



Energiahatékonysággal a jövőnkért

# Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2023. május

## Energetikai szakreferens szolgáltatásra vonatkozó törvényi előírások

Az energetikai szakreferens igénybevételéről, továbbá a havi energia mérlegre vonatkozó tartalmi előírásokról, illetve az ehhez kapcsolódó adatszolgáltatásokról az alábbi jogszabályok rendelkeznek:

- 2015. évi LVII. törvény 21/B. §
- 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet 7/A. §
- 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet
- Ehat. 22/C. §

## 2023. májusi riportot képező alapadatok

**Cég neve** SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.  
**Székhely** 8000 Székesfehérvár, Honvéd utca 1.

Sorszám	Alapadat megnevezése	Alapadat értéke	Alapadat mértékegysége
1	Energianemek száma	4	db
2	Telephelyek száma	18	db
3	POD-ok száma	26	db
4	Főmérők száma	26	db
5	Almérők száma	0	db

## Tartalomjegyzék

I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata	2
II. Tevékenységek szerinti összenergia felhasználás bemutatása	3
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése	4
IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok	10
V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése	13
VI. Mellékletek	14

EnergyHub  
Az Ön energetikai szakreferense  
Telefon: +36 30 411 2385



Az Ön személyes kapcsolattartója: Kötél István  
Telefon: +36 30 357 0622  
Email: kotel.istvan@energyhub.hu



Együtt Zöldebb



## I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

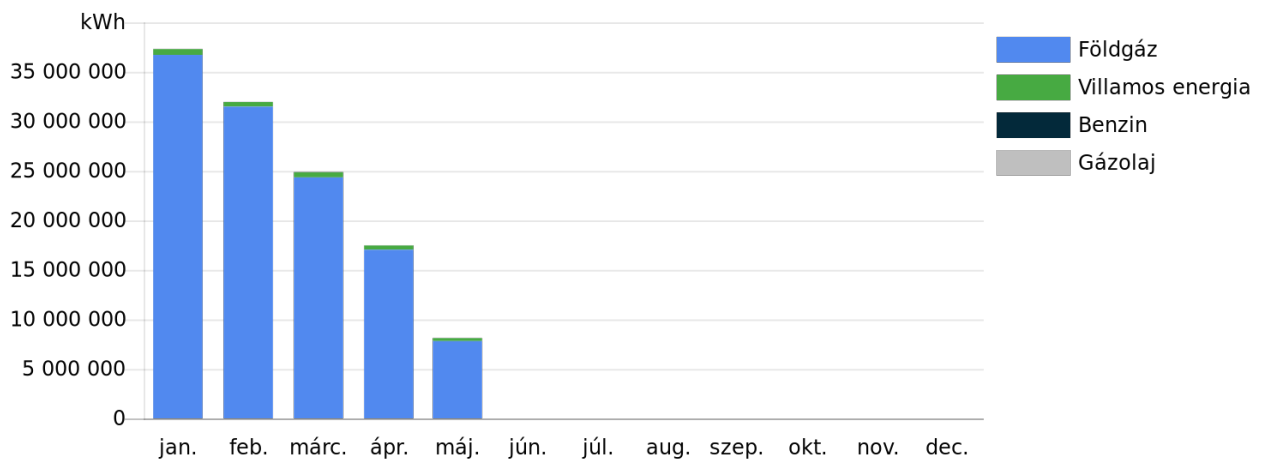
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2023. május havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Energiamix vizsgálat 2023. május

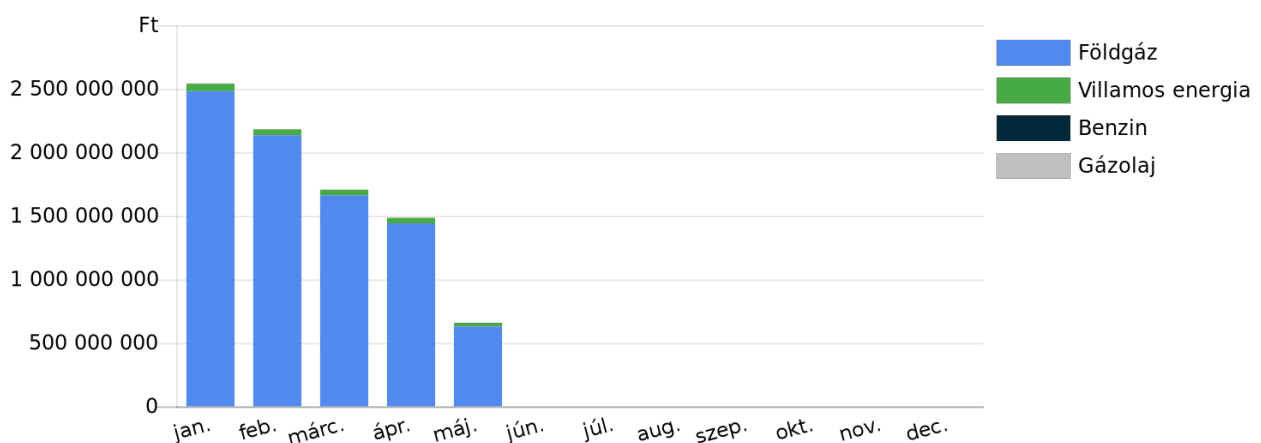
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	7 811 706	96,1%	627 611 034	95,4%	80,34
Villamos energia	297 896	3,7%	29 739 949	4,5%	99,83
Benzin	9 059	0,1%	402 981	0,1%	44,48
Gázolaj	9 086	0,1%	395 259	0,1%	43,50
	<b>8 127 747</b>	<b>100,0%</b>	<b>658 149 223</b>	<b>100,0%</b>	

2023. májusig az összenergia felhasználás arányát az alábbi diagramok szemléltetik, havi bontásban.

### Összenergia-felhasználás



### Nettó összköltség



## II. Tevékenységek szerinti összenergia felhasználás bemutatása

A 2017. (II. 16.) MEKH rendeletben meghatározott részterületek 2023. május havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamérlegek alább láthatóak.

### Épület energiamérleg 2023. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	2 538 805	781 171	9,6	62 761 103	9,5	80,34
Villamos energia	89 369	89 369	1,1	8 921 985	1,4	99,83
		<b>870 540</b>	<b>10,7</b>	<b>71 683 088</b>	<b>10,9</b>	

### Tevékenység energiamérleg 2023. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	22 849 241	7 030 536	86,5	564 849 931	85,8	80,34
Villamos energia	208 527	208 527	2,6	20 817 964	3,2	99,83
		<b>7 239 063</b>	<b>89,1</b>	<b>585 667 895</b>	<b>89,0</b>	

### Szállítás energiamérleg 2023. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	926	9 059	0,1	402 981	0,1	44,48
Gázolaj [l]	929	9 086	0,1	395 259	0,1	43,50
		<b>18 145</b>	<b>0,2</b>	<b>798 240</b>	<b>0,2</b>	

### Összesítés 2023. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>8 127 748</b>	<b>100</b>	<b>658 149 223</b>	<b>100</b>	

### Megjegyzés

A felhasznált földgáz energia mennyisége a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 6. melléklete alapján került átváltásra.

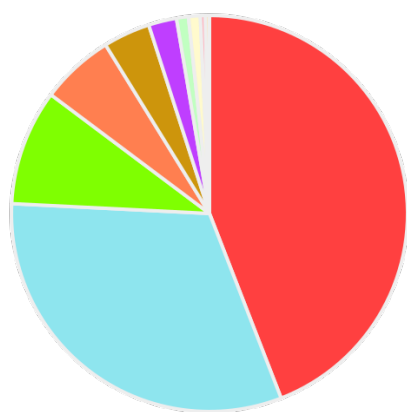
### III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2023. május havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

#### Villamos energia felhasználás 2023. május

Felhasználási hely	Felhasználás				Nettó költségek			Egységár [Ft/kWh]
	Mért [kWh]	Komfort [kWh]	Szállítás [kWh]	Tech. [kWh]	Ker. díj [Ft]	Rhd [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	131 262	39 379	0	91 883	8 720 687	3 719 698	12 440 385	94,78
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	94 279	28 284	0	65 995	6 268 593	2 242 142	8 510 735	90,27
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	28 089	8 427	0	19 662	2 813 422	122 450	2 935 872	104,52
8000 Székesfehérvár, Király sor	17 783	5 335	0	12 448	1 181 458	895 241	2 076 699	116,78
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	11 398	3 419	0	7 979	757 251	429 255	1 186 506	104,10
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	6 819	2 046	0	4 773	1 365 564	350 066	1 715 630	251,60
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	2 887	866	0	2 021	191 820	186 679	378 499	131,10
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 852	856	0	1 996	189 479	66 858	256 337	89,88
8000 Székesfehérvár, Móri út 8.	1 223	367	0	856	109 871	121	109 992	89,94
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	982	295	0	687	65 242	23 100	88 342	89,96
	<b>297 574</b>	<b>89 274</b>	<b>0</b>	<b>208 300</b>	<b>21 663 387</b>	<b>8 035 610</b>	<b>29 698 997</b>	

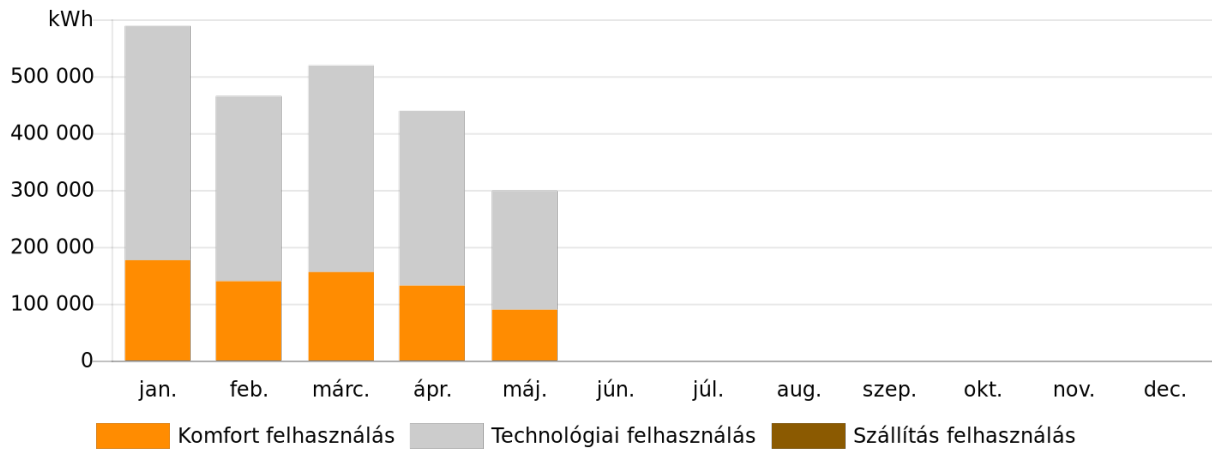
#### Mért felhasználás [kWh]



- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV
- 8000 Székesfehérvár, Hőközpontok
- 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Móri út 8.
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.

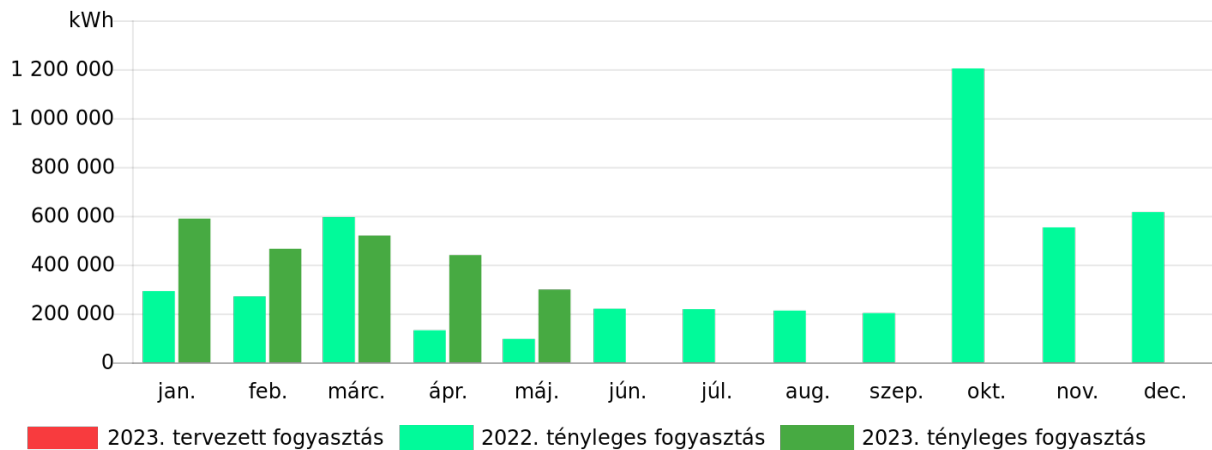
A 2023. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2023. évi villamos energia felhasználás terv-tény és tavalyi időszakkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Villamos energia fogyasztás összehasonlítása



### Villamos energia fogyasztás alakulása

Hónap	2022. Tény [kWh]	2023. Tény [kWh]	Eltérés [%]
január	291 514	588 254	101,79%
február	269 885	464 816	72,23%
március	594 667	518 811	-12,76%
április	131 126	438 927	234,74%
május	95 826	297 896	210,87%
június	219 421	0	-100,00%
július	217 578	0	-100,00%
augusztus	211 690	0	-100,00%
szepember	201 575	0	-100,00%
október	1 203 088	0	-100,00%
november	552 349	0	-100,00%
december	615 129	0	-100,00%
	<b>4 603 848</b>	<b>2 308 704</b>	

**Megjegyzés**

---

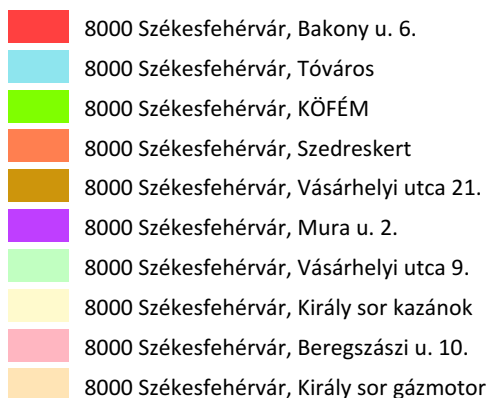
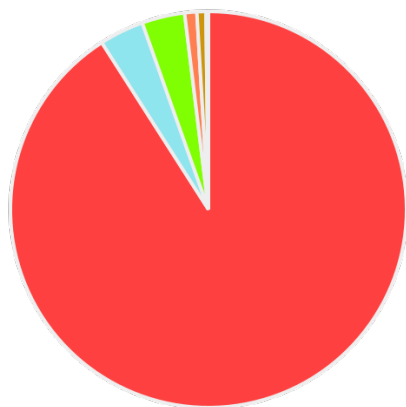
Amennyiben a 2023-as tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2023. május havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Földgáz energia felhasználás 2023. május

Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár [Ft/MJ]
	Mért	Komfort	Tech.	Ker. díj	Fix díj	Összesen	
	[MJ]	[MJ]	[MJ]	[Ft]	[Ft]	[Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.	23 089 519	2 308 952	20 780 567	523 480 952	29 200 740	552 681 692	23,94
8000 Székesfehérvár, Tóváros	920 632	92 063	828 569	20 864 568	5 299 093	26 163 661	28,42
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	888 050	88 805	799 245	20 126 109	1 459 076	21 585 185	24,31
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	251 199	25 120	226 079	5 693 014	3 913 048	9 606 062	38,24
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	186 415	18 642	167 774	4 231 293	201 139	4 432 432	23,78
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	33 350	3 335	30 015	757 003	93 716	850 719	25,51
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	14 368	1 437	12 931	326 136	117 304	443 440	30,86
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	2 942	294	2 648	66 644	11 602 365	11 669 009	3 966,35
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 571	157	1 414	35 335	2 606	37 941	24,15
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	0	0	0	0	0	0	0,00
	<b>25 388 046</b>	<b>2 538 805</b>	<b>22 849 242</b>	<b>575 581 054</b>	<b>51 889 087</b>	<b>627 470 141</b>	

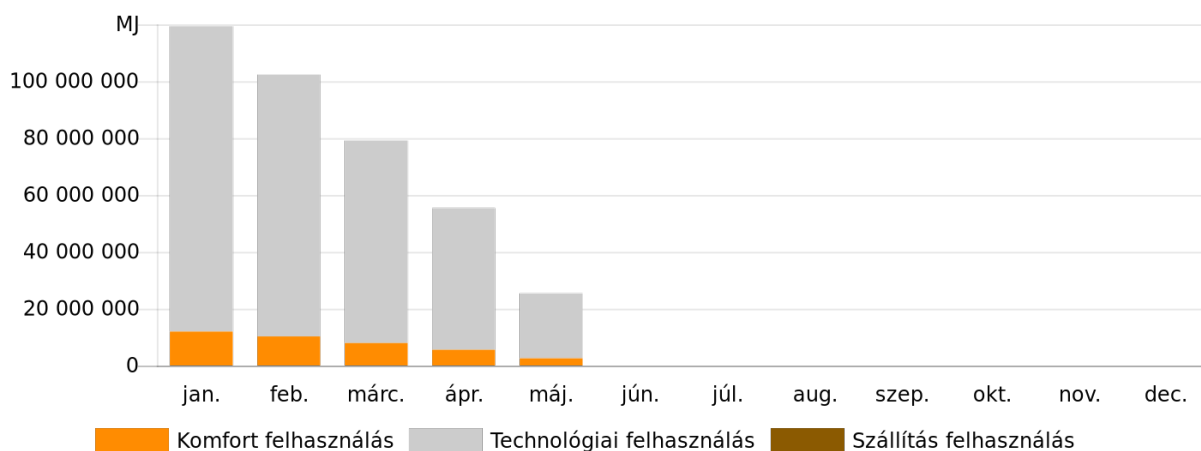
### Mért felhasználás [MJ]





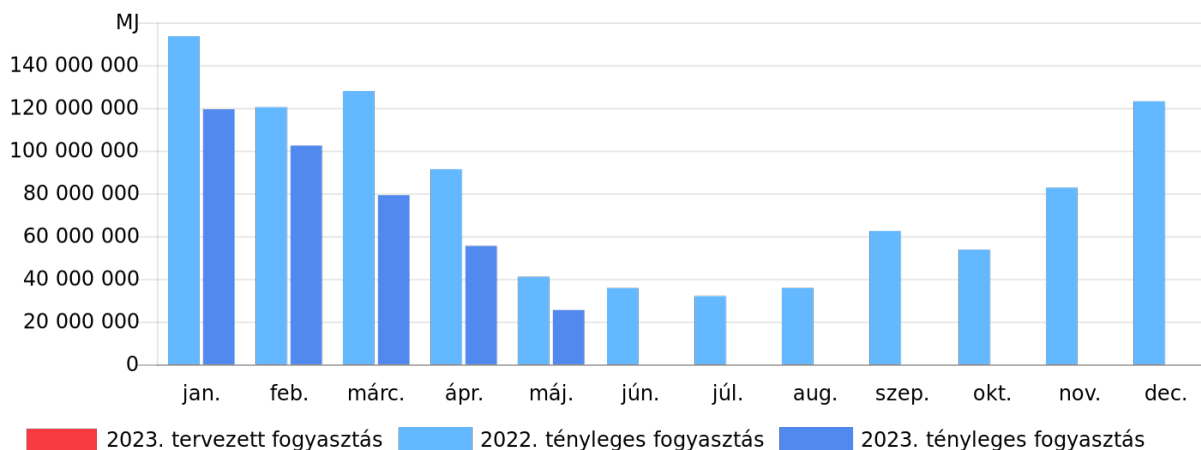
A 2023. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2023. évi földgáz felhasználás terv-tény és tavalyi időszakokkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### Földgáz energia fogyasztás összehasonlítása



### Földgáz energia fogyasztás alakulása

Hónap	2022. Tény [MJ]	2023. Tény [MJ]	Eltérés [%]
január	153 454 419	119 301 415	-22,26%
február	120 297 697	102 312 253	-14,95%
március	127 859 714	79 113 257	-38,12%
április	91 278 602	55 352 895	-39,36%
május	40 911 012	25 388 046	-37,94%
június	35 673 799	0	-100,00%
július	31 918 229	0	-100,00%
augusztus	35 720 811	0	-100,00%
szeptember	62 371 398	0	-100,00%
október	53 633 643	0	-100,00%
november	82 627 371	0	-100,00%
december	123 070 407	0	-100,00%
	<b>958 817 102</b>	<b>381 467 866</b>	

**Megjegyzés**

---

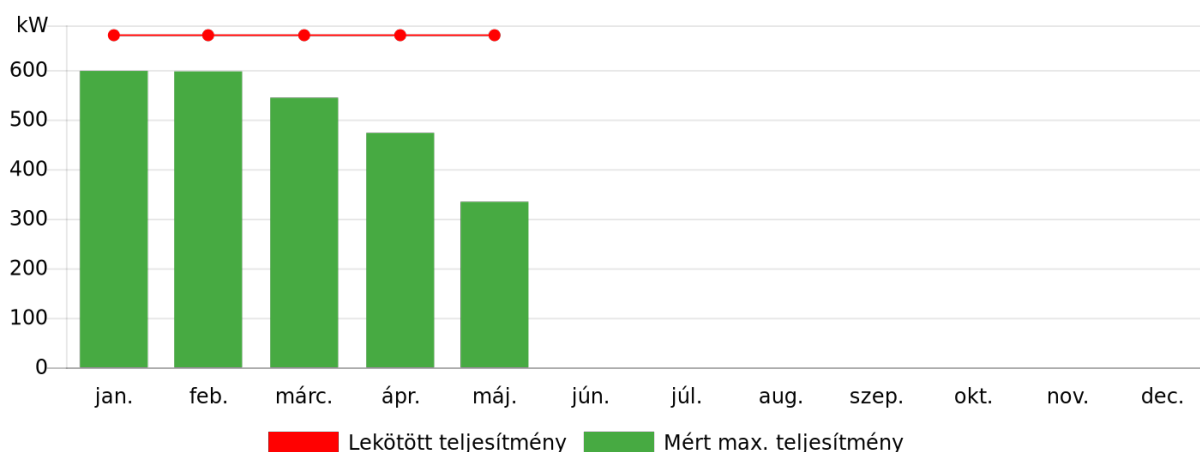
Amennyiben a 2023-as tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

## IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

### Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2023. május

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	670,00	334,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	430,00	128,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	74,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	67,40
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	32,40

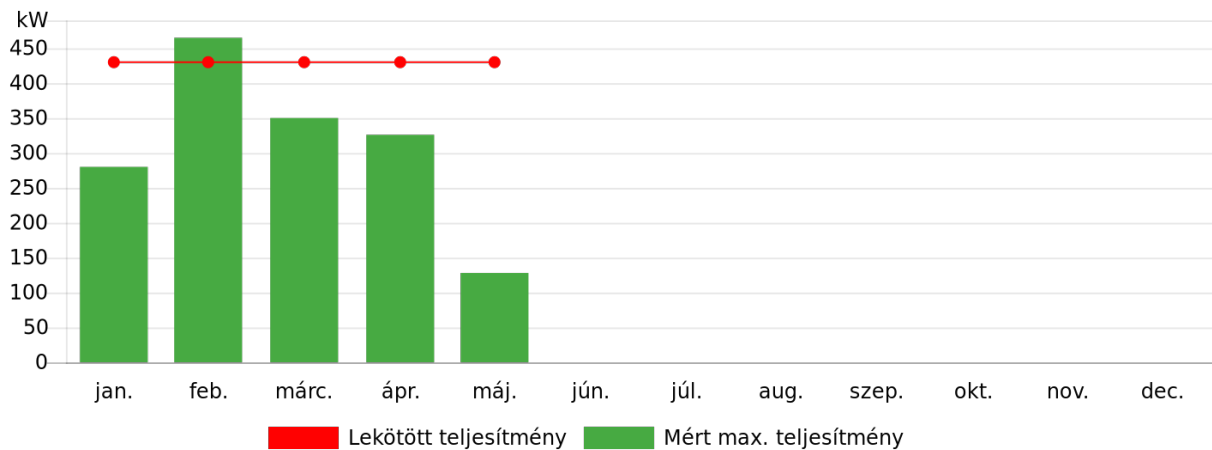
### 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévve szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

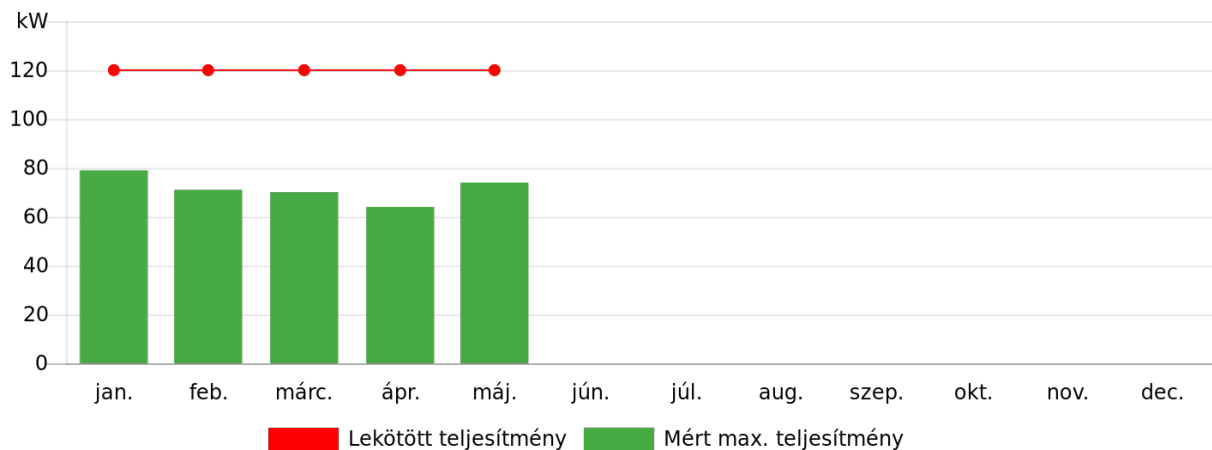
### 8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévre szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

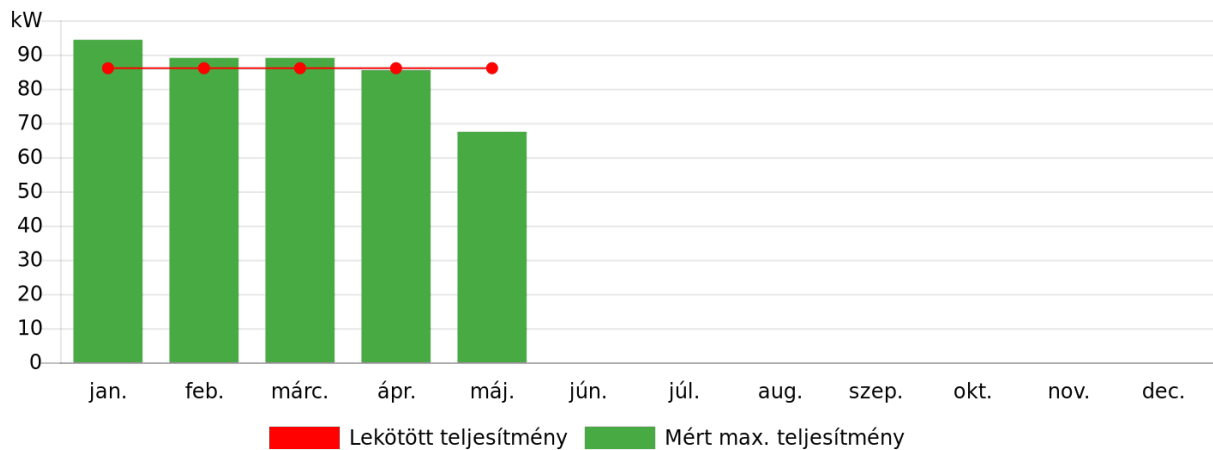
### 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévre szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

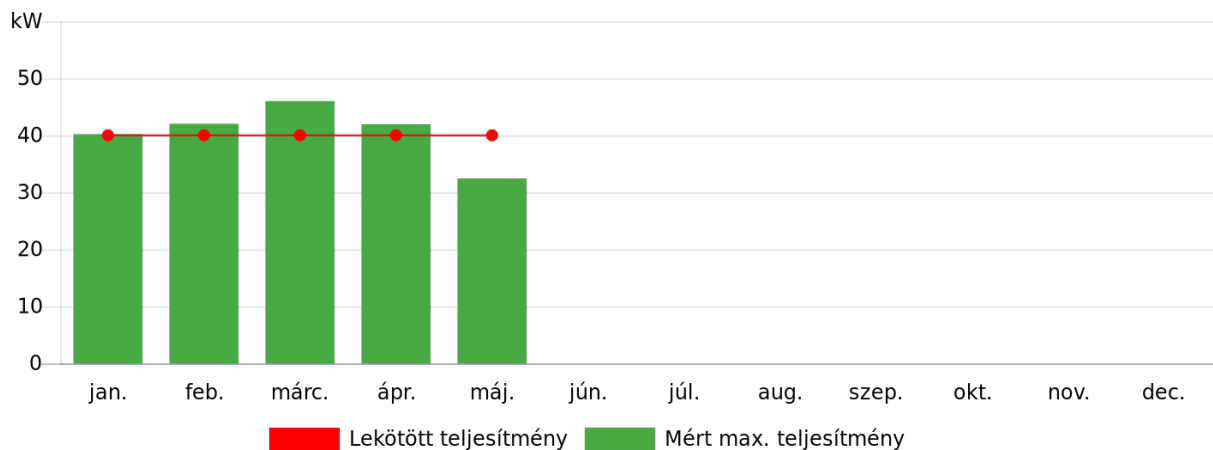
### 8000 Székesfehérvár, Szedreskert: HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR



#### Megjegyzés

A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévre szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

### 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM: HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR



#### Megjegyzés

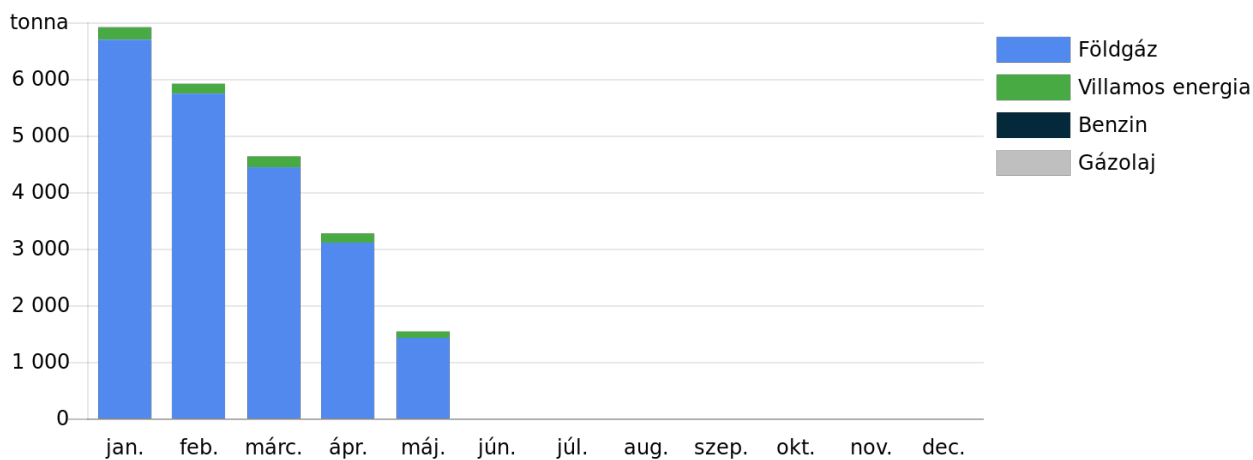
A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyévre szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

## V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

### Üvegházhatású gáz kibocsátás 2023. május

Energiatípus	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	7 811 706	1 424,27	92,6	1 424
Villamos energia	297 896	109,92	7,1	110
Benzin	9 059	2,26	0,1	2
Gázolaj	9 086	2,42	0,2	2
<b>Összesen</b>	<b>8 127 747</b>	<b>1 538,87</b>	<b>100</b>	<b>1 538</b>

### ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



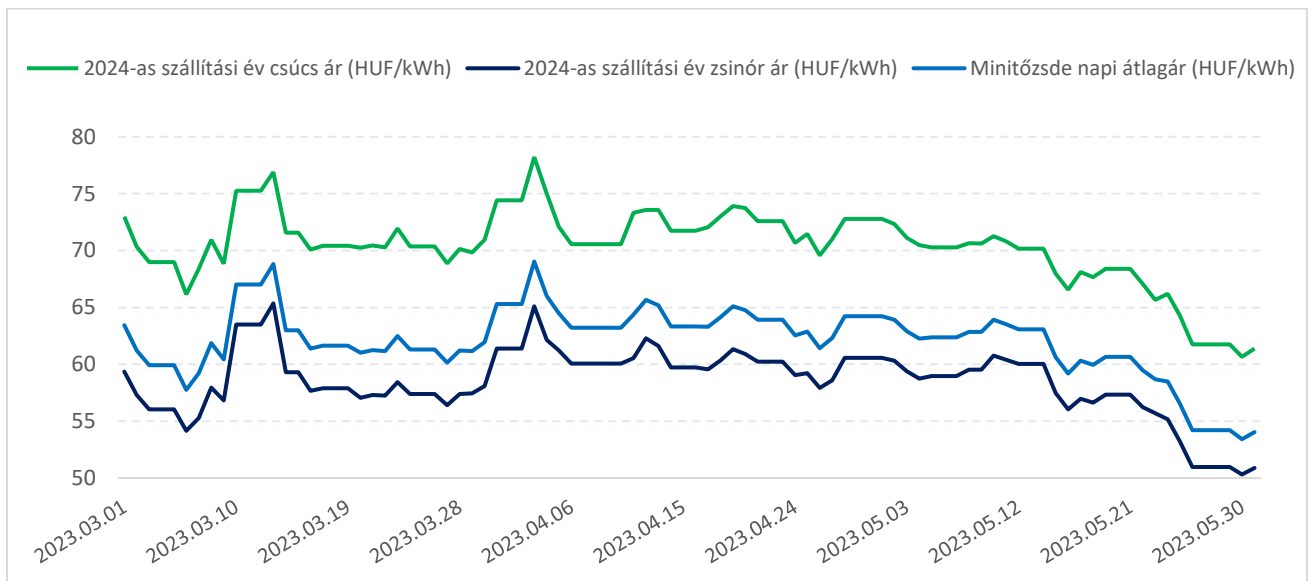
### \*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

A tölgyfa-egyenérték megmutatja, hogy cégünk havi üvegházhatású gáz kibocsátását hány egészséges tölgyfa képes semlegesíteni 50 év alatt.



## Mellékletek

## Energia beszerzési riport – Minitőzsde



Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2024 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **70,36 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2024 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **58,51 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **62,07 Ft/kWh** volt.

Jelmagyarázat:

- Zsinór ár -> Az egyes villamos energia szállítási évek forward termékeinek napi elszámoló árai magyarországi szállítások esetén. Az évszám a szállítási évet jelöli. A zsinór ár a villamosenergia nagykereskedelemben alkalmazott energia elszámolási egység, az jelenti, hogy a piaci szereplők a szállítási év minden órájában azonos mennyiségű villamos energiát adnak el és vesznek meg egymástól egy adott üzletkötés során. Azért fontos a zsinór árak ismerete, mivel ez az ár adja az alapját a kereskedők végfogyasztói villamosenergia árazásának.
- Csúcs ár -> Az egyes villamos energia szállítási évek forward termékeinek napi elszámoló árai magyarországi szállítások esetén. Az évszám a szállítási évet jelöli. A csúcs ár a villamosenergia nagykereskedelemben alkalmazott energia elszámolási egység, az jelenti, hogy a piaci szereplők a szállítási év minden munkanapjának csúcs időszaki órájában (06-22) azonos mennyiségű villamos energiát adnak el és vesznek meg egymástól egy adott üzletkötés során. Azért fontos a csúcs árak ismerete, mivel hatással vannak a villamosenergia fogyasztók ellátási áraira
- Minitőzsde heti árak -> Az Energymarket24 Kft. által üzemeltetett Minitőzsde platformon történt kereskedői ajánlatadások heti ára. A Minitőzsde heti ár nyújt lehetőséget szakreferenci ügyfeleink számára, hogy benchmarkolhassák energia beszerzésüket, így segítve a minél jobb feltételek elérését.



### Hűtési időszakban a belső hőmérséklet növelése 1 °C-al

<b>Érintett műszaki rendszer</b>	Hűtési rendszer szabályozás
<b>Intézkedés kategóriája</b>	2406 - Épületgépészet - Hűtés - Egyéb
<b>Részterület megjelölése</b>	épület
<b>Energiapazarlási pontok:</b>	
<p>Tapasztalataink alapján a vállalatok és gazdálkodó egységek jelentős hányadánál nyári időszakban alacsonyabb hőmérsékletre hűtenek a vonatkozó munkahelyi környezeti, illetve technológiai előírások határértékeinél.</p> <p>A munkavállalók által szabadon állítható termosztátok a komfortigények figyelembevételére miatt magasabb energiafelhasználást eredményeznek.</p> <p>Különösen igaz ez a munkaidőn kívüli időtartományokra (pl. éjszaka, hétvégén), amikor gyakran a hűtési hőmérsékletet nem állítják át magasabb értékre.</p>	
<b>Energiamegtakarítás lehetőségei:</b>	
<p>A belső hűtött hőmérséklet növelésével a nyári időszakban hűtési energia takarítható meg.</p> <p>A hűtési rendszerben ez által csökkenthető az üzemidő és a teljesítmény igény a kisebb hőmérsékletkülönbség tartása miatt, ennek eredményeképp jelentős végsőenergia-megtakarítás realizálható.</p> <p>Hőtechnikai számítások szerint 1 °C átlagos belső hőmérséklet emelés legalább ~10 % hűtési energiamegtakarítást eredményez a komfort hűtési rendszer energia felhasználásában.</p>	
<b>Megjegyzések</b>	<p>A megtakarítás, mint potenciális lehetőség adódik, realizálása nagyban függ a dolgozói hőérzeti elvárásoktól, komfort igényektől is.</p> <p>Ugyancsak nagyban függ az adott rendszer hőmérséklet szabályozási lehetőségeitől.</p>
<b>Elérhető eredmények</b>	<p>Várhatóan közel 10 %-kal csökken a komfort hűtésre fordított energia mennyisége és költsége.</p> <p>Abban az esetben, ha fűtésre is használják a berendezéseket és fűtési időszakban 1 °C-al csökkentik a belső hőmérsékletet, közel 6 %-kal csökkenhet a fűtésre fordított energia mennyisége és költsége.</p>
<b>Figyelembe vett paraméterek</b>	<p>A hűtőberendezések (klímák) összes hűtőkapacitását 20 kW-nak feltételeztük, melyek átlagos SEER értéke 3.</p> <p>A névleges max. teljesítményre vetített közelítő üzemidőt 1000 h/évvel vettük figyelembe.</p>
<b>Elérhető támogatási formák</b>	nem releváns
<b>Beruházás élettartama [év]</b>	1

**Fontos megjegyezni, hogy az intézkedés nem igényel jelentős anyagi forrást, így azonnal megtérülő befektetésnek tekinthető.**

Egy jellemző rendszert vizsgálva az alábbi kalkuláció szemlélteti az elérhető energia- és költségmegtakarítási potenciált.

### Hűtési időszakban a belső hőmérséklet növelése 1 °C-kal - számítási eredmények

Megnevezés	Eredmények
Közelítő komfort hűtőberendezés hűtőkapacitás (a vizsgált területre) [kW]	50
Hűtőberendezések becsült átlagos SEER értéke [-]	3,00
Névleges max. teljesítményre vetített közelítő üzemidő [h/év]	1 000
Hőmérséklet növelésre vetített energia megtakarítás [%]	10
Közelítő éves hűtési villamosenergia fogyasztás [kWh/év]	16 667
Hűtésre fordított energia költsége [nettó Ft/év]	1 500 000
Villamosenergia megtakarítás [kWh/év]	1 667
<b>A beruházással elérhető végsőenergia megtakarítás [GJ/év]</b>	<b>6,00</b>
<b>Megtakarítás közelítő értéke [nettó Ft/év]</b>	<b>150 000</b>
<b>A beruházással elérhető CO<sub>2</sub> megtakarítás [tCO<sub>2</sub>e/év]</b>	<b>0,62</b>

\*a számításnál hosszú távra figyelembe vett villamosenergia-díj [nettó Ft/kWh]

## Az al mérés valódi értékei – több mint egy jogszabály

2020. január 16-án megjelent a [1/2020. MEKH](#) rendelet az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő al mérők telepítési pontjainak, valamint az al mérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról. A jogszabály elmulasztása **2023. január 1-től több milliós ismétlődő bírságot is okozhat az Ön cégének!**

### ***Komplex megoldás***

Az iNTENS energia mérési rendszerben telepítésre kerülő, modulárisan bővíthető al mérési eszközcsomag **garantálja a jogszabályi kötelezettségnek való megfelelést.** Ügyfeleink kényelme, biztonsága és a szolgáltatás magas szakmai minősége érdekében olyan szolgáltatás csomagot fejlesztettünk, melyben ügyfeleink egy szolgáltatótól vehetik igénybe az al mérési rendszer kiépítéséhez, üzemeltetéséhez és az adatok elemzéséhez szükséges szoftverfejlesztői és szerver üzemeltetői, energetikai szakreferensi, kommunikációs és mérés technikai, továbbá kivitelezői szaktudást.

### ***Eddig elért al mérési eredményeink számokban***

- több mint **300 telephelyet** mértünk fel és készítettünk al mérési tervet
- már **110 ügyfelünk**nél került kiépítésre **1 500+ db al mérő**
- üzemeltetés során **1 000 db havi al mérési riportot** készítettünk és elemeztünk

### ***Mi történik az al mérés kiépítése után?***

Az al mérés telepítése után automatikusan elindítjuk a **havi al mérési riport** szolgáltatásunkat, melynek során ügyfeleinkhez dedikált, mérnök szakértő kollégáink személyesen elemzik a havi al mérési adatokat. Ennek során egyeztetnek az ügyfeleinkkel, hogy még jobban megismerjék a mért berendezések és az üzem műszaki paramétereit, üzemidőket, szezonalitást, hogy ezeket is figyelembe vehessük az elemzések során. A lényeg, hogy ügyfeleink nem maradnak magukra egy al mérési rendszerrel, hanem **folyamatosan megkapják a megszokott, magas színvonalú műszaki támogatást!** A mérési adatokat a mérnök kollégáink mellet hamarosan már ún. mély analízissel, mesterséges intelligenciával is elemezzük.

Ezért több ügyfelünknel mesterséges intelligencia pilot projekt kerül elindításra, amely egy neurális hálózat segítségével önszervező módon térképezi fel a mérőrendszer által szolgáltatott mérési adatok mintázatát, fényt derít az **esetleges hibákra, eltérésekre, kalkulál és elemez**, majd javaslatot tesz az optimalizációra, illetve képes **meghibásodásokat** és egyéb, **üzemi veszteséget** eredményező anomáliákat előre jelezni.

Amennyiben, még nem teljesítette az al mérési rendszer kiépítését, ne hallogassa döntését! A nyersanyagok emelkedése és hiánya, az energiaárak drágulása és a humán erőforrás bérköltségének növekedése miatt **az al mérési rendszerek ára is emelkedik.** Illetve, ha már rendelkezik al mérési rendszerrel és szeretne részt venni mesterséges intelligencia pilot projektünkben, akkor mielőbb vegye fel a kapcsolatot dedikált ügyfélkapcsolati menedzserével.

A rendeletben meghatározott mérési teljesítményhatárok:

Jogszabályi háttér információk	2020.01.24-től	2021.01.01-től	2023.01.01.-től
	kötelező	kötelező	kötelező
<b>Villamos berendezések</b> (pl. kompresszorok, motorok, szivattyúk, egyéb technológiai gépek)	-	100 kW felett	50 kW felett
<b>Hőtermelő és klímaberendezések</b> (pl. klíma, légkezelő, hőszivattyú)	-	140 kW felett	70 kW felett
<b>Egy ponton keresztül megtáplált berendezések</b> (pl. épület, gyártósor)	-	-	100 kW felett
<b>TAO törvény szerinti energiahatékonysági beruházások</b>	Minden jövőbeni beruházás esetén szükséges, függetlenül a teljesítménytől		
<b>Almérő kiépítési mentesség</b>	-	2.000 üzemóra/év	1.000 üzemóra/év
		alatt	alatt

## Villamos lekötött teljesítmény optimalizáláshoz kapcsolódó javaslatok

### 1 Villamos lekötött teljesítmény módosítással kapcsolatos információk

- a teljesítmény módosítás a hálózathasználati szerződés módosításával valósítható meg
- a csökkentés kizárólag a hálózathasználati szerződés fordulónapján lehetséges
- a lekötött teljesítmény módosítási igényt, legkésőbb az elosztói üzletszabályzatban rögzített időpontig meg kell küldeni a területileg illetékes Elosztói engedélyes számára.

### 2 Engedélyezett teljesítmény túllépés (operatív teljesítmény) igény

- a szerződésben lekötött teljesítmény felett évenként legfeljebb három alkalommal, alkalmanként legfeljebb egy naptári hónapra kérhető úgynevezett engedélyezett teljesítmény túllépés
- a többlet teljesítmény igényt legkésőbb 3 munkanappal az igényelt időszakot megelőzően kell megküldeni az elosztói engedélyes számára
- az engedélyezett teljesítmény túllépés díja az éves teljesítménydíj 1/10 része
- a lekötött teljesítmény nem engedélyezett túllépése esetén a rendszerhasználó a túllépés minden megkezdett kW-jára havonta a Magyar Energetikai és Közmű- szabályozási Hivatal által megállapított éves teljesítménydíj 1/4 részének megfelelő teljesítménydíjat köteles fizetni