



Get Energy

Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2021. március

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. §

2021. márciusi riportot képező alapadatok

Cég neve SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.
Székhely 8002 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.

Sorszám	Alapadat megnevezése	Alapadat értéke	Alapadat mértékegysége
1	Energianemek száma	4	db
2	Telephelyek száma	17	db
3	POD-ok száma	25	db
4	Főmérők száma	25	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

Get-Energy
Az Ön energetikai szakreferense
Telefon: +36 1 766 5638



Az Ön személyes kapcsolattartója: Kepka György
Telefon: +36 30 411 2385
Email: gyorgy.kepka@getenergy.hu



Együtt Zöldebb

I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2021. március havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2021. március

Energiatípus	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	36 332 182	99,1%	258 143 888	95,6%	7,11
Villamos energia	303 310	0,8%	11 201 254	4,1%	36,93
Benzin	11 273	0,0%	366 617	0,1%	32,52
Gázolaj	12 161	0,0%	421 434	0,2%	34,66
	36 658 926	100,0%	270 133 193	100,0%	

2021. márciusig 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 2021. március havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamérlegek alább láthatóak.

Épület energiamérleg 2021. március

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	11 807 959	3 633 218	9,9	25 814 389	9,6	7,11
Villamos energia	90 993	90 993	0,2	3 360 376	1,2	36,93
		3 724 211	10,1	29 174 765	10,8	

Tevékenység energiamérleg 2021. március

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	106 271 631	32 698 963	89,2	232 329 499	86,0	7,11
Villamos energia	212 317	212 317	0,6	7 840 878	2,9	36,93
		32 911 280	89,8	240 170 377	88,9	

Szállítás energiamérleg 2021. március

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	1 152	11 273	0,0	366 617	0,1	32,52
Gázolaj [l]	1 243	12 161	0,0	421 434	0,2	34,66
		23 434	0,0	788 051	0,3	

Összesítés 2021. március

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		36 658 925	100	270 133 193	100	

Megjegyzés

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

III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. március havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Villamos energia felhasználás 2021. március

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, Hőközpontok	116 510	34 953	0	81 557	2 706 454	1 890 392	4 596 846	39,45
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	46 208	13 862	0	32 346	1 166 322	521 958	1 688 280	36,54
8000 Székesfehérvár, Király sor	34 097	10 229	0	23 868	797 547	447 725	1 245 272	36,52
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	30 588	9 176	0	21 412	715 469	184 151	899 620	29,41
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	27 443	8 233	0	19 210	641 905	314 222	956 127	34,84
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	20 417	6 125	0	14 292	515 323	287 888	803 211	39,34
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	18 448	5 534	0	12 914	431 508	198 262	629 770	34,14
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	5 222	1 567	0	3 655	122 145	67 869	190 014	36,39
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 751	825	0	1 926	64 347	43 862	108 209	39,33
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	1 098	329	0	769	25 683	17 579	43 262	39,40
	302 782	90 833	0	211 949	7 186 703	3 973 908	11 160 611	

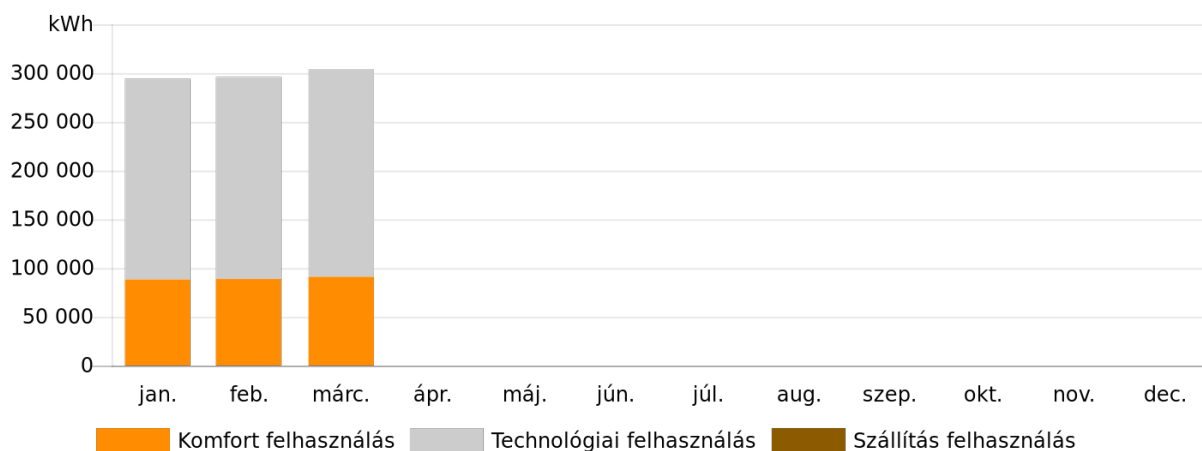
Mért felhasználás [kWh]



- 8000 Székesfehérvár, Hőközpontok
- 8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor
- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.

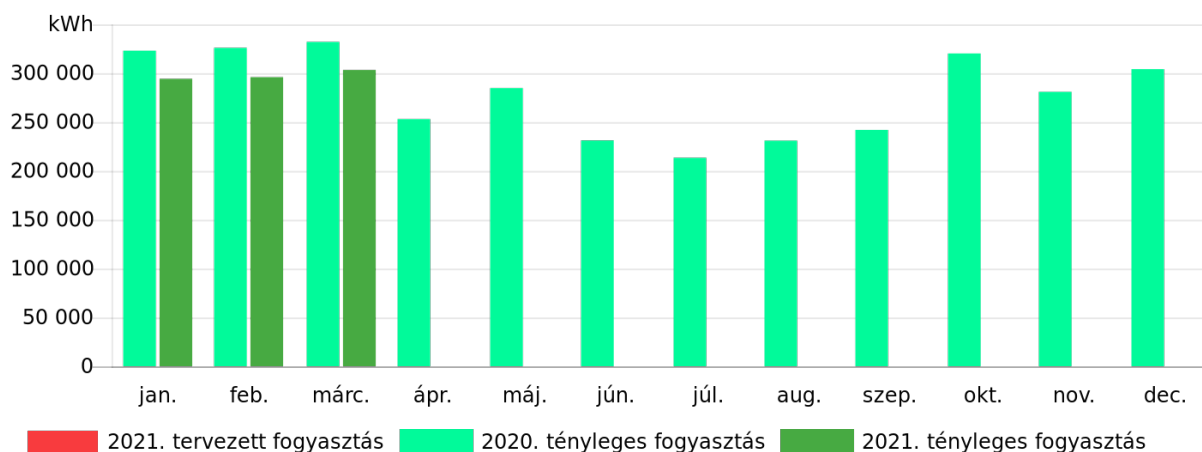
A 2021. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2021. évi villamos energia felhasználás terv-tény és tavalyi időszakokkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás összehasonlítása



Villamos energia fogyasztás alakulása

Hónap	2020. Tény [kWh]	2021. Tény [kWh]	Eltérés [%]
január	323 022	294 235	-8,91%
február	325 946	295 941	-9,21%
március	332 029	303 310	-8,65%
április	253 035	0	-100,00%
május	284 752	0	-100,00%
június	231 157	0	-100,00%
július	213 428	0	-100,00%
augusztus	230 944	0	-100,00%
szepember	241 949	0	-100,00%
október	320 182	0	-100,00%
november	280 899	0	-100,00%
december	304 122	0	-100,00%
	3 341 465	893 486	

Megjegyzés

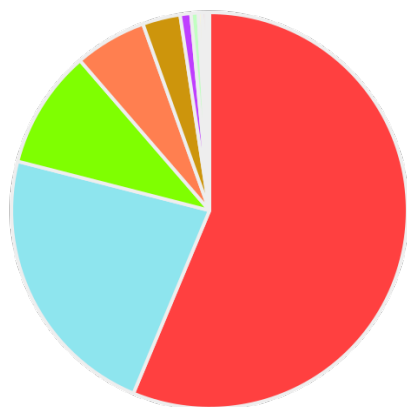
Amennyiben a 2021-es tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. március havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Földgáz energia felhasználás 2021. március

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.	66 450 766	6 645 077	59 805 689	140 577 232	15 324 155	155 901 387	2,35
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	26 821 553	2 682 155	24 139 398	45 591 104	7 741 763	53 332 867	1,99
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	11 421 204	1 142 120	10 279 084	19 415 943	2 455 271	21 871 214	1,91
8000 Székesfehérvár, Tóváros	6 940 316	694 032	6 246 284	11 797 085	2 741 280	14 538 365	2,09
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	3 637 574	363 757	3 273 817	6 183 191	997 401	7 180 592	1,97
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	1 037 125	103 713	933 413	1 762 871	0	1 762 871	1,70
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	701 263	70 126	631 137	1 195 620	203 835	1 399 455	2,00
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	383 362	38 336	345 026	655 658	79 323	734 981	1,92
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	363 543	36 354	327 189	621 761	113 564	735 325	2,02
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	321 004	32 100	288 904	549 011	132 240	681 251	2,12
	118 077 710	11 807 770	106 269 941	228 349 476	29 788 832	258 138 308	

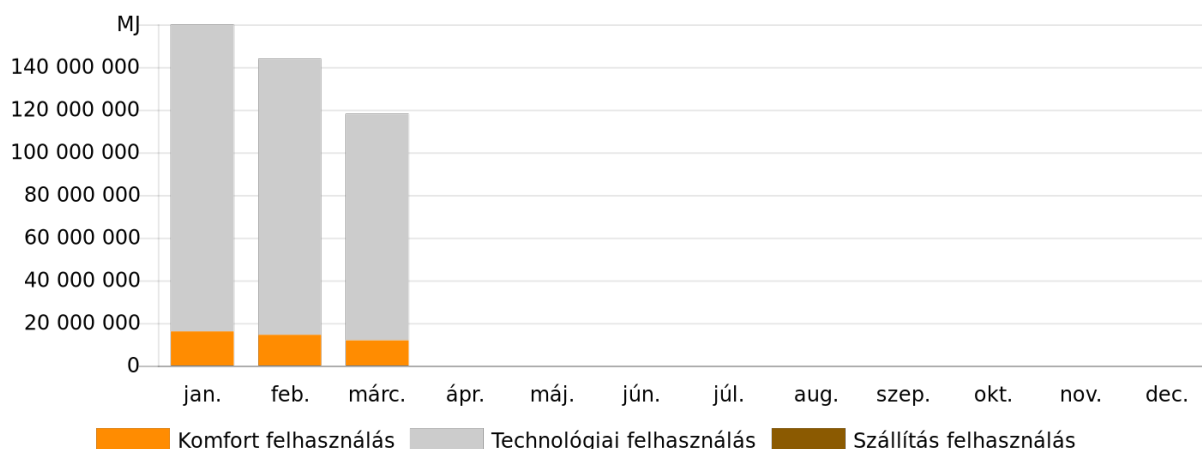
Mért felhasználás [MJ]



- 8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, Tóváros
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.
- 8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.

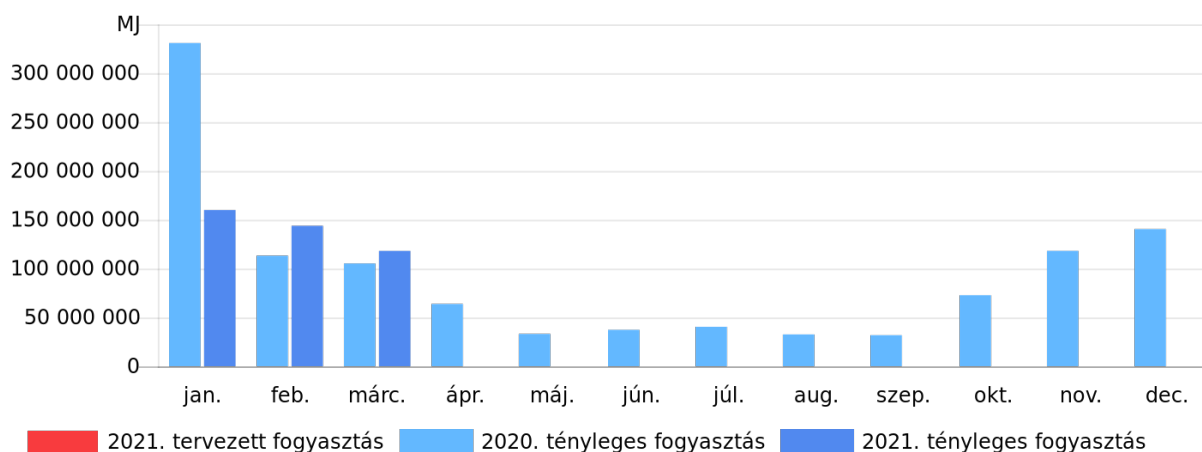
A 2021. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2021. 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	2020. Tény [MJ]	2021. Tény [MJ]	Eltérés [%]
január	330 848 663	159 942 756	-51,66%
február	113 270 426	143 829 075	26,98%
március	105 241 479	118 079 590	12,20%
április	63 865 894	0	-100,00%
május	33 203 989	0	-100,00%
június	37 316 113	0	-100,00%
július	40 465 270	0	-100,00%
augusztus	32 619 951	0	-100,00%
szepember	31 837 013	0	-100,00%
október	72 748 081	0	-100,00%
november	118 144 032	0	-100,00%
december	140 439 260	0	-100,00%
	1 120 000 171	421 851 421	

Megjegyzés

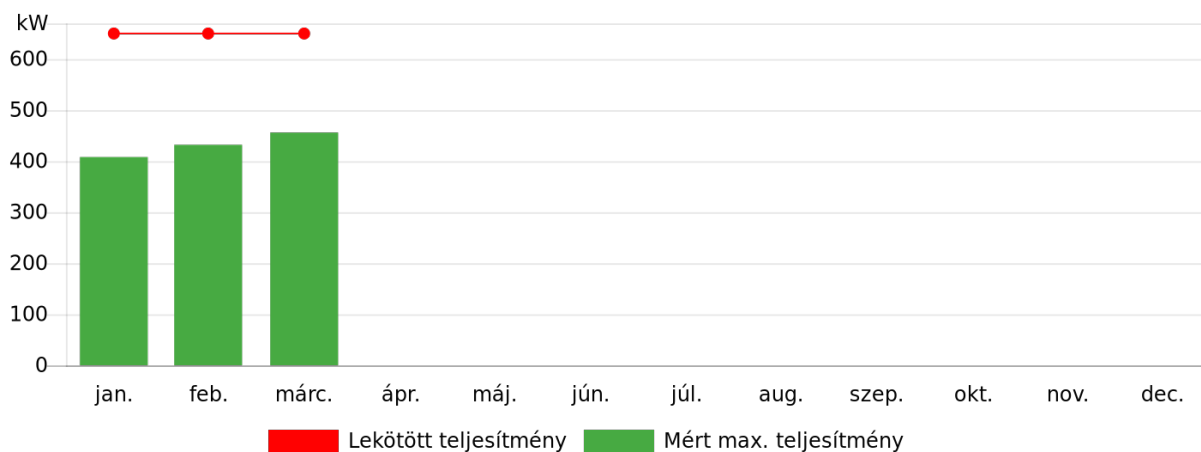
Amennyiben a 2021-es tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2021. március

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	650,00	456,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	350,00	301,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	83,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	45,00	17,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	20,00	0,00
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	110,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	36,70
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	83,50

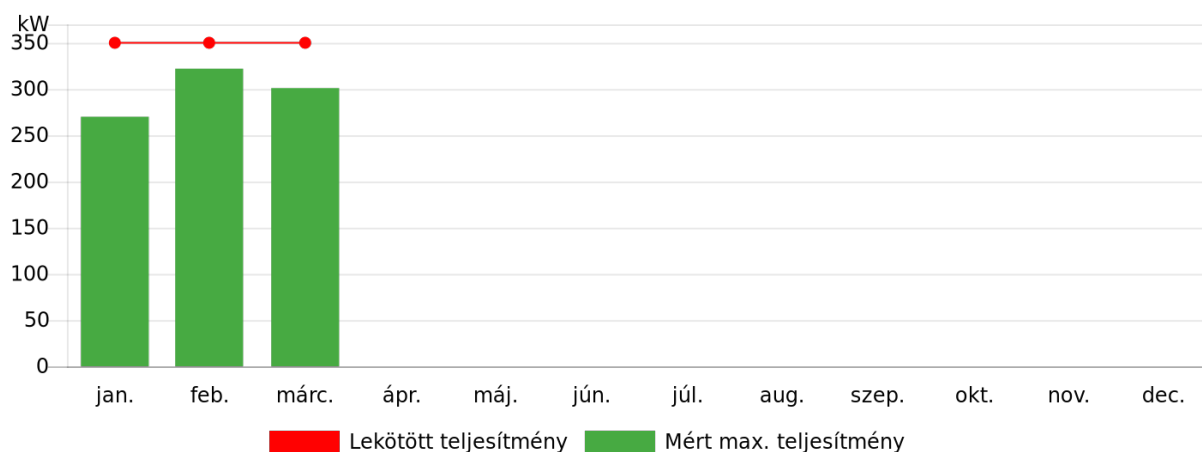
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



Megjegyzés

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

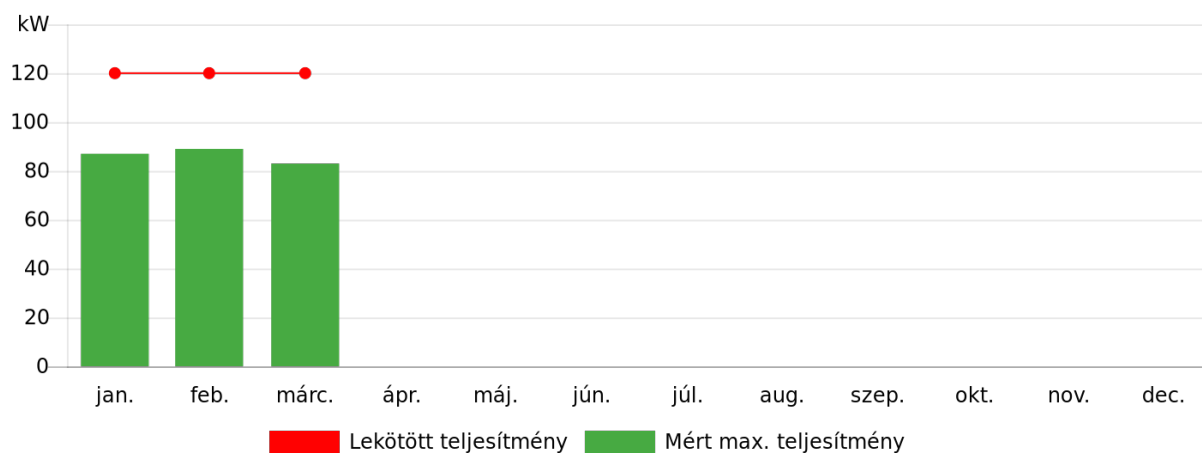
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

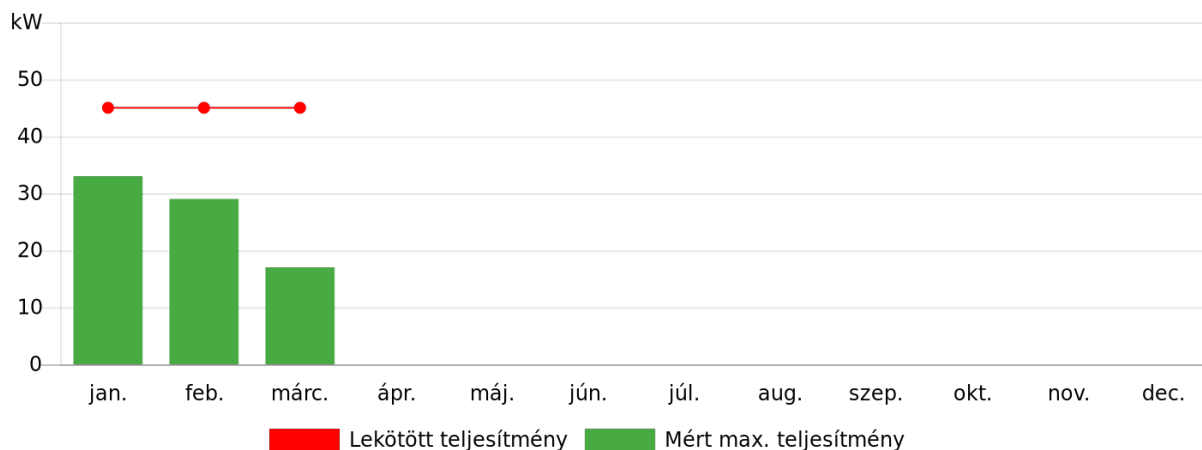
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



Megjegyzés

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

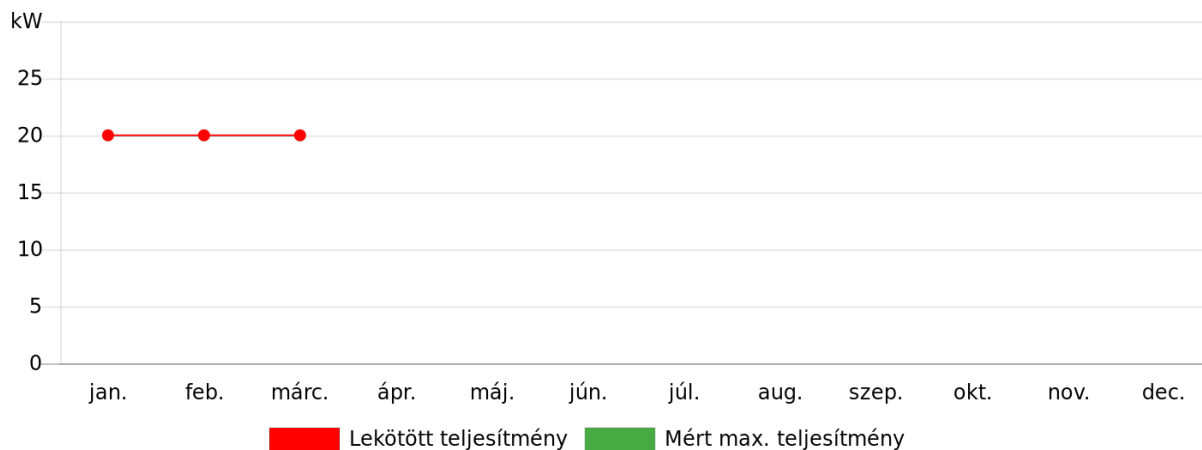
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



Megjegyzés

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

8000 Székesfehérvár, Tóváros: HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--



Megjegyzés

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

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2021. március

Energianem	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	36 332 182	6 624,26	98,3	6 624
Villamos energia	303 310	111,92	1,7	112
Benzin	11 273	2,81	0,0	3
Gázolaj	12 161	3,24	0,0	3
	36 658 926	6 742,23	100	6 742

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



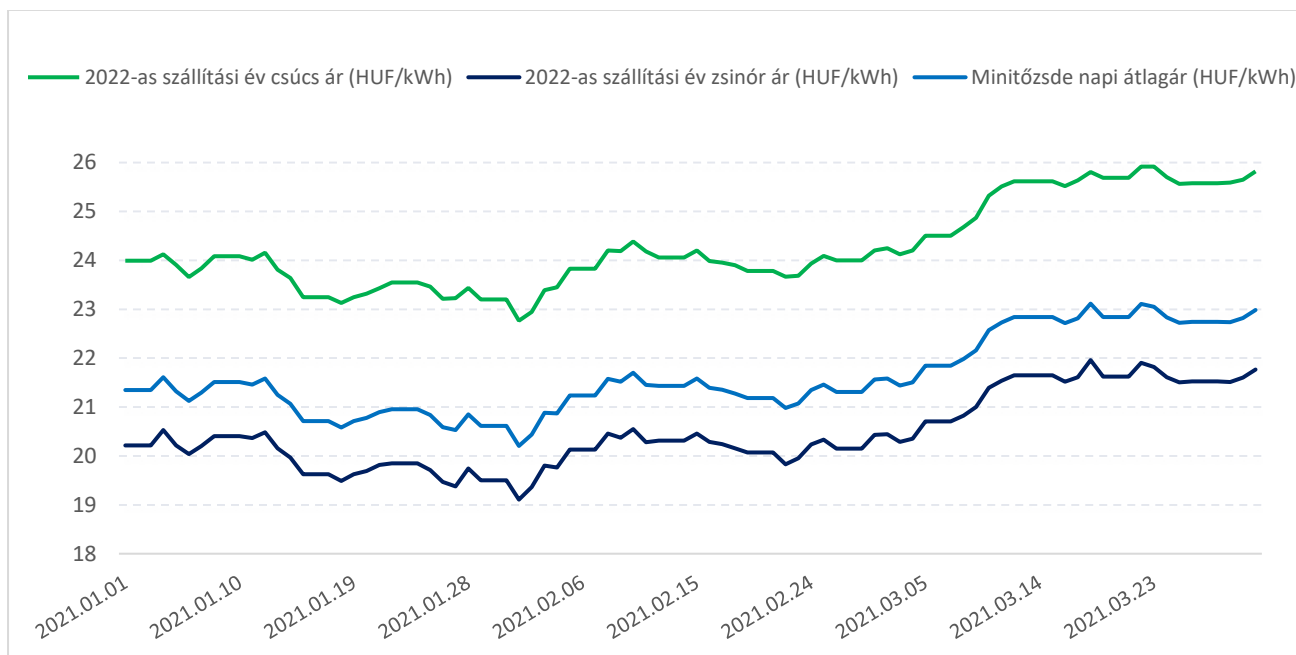
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

A tölgyfa-egyenérték megmutatja, hogy cégük 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 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **24,26 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **20,47 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **21,61 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.

Kültéri fényvetők cseréje napelemes LED reflektorokra - alkonykapcsolóval, mozgásérzékelővel

Általánosságban elmondható, hogy napjainkban a vállalatok és gazdálkodó egységek jelentős hányadánál hagyományos kültéri fényforrások gondoskodnak a telephely külső területeinek megvilágításáról. Ezen hagyományos fényforrások működése közben jelentős veszteség lép fel, ugyanis az általuk felhasznált villamosenergia igen nagy hányada hővé alakul. Emellett a telephelyeken számos olyan terület található, melyek megvilágítására csak akkor van szükség, ha valaki arra közlekedik vagy egyéb tevékenységet végez. Ennek ellenére a tapasztalatok azt mutatják, hogy ezeken a területeken is folyamatosan üzemelnek a fényforrások, ami az ideálisnál jóval magasabb villamosenergia-felhasználást eredményez.

Mindennek figyelembevételével javasoljuk a jelenlegi hagyományos kültéri fényforrások cseréjét napjainkban elérhető, kisebb energiafelhasználást igénylő LED fényforrásokra.

A LED kültéri fényforrások alkalmazása számos előnnyel rendelkezik hagyományos fényforrásokkal szemben:

- ✓ tervezett élettartamuk több tízezer óra
- ✓ üzemidejük során kis mértékben veszítenek fényerejükből
- ✓ hőtermelésük minimális
- ✓ bevilágítási szögük könnyen meghatározható
- ✓ színhőmérsékletük széles tartományban választható az igényeknek megfelelően

Ezen felül további megtakarítási potenciált jelenthet napelemmel ellátott fényvetők alkalmazása, melyek a megfelelő telepítés esetén nem fognak villamosenergiát fogyasztani a hálózatról. A mozgásérzékelő pedig gondoskodik arról, hogy a fényforrás ne üzemeljen olyan időszakban, amikor senki sem tartózkodik a közelben, ugyanis ilyenkor feleslegesen fogyaszt energiát.

Kalkulációnkat egy 30 db hagyományos fényvetőből álló rendszer kiváltására készítettük el. A jelentős villamosenergia megtakarítás mellett, a további költségmegtakarításoktól eltekintettünk, amelyek csere esetén a megtérülési időt tovább csökkentik (pl. fényforrás, esetleg fényvető csere, karbantartási munkadíj stb.).

Kültéri fényvetők cseréje napelemes LED reflektorokra, alkonykapcsolóval, mozgásérzékelővel

Megnevezés	Jelenlegi állapot	Fejlesztés utáni állapot
Fényvetők darabszáma (db)	30	30
Fényvetők teljesítménye (W/db)	250	60
Fényforrások összteljesítménye (kW)	7,5	1,8
Éves átlagos üzemóra (h/év)	4 000	2 000
Éves villamosenergia fogyasztás hálózatról (kWh/év)	30 000	0
Éves megtakarított villamosenergia mennyisége (kWh/év)	30 000	
*Megtakarított villamosenergia ára [nettó Ft/év]	1 050 000	
**Beruházás közelítő költsége [nettó Ft]	4 500 000	
Megtérülési idő [év]	4,29	

*A számításnál figyelembe vett villamosenergia egységár [nettó Ft/kWh]

35,00

**Csak tájékoztató jellegű információ

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