



Energiahatékonysággal a jövőnkért

# Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2023. augusztus

## 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. augusztusi 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

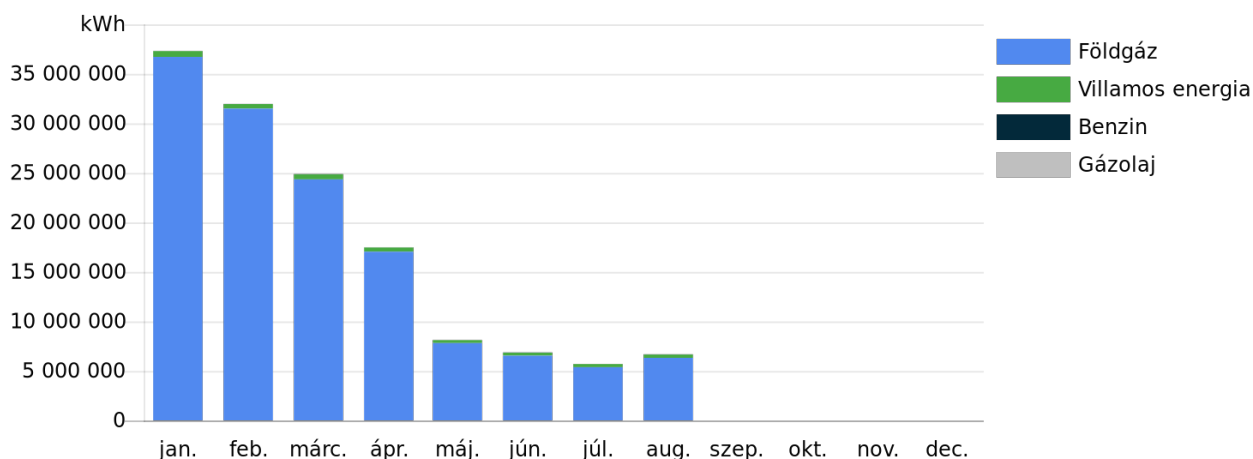
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2023. augusztus havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Energiamix vizsgálat 2023. augusztus

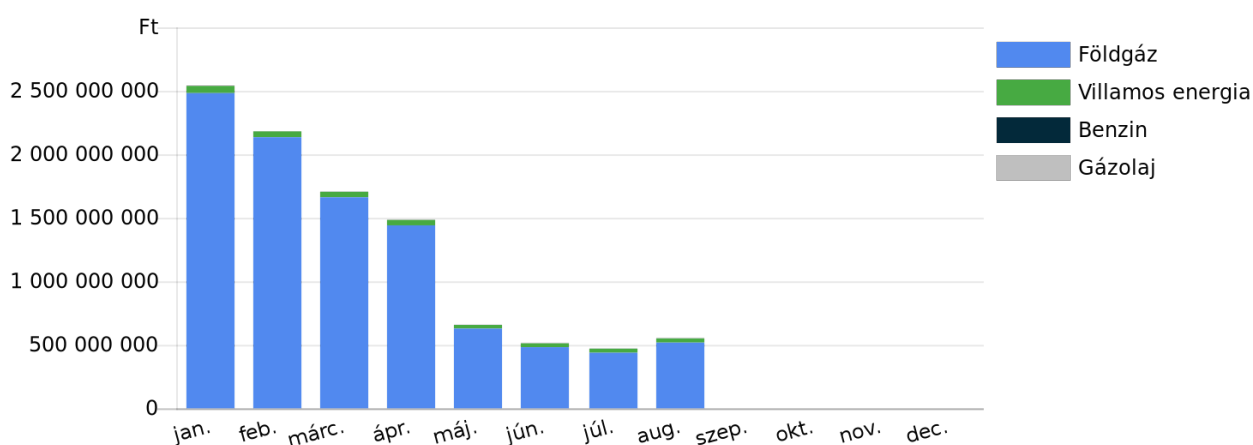
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	6 320 106	94,6%	517 701 868	93,8%	81,91
Villamos energia	343 144	5,1%	33 130 667	6,0%	96,55
Benzin	9 610	0,1%	610 680	0,1%	63,55
Gázolaj	9 585	0,1%	475 839	0,1%	49,64
	<b>6 682 445</b>	<b>100,0%</b>	<b>551 919 054</b>	<b>100,0%</b>	

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

### Összenergia-felhasználás



### Nettó összköltség



## II. Tevékenységek szerinti összehasonlítás felhasznált energiáinak bemutatása

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

### Épület energiamegérték 2023. augusztus

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	2 054 035	632 011	9,5	51 770 187	9,4	81,91
Villamos energia	102 943	102 943	1,5	9 939 200	1,8	96,55
		<b>734 954</b>	<b>11,0</b>	<b>61 709 387</b>	<b>11,2</b>	

### Tevékenység energiamegérték 2023. augusztus

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	18 486 311	5 688 096	85,1	465 931 681	84,4	81,91
Villamos energia	240 201	240 201	3,6	23 191 467	4,2	96,55
		<b>5 928 297</b>	<b>88,7</b>	<b>489 123 148</b>	<b>88,6</b>	

### Szállítás energiamegérték 2023. augusztus

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	982	9 610	0,1	610 680	0,1	63,55
Gázolaj [l]	980	9 585	0,1	475 839	0,1	49,64
		<b>19 195</b>	<b>0,2</b>	<b>1 086 519</b>	<b>0,2</b>	

### Összesítés 2023. augusztus

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>6 682 446</b>	<b>100</b>	<b>551 919 054</b>	<b>100</b>	

### Megjegyzés

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

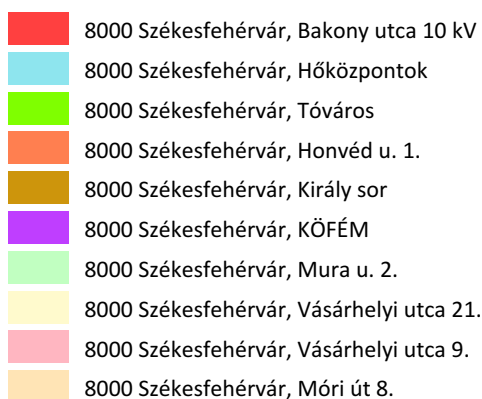
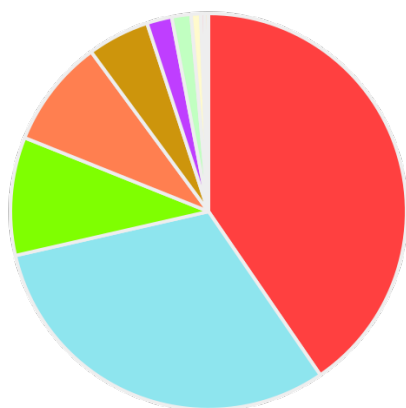
### III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

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

#### Villamos energia felhasználás 2023. augusztus

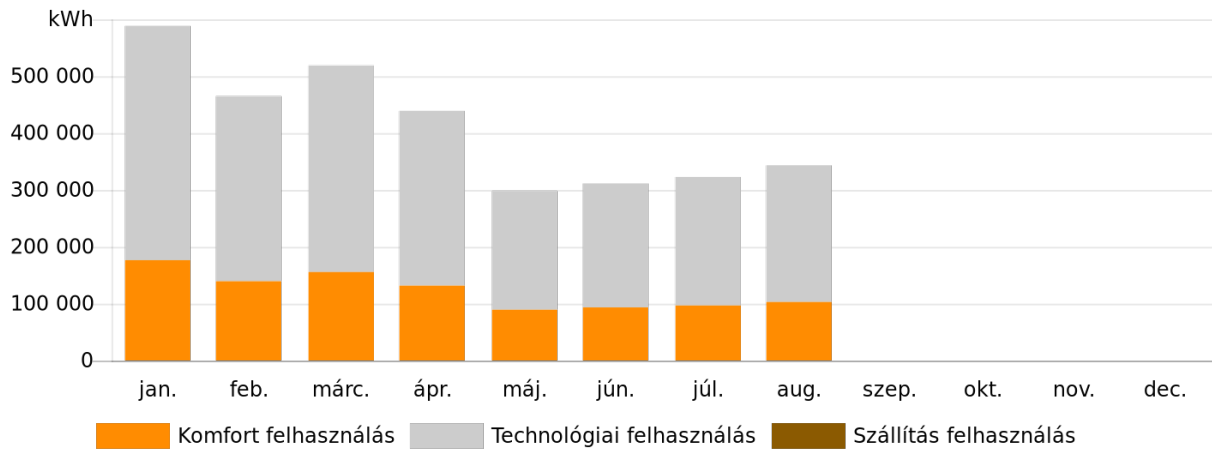
Felhasználási hely	Felhasználás				Nettó költségek			Egységár [Ft/kWh]
	Mért [kWh]	Komfort [kWh]	Szállítás [kWh]	Tech. [kWh]	Ker. díj [Ft]	Rhd [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	138 412	41 524	0	96 888	8 831 767	3 723 198	12 554 965	90,71
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	105 998	31 799	0	74 199	7 071 194	2 520 276	9 591 470	90,49
8000 Székesfehérvár, Tóváros	33 005	9 902	0	23 104	2 067 031	977 487	3 044 518	92,24
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	30 253	9 076	0	21 177	3 039 933	122 450	3 162 383	104,53
8000 Székesfehérvár, Király sor	17 321	5 196	0	12 125	1 154 973	885 775	2 040 748	117,82
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	6 988	2 096	0	4 892	465 987	280 170	746 157	106,78
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	5 362	1 609	0	3 753	1 073 786	289 109	1 362 895	254,18
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 710	813	0	1 897	180 702	63 535	244 237	90,12
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	1 075	323	0	753	71 681	25 276	96 957	90,19
8000 Székesfehérvár, Móri út 8.	1 049	315	0	734	94 493	121	94 614	90,19
	<b>342 173</b>	<b>102 653</b>	<b>0</b>	<b>239 522</b>	<b>24 051 547</b>	<b>8 887 397</b>	<b>32 938 944</b>	

#### Mért felhasználás [kWh]



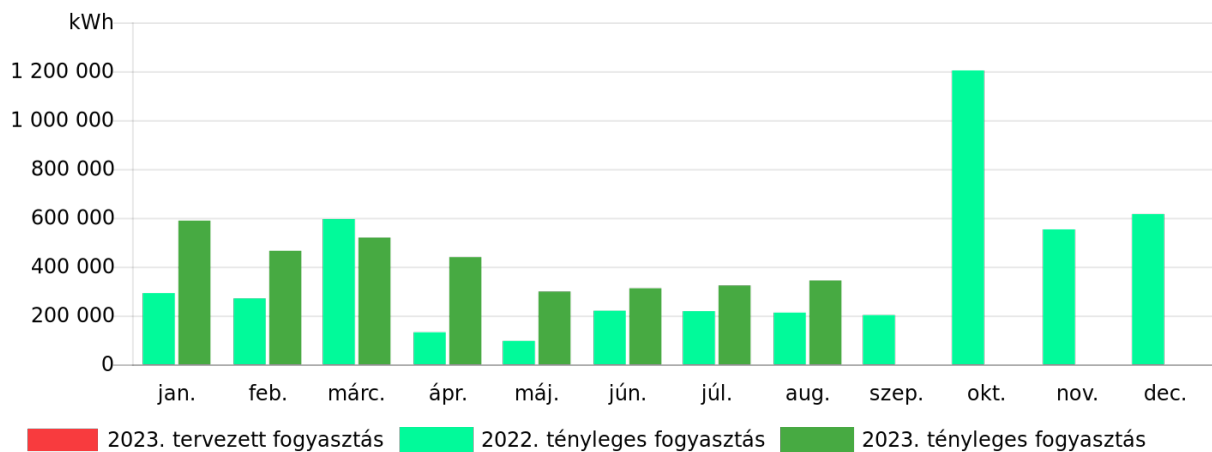
A 2023. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### 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	311 291	41,87%
július	217 578	322 689	48,31%
augusztus	211 690	343 144	62,10%
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>Összesen</b>	<b>4 603 848</b>	<b>3 285 828</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. augusztus havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

### Földgáz energia felhasználás 2023. augusztus

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.	18 274 619	1 827 462	16 447 157	414 318 495	29 200 740	443 519 235	24,27
8000 Székesfehérvár, Tóváros	1 460 597	146 060	1 314 537	33 101 871	5 299 093	38 400 964	26,29
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	662 231	66 223	596 008	15 008 294	1 459 076	16 467 370	24,87
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	113 849	11 385	102 464	2 584 163	201 139	2 785 302	24,46
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	27 479	2 748	24 731	623 730	93 716	717 446	26,11
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 571	157	1 414	35 335	2 606	37 941	24,15
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	0	0	0	0	3 913 048	3 913 048	0,00
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	0	0	0	0	117 304	117 304	0,00
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	0	0	0	0	11 602 365	11 602 365	0,00
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	0	0	0	0	0	0	0,00
	<b>20 540 346</b>	<b>2 054 035</b>	<b>18 486 311</b>	<b>465 671 888</b>	<b>51 889 087</b>	<b>517 560 975</b>	

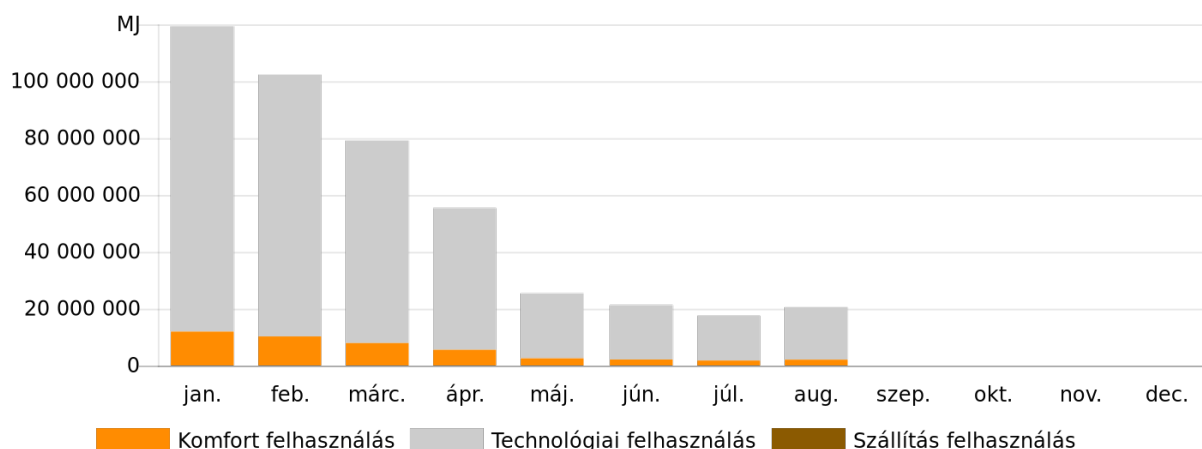
### Mért felhasználás [MJ]





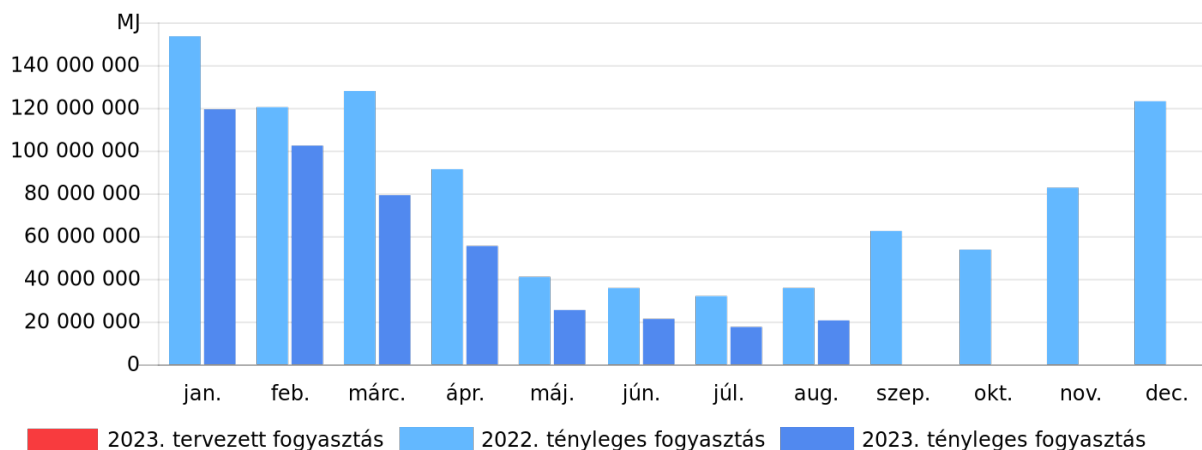
A 2023. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

### 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	21 238 499	-40,46%
július	31 918 229	17 472 899	-45,26%
augusztus	35 720 811	20 540 346	-42,50%
szepember	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>440 719 610</b>	

**Megjegyzés**

---

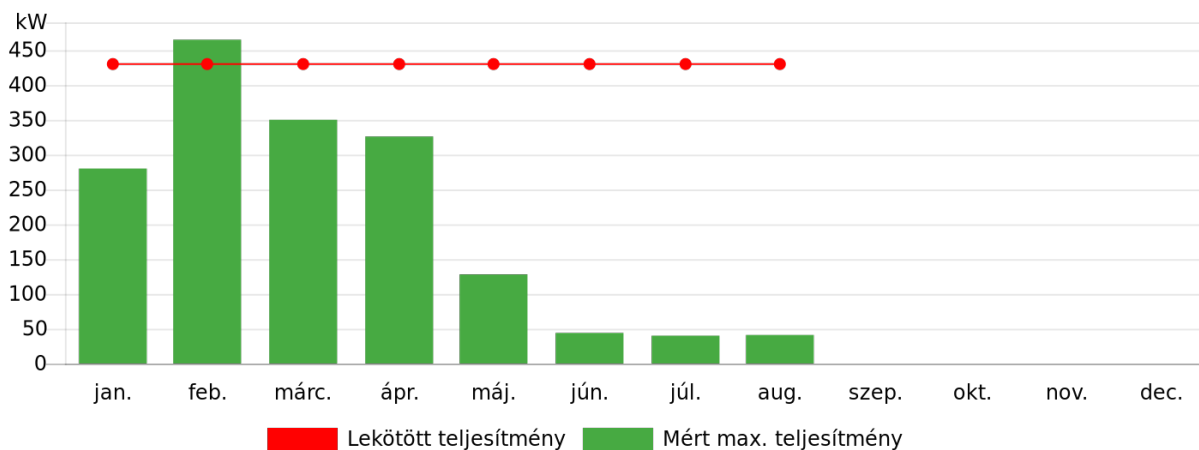
Amennyiben a 2023-as tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

## IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

### Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2023. augusztus

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	430,00	41,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	3,20
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	0,00	59,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	670,00	723,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	68,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	14,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	120,00	140,90

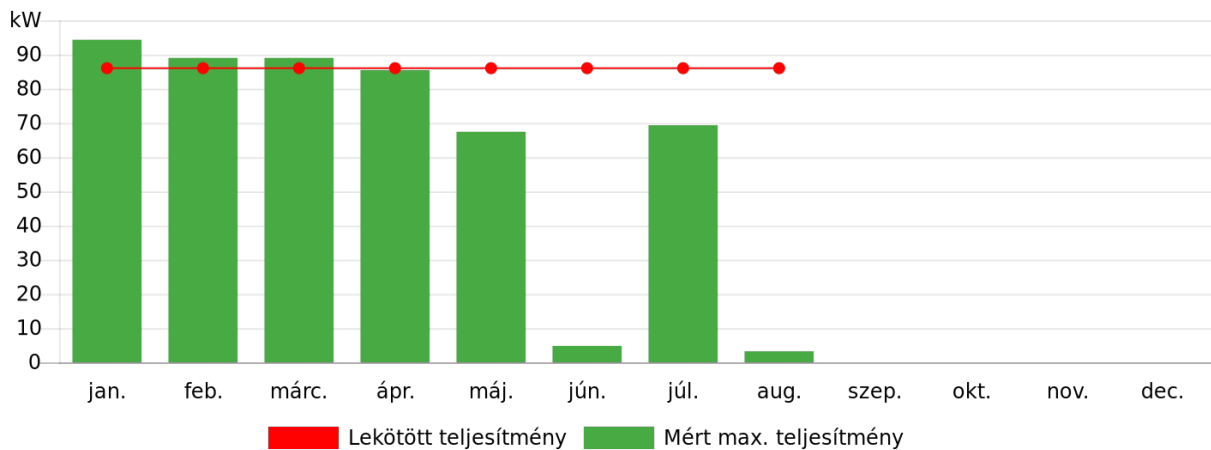
### 8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



### Megjegyzés

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

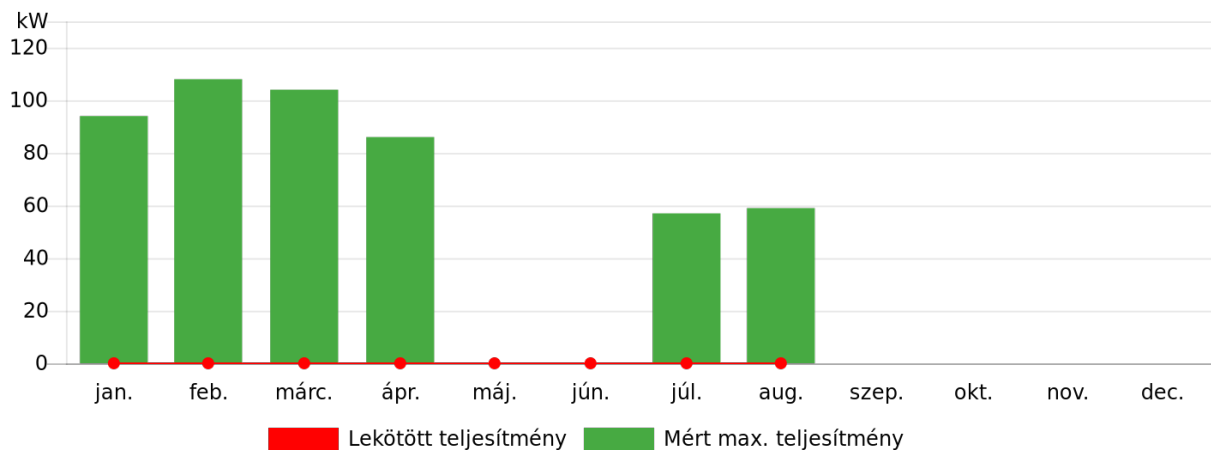
### 8000 Székesfehérvár, Szedreskert: HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR



#### Megjegyzés

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

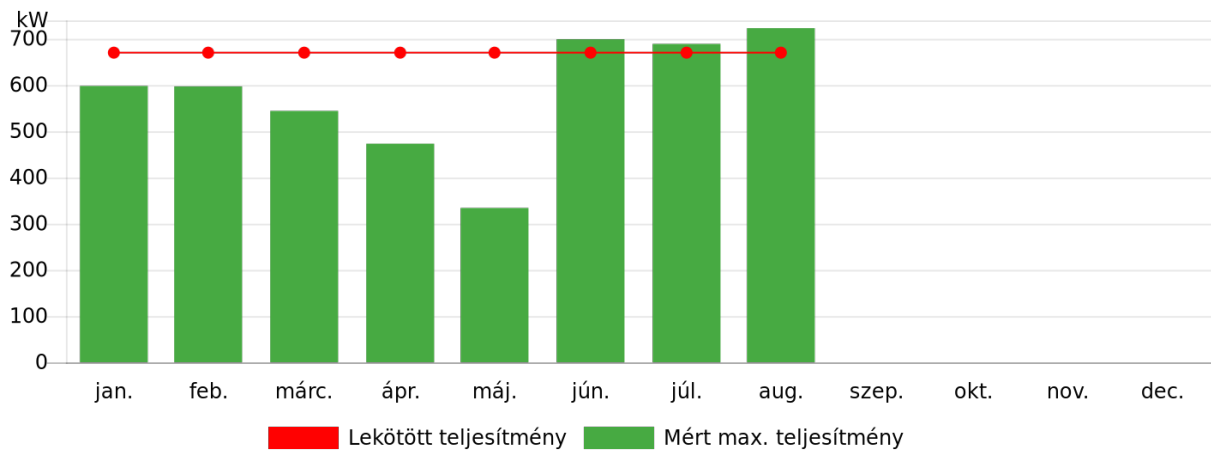
### 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.: HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR



#### Megjegyzés

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

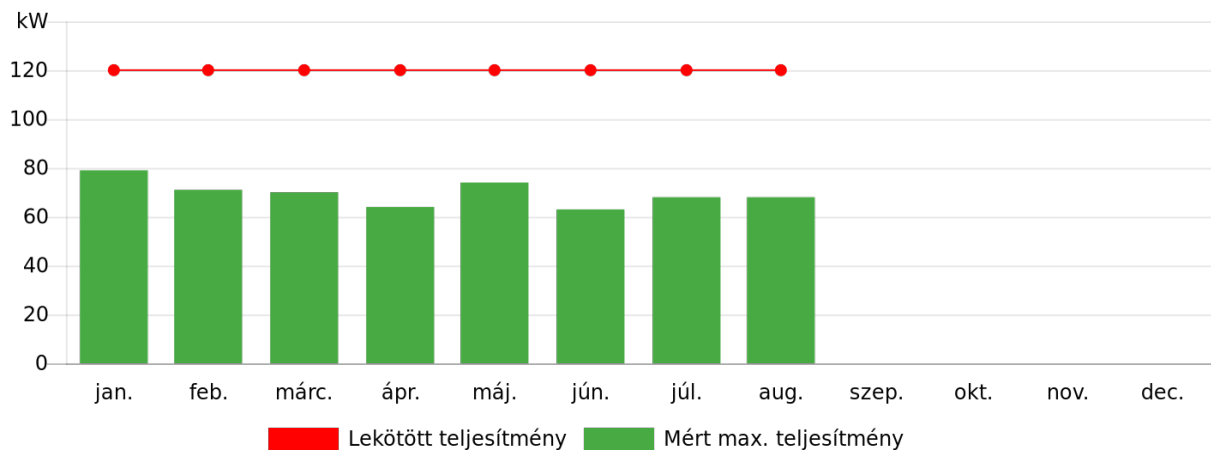
### 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kv: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



#### Megjegyzés

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

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



#### Megjegyzés

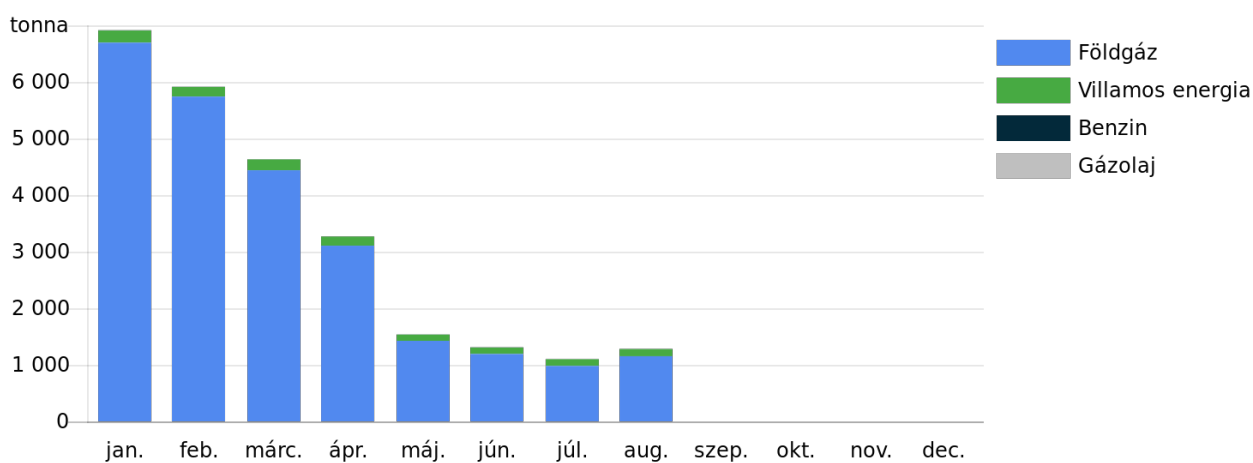
A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

## V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

### Üvegházhatású gáz kibocsátás 2023. augusztus

Energiatípus	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	6 320 106	1 152,31	89,8	1 152
Villamos energia	343 144	126,62	9,9	127
Benzin	9 610	2,40	0,2	2
Gázolaj	9 585	2,56	0,2	3
	<b>6 682 445</b>	<b>1 283,89</b>	<b>100</b>	<b>1 284</b>

### ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



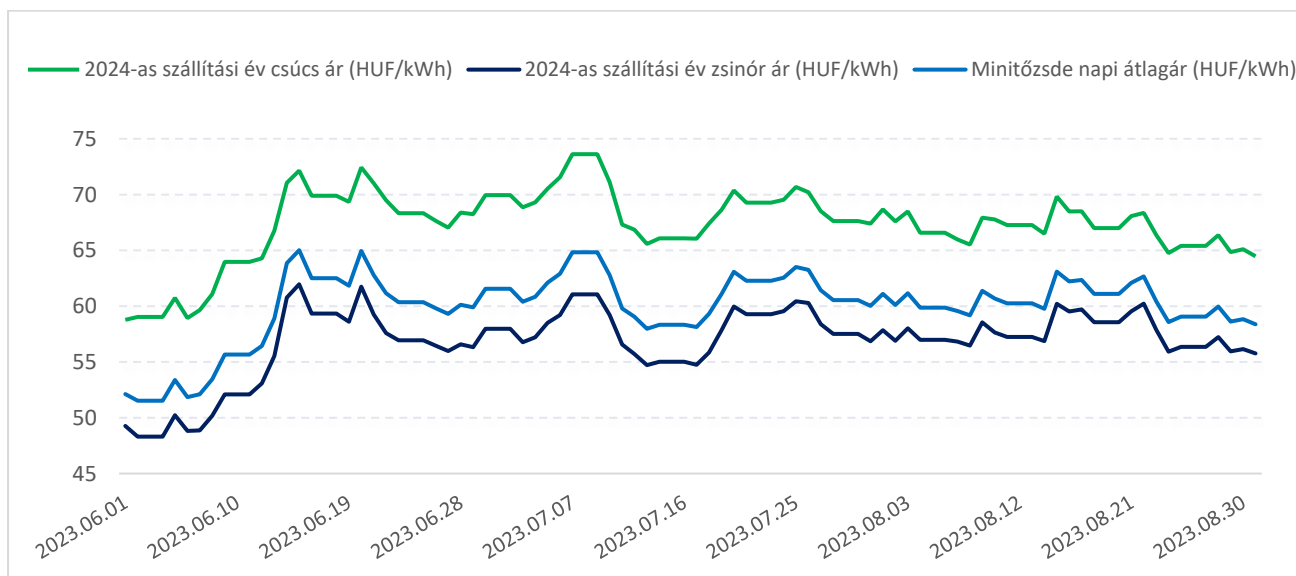
### \*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

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 **67,31 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2024 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **56,85 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **59,99 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.



### Folyadékhűtő korszerűsítés

Érintett műszaki rendszer	Irodaépület hűtése
Műszaki kategória	2401 - Épületgépészet - Hűtés - Hűtőgép cseréje
Részterület	épület
<b>Energiapazarlási pontok:</b>	
Tapasztalataink alapján a vállalatok és gazdálkodó egységek jelentős hányadánál jelenleg még régebbi, alacsony energiahatékonysággal jellemezhető folyadékhűtő látja el a felhasználói igényeket.	
<b>Energiamegtakarítás lehetőségei:</b>	
Ezzel szemben napjainkban elérhetőek már jóval magasabb SEER értékkel jellemző folyadékhűtők, melyek sok esetben hőszivattyús funkcióval kiegészülve képesek hatékonyan ellátni a fűtési igényeket is.	
Az ilyen típusú, új berendezések legtöbb esetben inverteres kivitelűek, így megfelelően képesek lekövetni a változó igényeket is, így alkalmazásukkal jelentősen csökkenthető a végsőenergia-felhasználás,	
<b>Elérhető eredmények</b>	A berendezések áramfelvétele akár 15-35 százalékkal visszaesik. Nagy mértékben csökkenthető a karbantartási költség.
<b>Figyelembe vett paraméterek</b>	Meglévő folyadékhűtő esetén 3,5-tel, míg a javasolt, új esetén az SEER értékét 5,2-vel vettük figyelembe. Az éves csúcskihasználási óraszámot 720 h-nak vettük.
<b>Elérhető támogatási formák</b>	EKR Társasági adókedvezmény
<b>Beruházás élettartama [év]</b>	15

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

### Folyadékhűtő korszerűsítés

Megnevezés	Hűtés meglévő folyadékhűtővel	Hűtés új korszerű folyadékhűtő beépítése esetén
Beépített hűtő kapacitás [kW]	70	70
Folyadékhűtő SEER értéke	3,5	5,20
Névleges elektromos teljesítmény [kW]	20	13
Folyadékhűtő közelítő villamosenergia felhasználása [kWh/év]	50 400	33 923
Hűtés energia költsége [nettó Ft/év]	4 536 000	3 053 077
<b>Becsült beruházási költség:</b> szabadtéri beépítéssel, csatlakozó vezetékek átalakításával, beüzemeléssel (terveztetés szükséges) <b>[nettó Ft/év]</b>		14 500 000
Megtakarítható karbantartási költség [nettó Ft/év]		80 000
<b>Elérhető éves villamosenergia megtakarítás [kWh/év]</b>		<b>16 477</b>
<b>Éves végsőenergia megtakarítás [GJ/év]</b>		<b>59,32</b>
<b>Elérhető költség-megtakarítás [nettó Ft/év]</b>		<b>1 482 923</b>
<b>Megtérülési idő [év]</b>		<b>9,78</b>
<b>A beruházással elérhető CO2 megtakarítás [tCO2e/év]</b>		<b>13,58</b>

Hosszú távra prognosztizált villamos energia egységára: [nettó Ft/kWh]

90

## 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 elemel**, 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

## 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 mellett 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