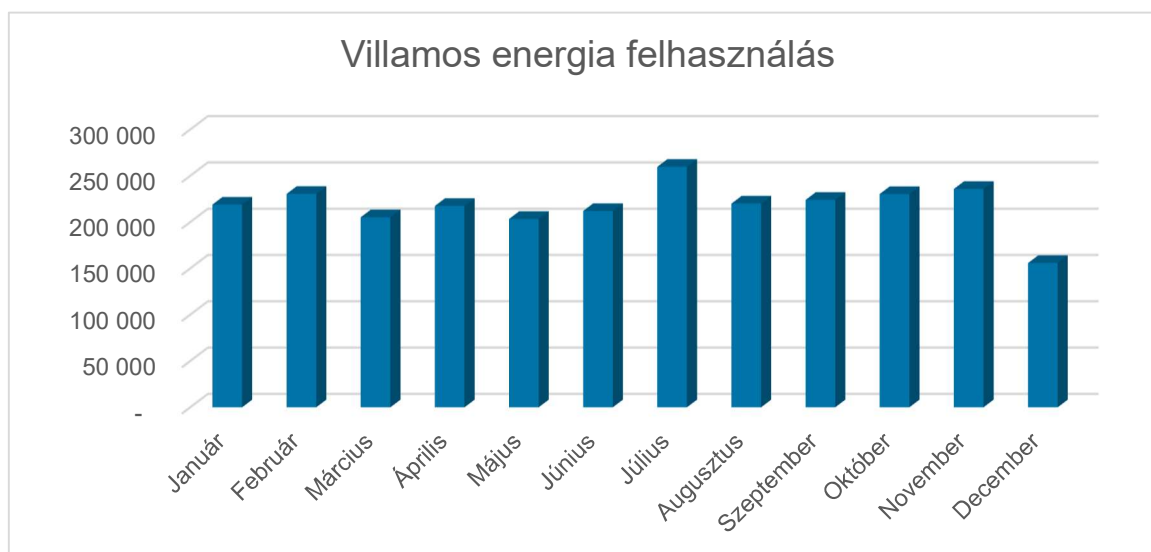
Felmérésünkben 1 villamosáram és 1 gáz POD alapján készült el az energetikai jelentés. Az energiafogyasztást alapvetően a vállalat tevékenysége határozza meg.

A részfogyasztás arányát az alábbi táblázat mutatja:

Részfogyasztás aránya			
	Épület	Tevékenység	Szállítás
Villamos energia	10%	90%	0%
Földgáz	5%	95%	0%
Üzemanyag	0%	0%	100%

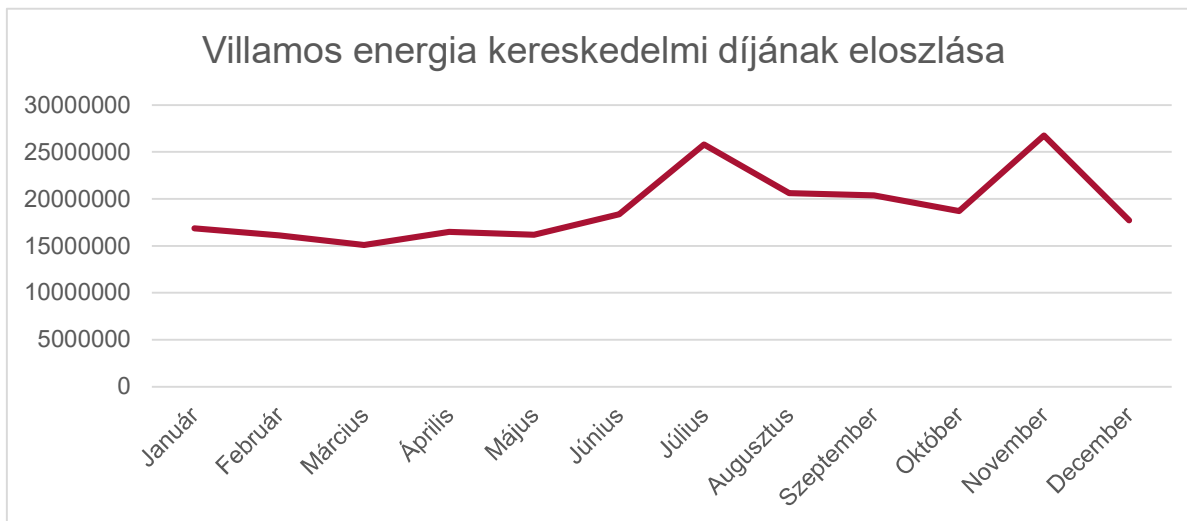
Villamos energia

A havi villamos energia fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2024-es naptári év során.



A Társaság a 2024-es naptári évben összesen 2 613 311 kWh villamos energiát használt fel, melynek meghatározó része a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

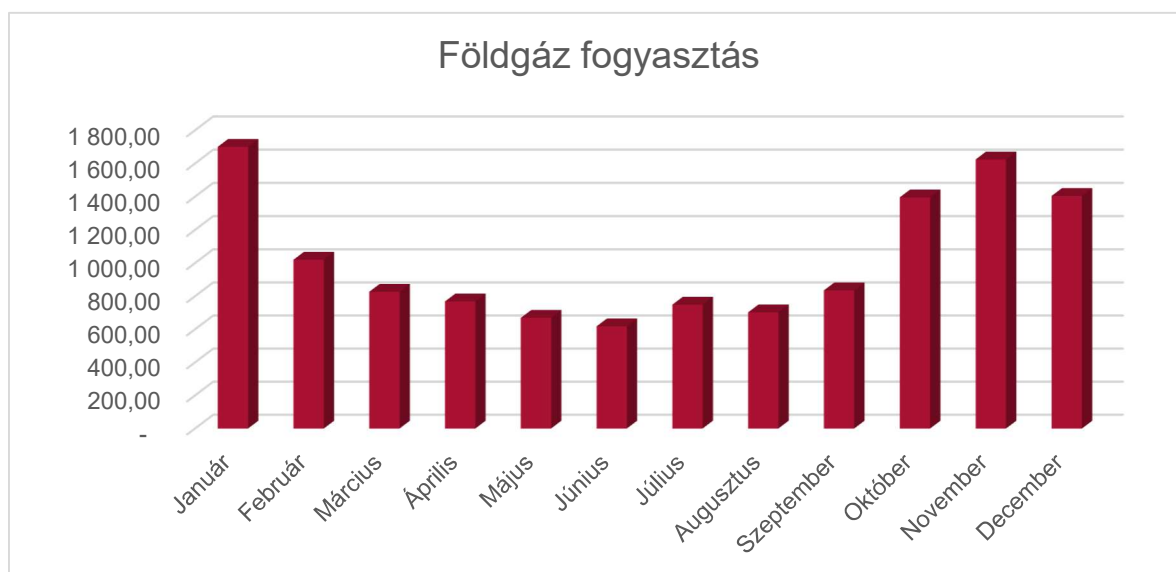
A villamos energia beszerzési költségével kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2024-es naptári évben 229 101 000 Ft értékben vásárolt villamos energiát (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár, mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 87,70 Ft/kWh volt. A 2023-as évhez képest a beszerzési ár 12%-al csökkent.

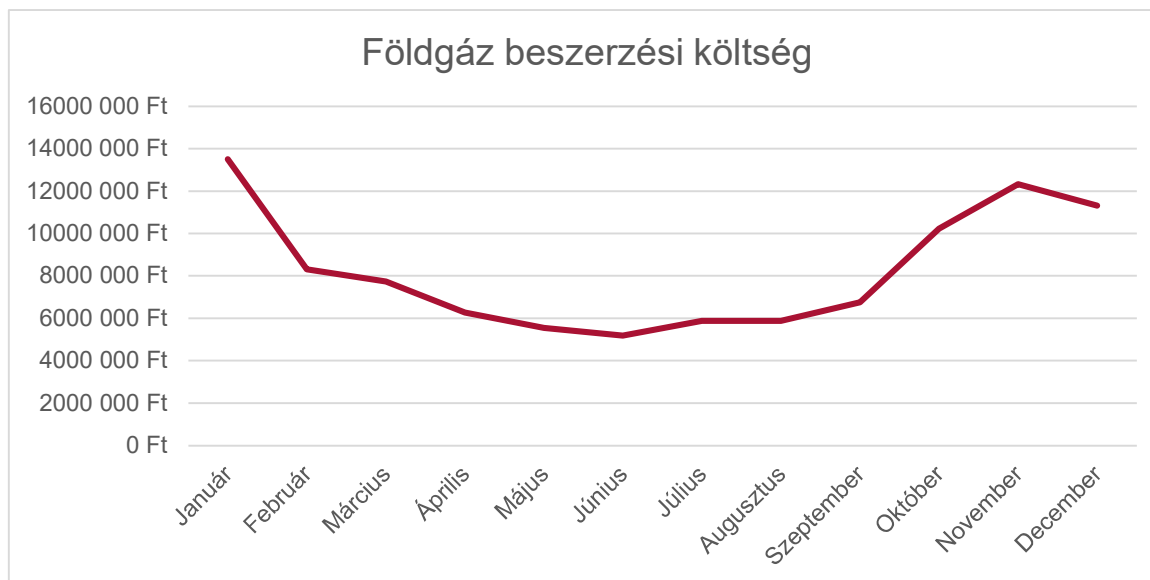
Földgáz

A havi földgáz fogyasztási adatok az alábbiak szerint alakultak a 2024-es naptári év során.



A Társaság a 2024-es naptári év során összesen 12 313,01 GJ földgázt használt fel, melynek döntő többsége a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

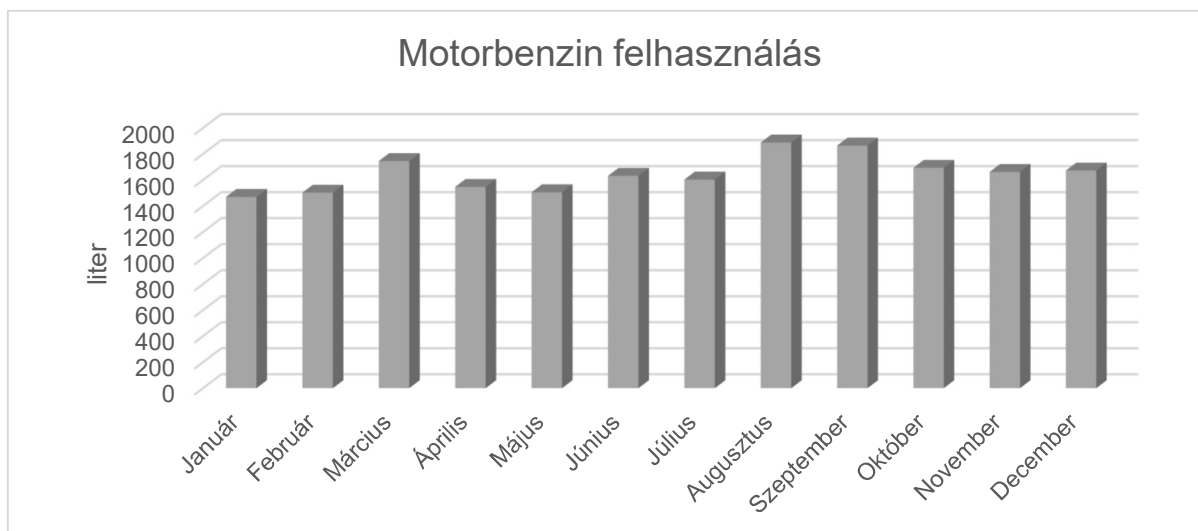
A földgáz beszerzési költséggel kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



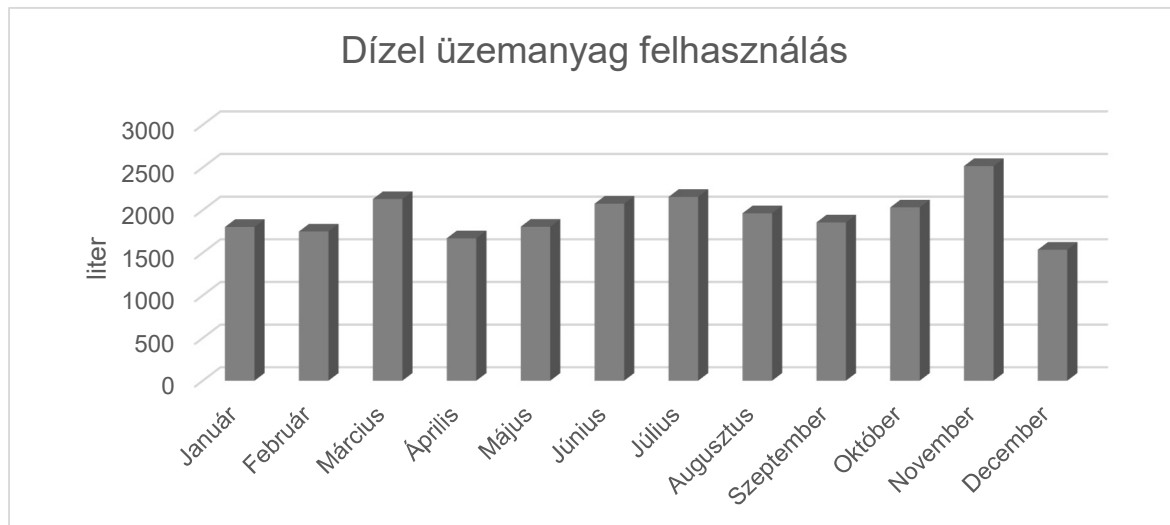
A Társaság a 2024-es naptári évben 98 929 291 Ft értékben vásárolt földgázt (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 8034,53 Ft/GJ volt. A beszerzési költség diagramjának alakulása eltér a földgáz felhasználás havi alakulásának lefutásától, ennek oka részben az elszámoló számlák beérkezésének ideje, részben pedig a jelentős áremelkedés. A beszerzési ár közel 10%-ban csökkent 2023-hoz képest.

Üzemanyag

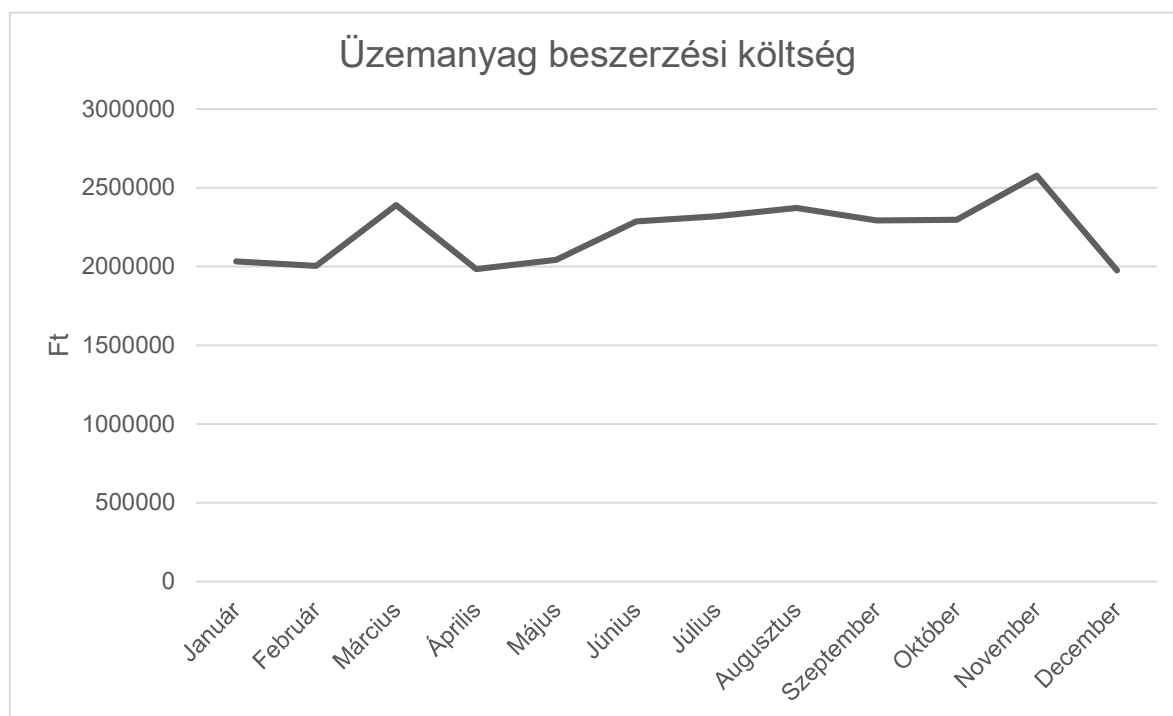
A Társaság a 2024-es naptári év során 19784,5 liter motorbenzint és 23286,45 liter dízel üzemanyagot használt fel. A következő diagram a motorbenzin felhasználásának havi lefutását mutatja.



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



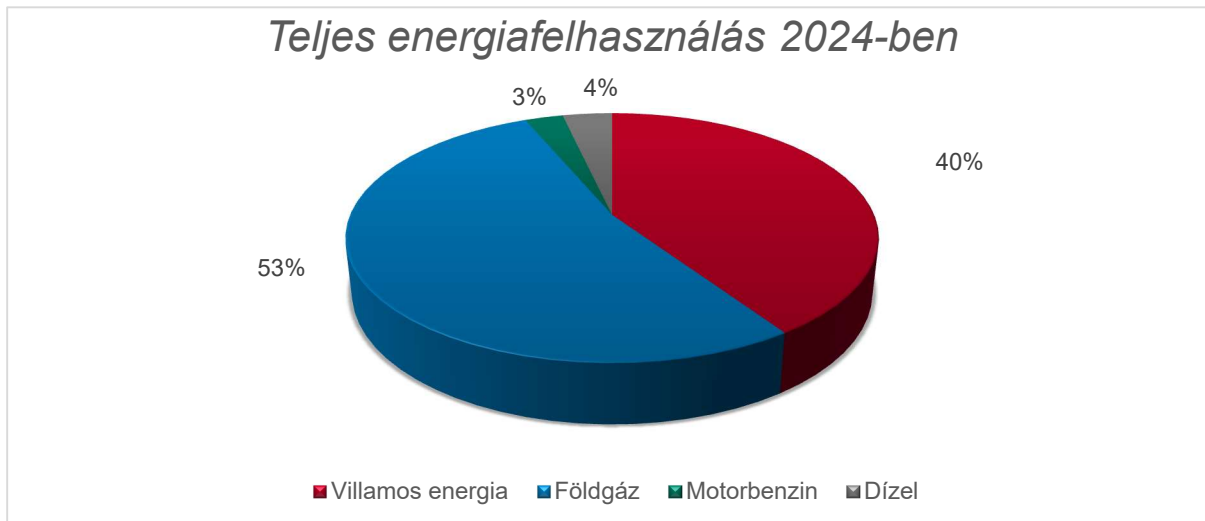
Az üzemanyag (motorbenzin, dízel) beszerzési költségével kapcsolatos összesített adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2024-es naptári év során bruttó 26 563 912 Ft értékben vásárolt üzemanyagot. A beszerzési költségben a motorbenzin és a dízel költsége foglaltatik benne.

Teljes energiafelhasználás

A Társaság teljes energiafelhasználásának 53 %-át a földgáz, 40 %-át a villamos energia 4 %-át a dízel és 3 %-át a motorbenzin felhasználás tette ki a 2024-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%	261 331 kWh	90%	2 351 979,9 kWh	0
Földgáz	5%	1 231,3 GJ	95%	11 081,71 GJ	0
Motorbenzin	0		0		100% 19 785 liter
Dízel	0		0		100% 23 286 liter

CO₂ egyenérték

A Társaság energia felhasználásával kapcsolatosan kibocsátott CO₂ egyenérték mennyisége a 2024-es naptári évben összesen 34,99 kT volt, ebből villamos energia tekintetében 1,18 kT, földgáz tekintetében 33,69 kT, üzemanyag tekintetében 0,10880 kT kibocsátás történt.

CO ₂ egyenérték - kilo tonna					
		Épület		Tevékenység	Szállítás
Villamos energia	10%	0,11891	90%	1,07015	0
Földgáz	5%	3,36959	95%	30,32629	0
Üzemanyag		0		0	100% 0,10880

Energiahatékonysági intézkedések

Villamosenergia

A villamos áramfogyasztási grafikon alapján látható, hogy a fogyasztások havi szintje az év folyamán jelentős mértékben nem változik. A téli időszakban az év végi villamos energia csökkenés az év végi munkaszünetből adódik. A közel egyenletes villamos áram fogyasztás azt igazolja, hogy a felhasznált villamosenergia döntő mértékben a technológia energiaigényét fedezi egész évben. 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 nagy mértékű HMV igényt feltételez, amely általában egész évben egyenletes. Jellemzően a HMV fogyasztás a fizikai dolgozók szociális melegvíz ellátásából adódik.

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 eredményezhet. Pontos megtakarítást a fogyasztási pontok elemzése után lehet számolni.

A földgáz beszerzésének költsége november 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 javaslattétel

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, 40 %-a villamos áramfogyasztás. Üzemanyag felhasználás vonatkozásában megállapítható, hogy a motorbenzin és a dízel együttesen érik el a teljes energiafelhasználás 7 %-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, 2025.05.15.



Nagy Péter
energetikai szakreferens
ESZ-134/2019