

---

# Éves energetikai szakreferensi jelentés

**a 2022-es naptári év vonatkozásában a  
Ferro Electronics Kft. energiafogyasztási és  
energiahatékonysági tevékenységével  
kapcsolatosan**

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

---

# Tartalomjegyzék

<b>Bevezetés .....</b>	<b>2</b>
<b>Törvényi hivatkozás .....</b>	<b>2</b>
<b>A Ferro Electronics Kft. rövid bemutatása .....</b>	<b>2</b>
<b>Energiafogyasztási adatok .....</b>	<b>2</b>
Villamos energia .....	3
Földgáz .....	4
Teljes energiafelhasználás .....	5
<b>CO<sub>2</sub> egyenérték .....</b>	<b>6</b>
<b>Korábbi évek energia felhasználása.....</b>	<b>7</b>
<b>Energiahatékonysági intézkedések.....</b>	<b>7</b>
Villamos energia .....	7
Földgáz .....	7
Üzemanyag .....	8
<b>Szemléletformálási javaslattétel .....</b>	<b>8</b>
<b>Összefoglalás .....</b>	<b>8</b>

## Bevezetés

A 2022-es fogyasztási adatok alapján a Ferro Electronics Kft. energetikai szakreferenci kötelezettsége egyértelműen megállapítható.

Energianem	Éves fogyasztás
Villamos energia	1 325 110 kWh
Földgáz	606 766 MJ

## 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 Ferro Electronics Kft. rövid bemutatása

A Ferro Electronics Kft. fő tevékenysége vastagréteg (thick-film) technológiával előállított fűtőelemek fejlesztése és gyártása. Alkalmazotti létszáma 65 fő feletti, éves forgalma évről évre stabilnak mondható.

## Energiafogyasztási adatok

A Ferro Electronics Kft. 1 telephellyel rendelkezik, melyen 1 áram, valamint 1 gáz mérési pont található. A villamos áramfogyasztást a telephely Szolgáltatója, a Litliner Kft. az 501180874 számú mérőóra alapján számlázza, a gázszolgáltatást pedig közvetlenül az MVM Next Energiakereskedelmi Zrt. biztosítja.

Nr.	Á/G	Fogyasztási helyek	Mérési pont azonosító (POD)
1	áram	1047 Budapest, Fóti út 56.	501180874 (mérőóra gyári száma)
2	gáz	1047 Budapest, Fóti út 56.	39N0610092480002

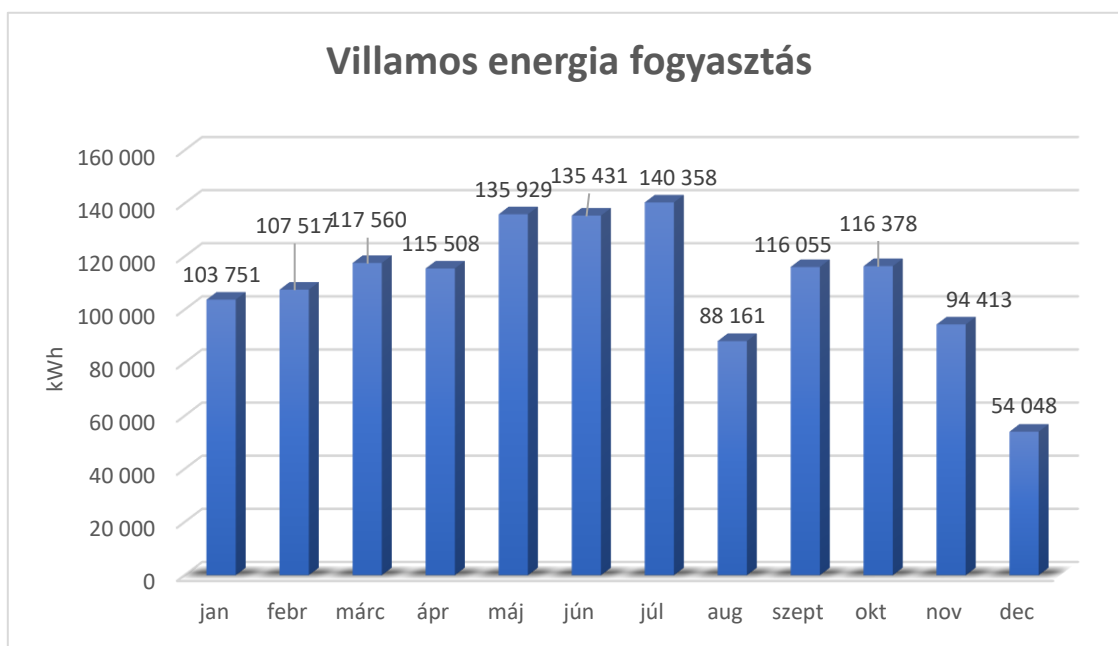
Felmérésünkben összesen 1 villamosáram mérőóra és 1 gáz POD alapján készült el az energetikai jelentés. Az energiafogyasztást alapvetően a vállalat tevékenysége határozza meg.

A részfogyasztás arányát az alábbi táblázat mutatja:

Részfogyasztás aránya			
	Épület	Tevékenység	Szállítás
<b>Villamos energia</b>	20%	80%	0%
<b>Földgáz</b>	100%	0%	0%

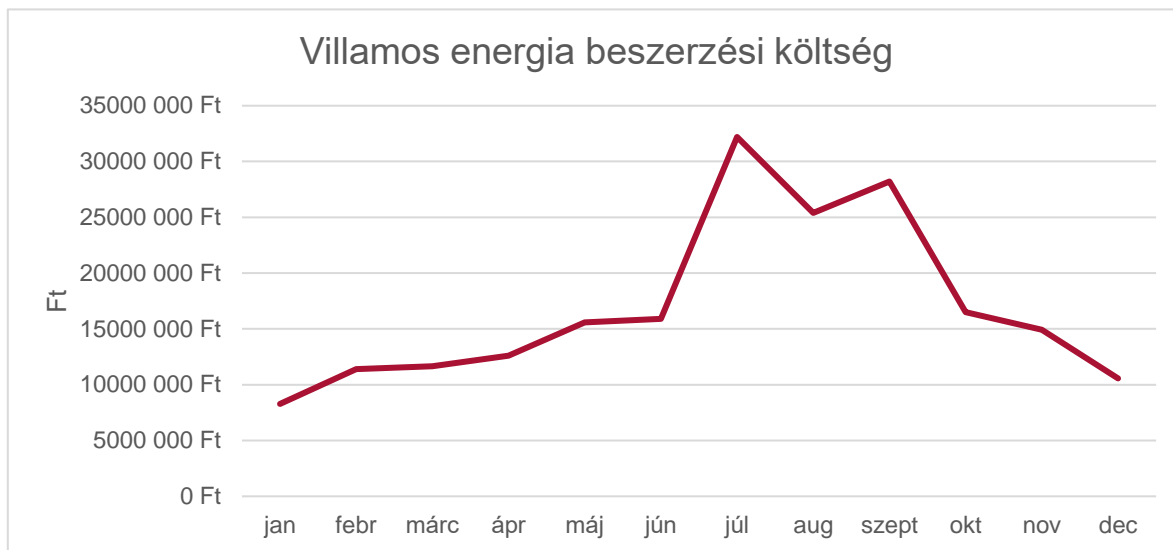
## Villamos energia

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



A Társaság a 2022-es naptári évben összesen 1 325 110 kWh villamos energiát használt fel, melynek meghatározó része a Társaság tevékenységével kapcsolatosan merült fel.

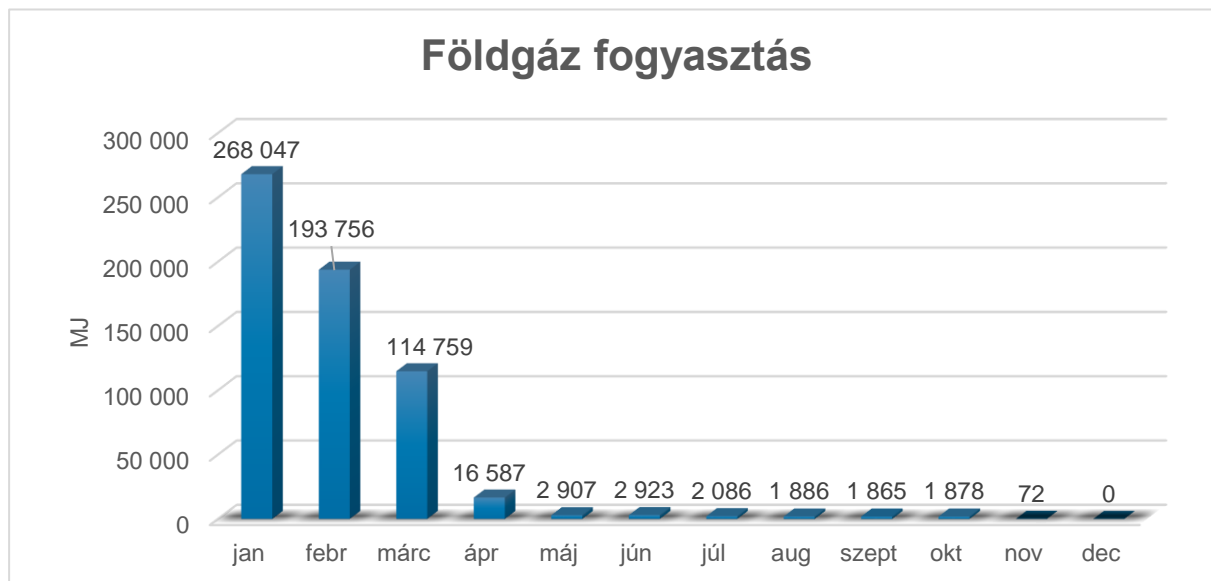
A villamos energia beszerzésével kapcsolatos költségek alakulását az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2022-es naptári évben 203 197 110 Ft értékben vásárolt villamos energiát (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár, mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget 153,34 Ft/kWh volt.

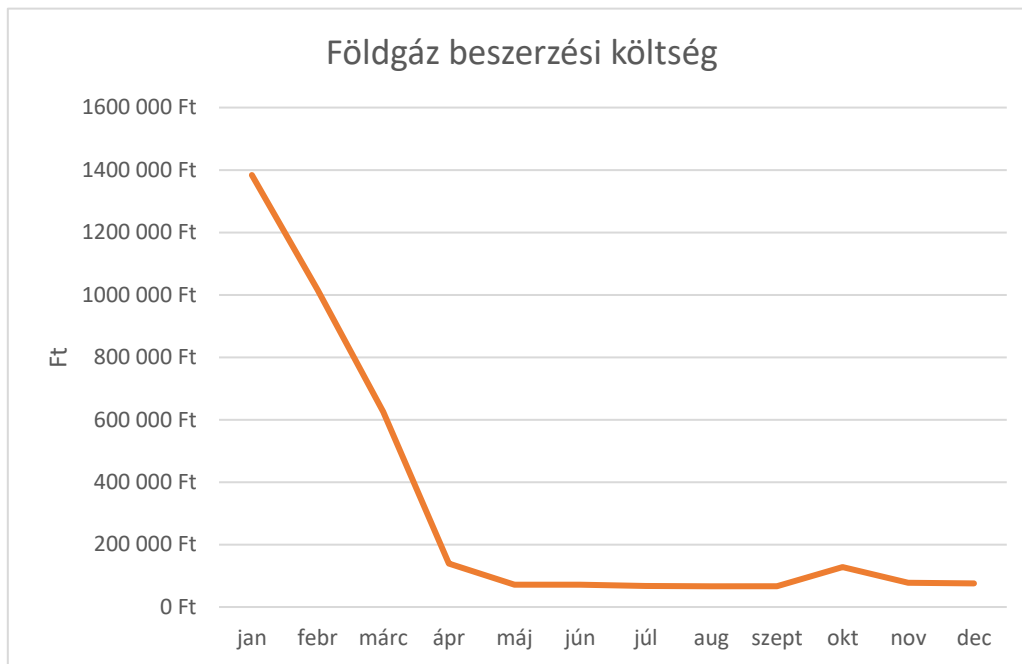
## Földgáz

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



A Társaság a 2022-as naptári év során összesen 606 766 MJ földgázt használt fel, melynek teljes egésze a Társaság épületüzemeltetésével kapcsolatosan merült fel. A 2022-es földgáz felhasználás az előző évi felhasználásnak kevesebb, mint a fele, tehát 50%-ot meghaladó földgáz megtakarítást sikerült elérni a 2022-es naptári évben.

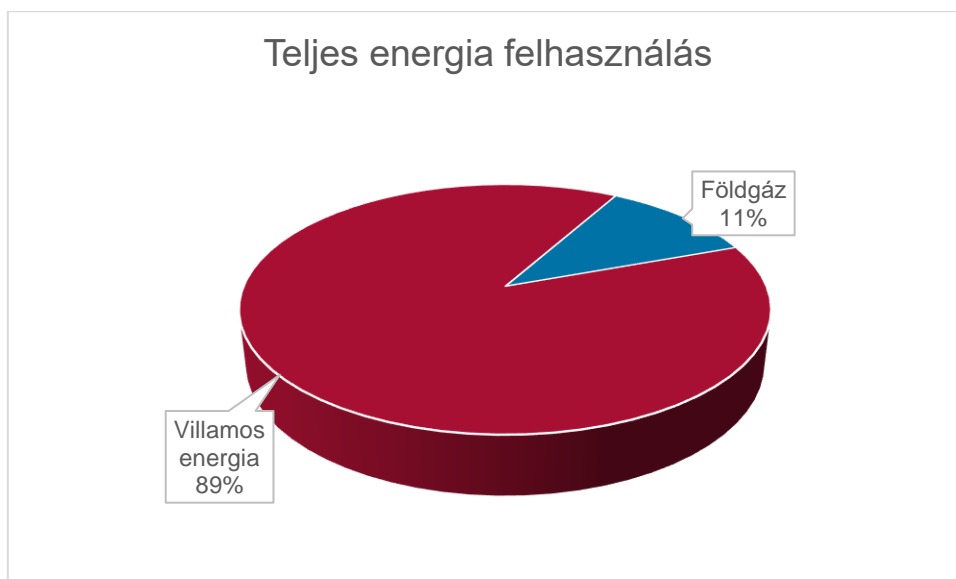
A földgáz fogyasztástól függő beszerzési költségével kapcsolatos adatokat az alábbiakban mutatjuk be:



A Társaság a 2022-es naptári évben 3 789 957 Ft értékben vásárolt földgázt (energiadíj és rendszerhasználati díj), az éves beszerzési átlagár mely tartalmazza az összes beszerzéssel kapcsolatos költséget, 6,25 Ft/MJ volt.

## Teljes energiafelhasználás

A Társaság teljes energiafelhasználásának 11 %-át a földgáz, míg 89 %-át a villamos energiafelhasználás tette ki a 2022-es naptári év során.



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	
<b>Villamos energia</b>	20%	265 022 kWh	80%	1 060 088 kWh	0%	0 kWh
<b>Földgáz</b>	100%	606 766 MJ	0%	0 MJ	0%	0 MJ

## CO<sub>2</sub> egyenérték

A Társaság energia felhasználásával kapcsolatosan kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyisége a 2022-es naptári évben villamos energia tekintetében 483,665 t, míg földgáz tekintetében 37,829 t volt.

	CO <sub>2</sub> Egyenérték	Épület	Tevékenység	Szállítás
<b>Villamos energia</b>	483,665 t	96,733 t	386,932 t	0 t
<b>Földgáz</b>	37,829 t	37,829 t	0 t	0 t

## Korábbi évek energia felhasználása

	Év	Villamos áram	Földgáz
<b>Ferro Electronics Kft.</b>	2017	1 395 216 kWh	1 229 141 MJ
	2018	1 378 100 kWh	1 133 399 MJ
	2019	1 581 184 kWh	1 078 454 MJ
	2020	1 510 360 kWh	1 023 302 MJ
	2021	1 595 133 kWh	1 234 229 MJ
	2022	1 325 110 kWh	606 766 MJ

## Energiahatékonysági intézkedések

### Villamos energia

A villamos áramfogyasztási grafikon alapján látható, hogy a fogyasztások havi szintje változó az év folyamán. Januártól júliusig folyamatosan emelkedő tendenciát láthatunk, amely augusztusban török meg az éves tervezett karbantartások idején. Az év második felében csökkenő villamos energia felhasználási tendenciát láthatunk.

Az energiafogyasztás aránya a technológiára, illetve az épületre vonatkozóan feltételezi, hogy a minimum és a maximum fogyasztás nem lehet nagyobb a technológia és az épület arányánál (20-80%). Az 1/2020 (1.16) MEKH rendeletnek megfelelően javasoljuk almérők telepítését, a rendeletben meghatározott energiafogyasztási pontok külön mérhetőségének megteremtése érdekében. Ennek feltétele a technológiai energiafogyasztók adatainak pontos ismerete. Ezek alapján tudunk javaslatot tenni a mérőhelyek kialakítására.

### Földgáz

A 2022-es éves gázfogyasztás alakulása az előző évektől eltérő havi energiafelhasználást mutat. A megelőző években az év eleji földgáz fogyasztás a nyári időszakban jelentősen lecsökkent, majd az őszi-téli fűtési időszakban ismét megemelkedett a januári – februári szinthez. A 2022-es évben, amint a diagramon láthatjuk, a nyári földgáz felhasználási csökkenés után nem emelkedett vissza a szokásos őszi - téli szinthez, ami jelentős földgáz megtakarításhoz vezetett. Az előző évhez viszonyítva 2022-ben több, mint 50%-os a földgáz megtakarítás, ami számszerűsítve 627 463 MJ megtakarítást jelent.



## Üzemanyag

A vállalat üzemanyag fogyasztása saját használatú, benzin üzemű személygépkocsikra korlátozódik, melynek éves mennyisége 4380 liter, ennek energiatartalma: 42 850 kWh.

A teljes éves energiafogyasztás 2,7%-a az üzemanyagfogyasztás, így jelentős energiamegtakarítás nem releváns.

## Szemléletformálási javaslat

Az energiafogyasztó pontokon a munkatársak energiatudatos munkavégzése, illetve erre való felhívás beruházás nélküli energia megtakarítást eredményez. Irodai munkakörülmények esetén ez átlagosan 8-12% 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.

Az intézkedési terv hatékony elkészítéséhez javasoljuk energetikai audit elvégzését a 2015. évi LVII. energiahatékonyságra vonatkozó törvénynek megfelelően. A 2021-től kezdődően az energiahatékonyság fejlesztő beruházások GJ-ban számított végső energiamegtakarításai az Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszerben (EKR) értékesíthetőek 17/2021. (XII.21.) MEKH rendelet alapján.

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

A fentiekől 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. 15.



Nagy Péter  
energetikai szakreferens  
ESZ-134/2019