



Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.
2021. április

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. áprilisi 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

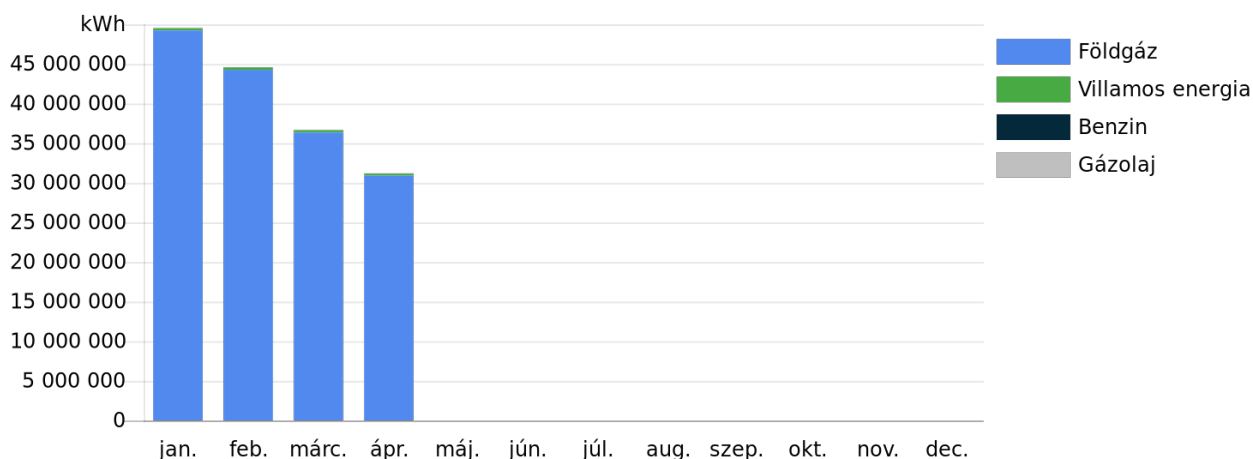
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2021. április havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2021. április

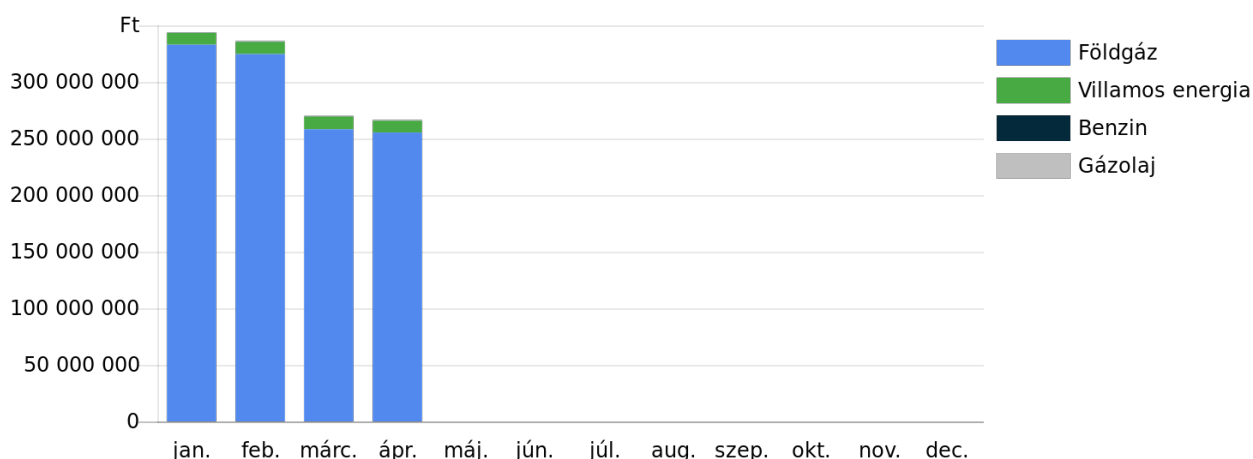
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	30 888 042	99,0%	255 235 741	95,8%	8,26
Villamos energia	277 356	0,9%	10 458 479	3,9%	37,71
Benzin	9 606	0,0%	314 472	0,1%	32,74
Gázolaj	12 979	0,0%	426 369	0,2%	32,85
	31 187 983	100,0%	266 435 061	100,0%	

2021. áprilisig 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. április havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamérlegek alább láthatóak.

Épület energiamérleg 2021. április

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	10 038 614	3 088 804	9,9	25 523 574	9,6	8,26
Villamos energia	83 207	83 207	0,3	3 137 544	1,2	37,71
		3 172 011	10,2	28 661 118	10,8	

Tevékenység energiamérleg 2021. április

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	90 347 524	27 799 238	89,1	229 712 167	86,2	8,26
Villamos energia	194 149	194 149	0,6	7 320 935	2,7	37,71
		27 993 387	89,7	237 033 102	88,9	

Szállítás energiamérleg 2021. április

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	982	9 606	0,0	314 472	0,1	32,74
Gázolaj [l]	1 327	12 979	0,0	426 369	0,2	32,85
		22 585	0,0	740 841	0,3	

Összesítés 2021. április

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		31 187 983	100	266 435 061	100	

Megjegyzés

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

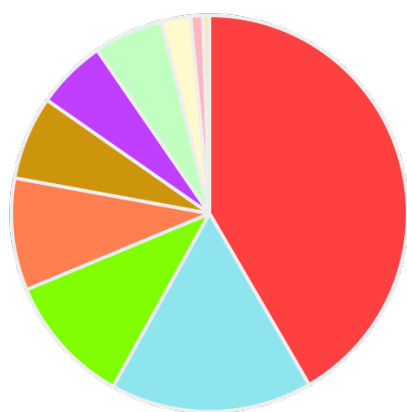
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. április havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Villamos energia felhasználás 2021. április

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	114 760	34 428	0	80 332	2 647 725	1 912 977	4 560 702	39,74
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	45 413	13 624	0	31 789	1 133 977	482 494	1 616 471	35,59
8000 Székesfehérvár, Király sor	29 344	8 803	0	20 541	678 449	486 901	1 165 350	39,71
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	25 226	7 568	0	17 658	583 238	280 655	863 893	34,25
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	18 816	5 645	0	13 171	435 034	165 953	600 987	31,94
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	15 762	4 729	0	11 033	364 425	162 909	527 334	33,46
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	15 687	4 706	0	10 981	391 703	247 177	638 880	40,73
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	6 532	1 960	0	4 572	151 024	83 588	234 612	35,92
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 751	825	0	1 926	63 604	45 202	108 806	39,55
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	1 456	437	0	1 019	30 581	19 941	50 522	34,70
	275 747	82 725	0	193 022	6 479 760	3 887 797	10 367 557	

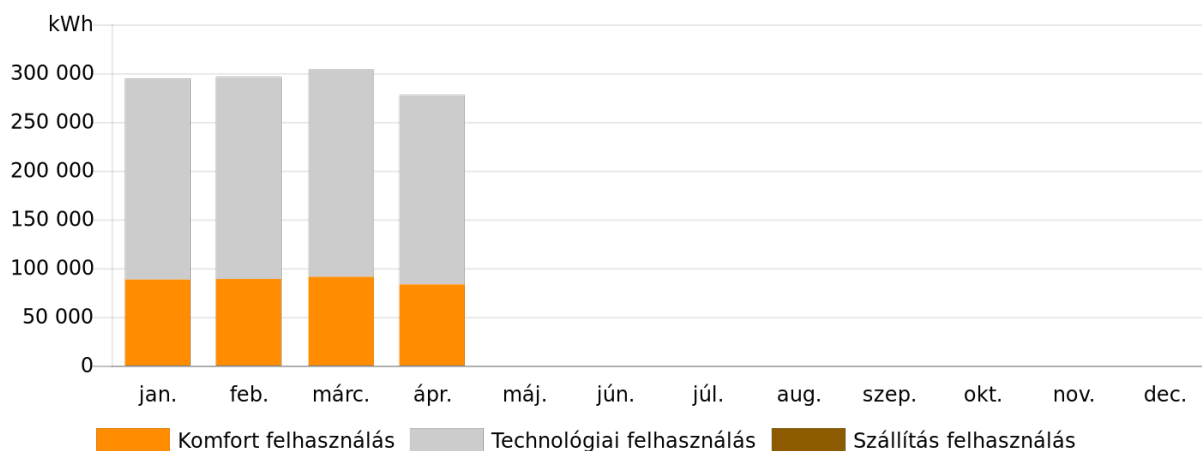
Mért felhasználás [kWh]



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

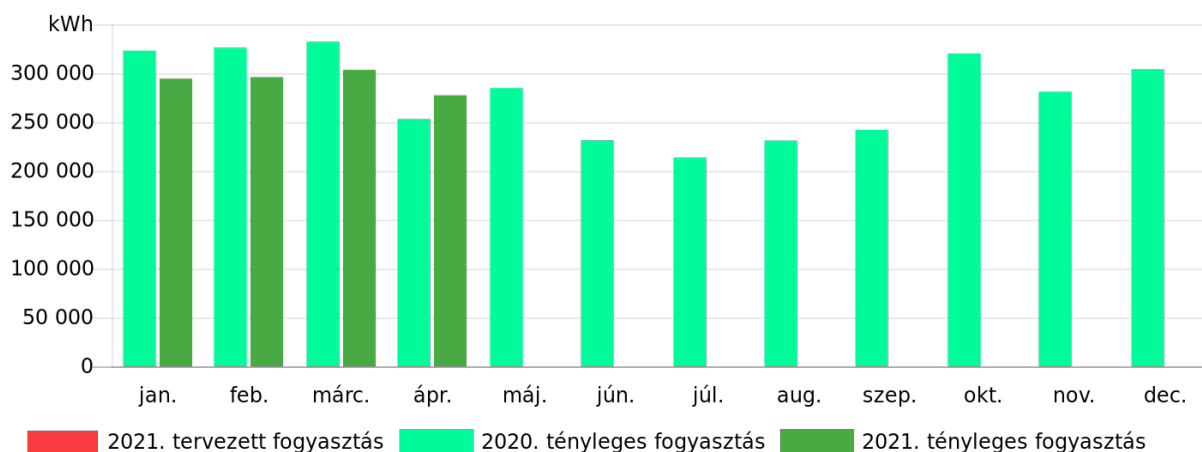
A 2021. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

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	277 356	9,61%
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	1 170 842	

Megjegyzés

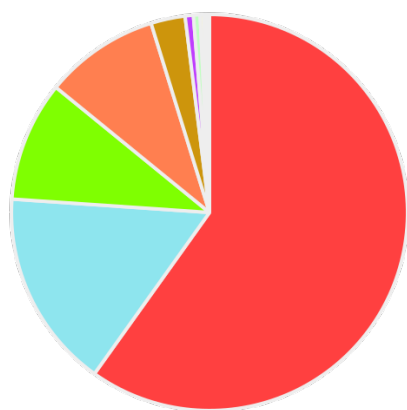
Amennyiben a 2021-es tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégük legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2021. április havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Földgáz energia felhasználás 2021. április

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.	60 094 704	6 009 470	54 085 234	142 471 793	15 324 155	157 795 948	2,63
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	16 277 448	1 627 745	14 649 703	35 414 083	7 741 763	43 155 846	2,65
8000 Székesfehérvár, Tóváros	9 842 077	984 208	8 857 869	19 473 230	2 741 280	22 214 510	2,26
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	9 385 528	938 553	8 446 975	18 411 199	2 455 271	20 866 470	2,22
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	2 804 547	280 455	2 524 092	5 765 274	997 401	6 762 675	2,41
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	676 495	67 650	608 846	1 150 069	0	1 150 069	1,70
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	542 647	54 265	488 382	1 129 155	203 835	1 332 990	2,46
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	316 983	31 698	285 285	621 535	79 323	700 858	2,21
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	266 690	26 669	240 021	569 749	113 564	683 313	2,56
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	177 139	17 714	159 425	435 242	132 240	567 482	3,20
	100 384 258	10 038 427	90 345 832	225 441 329	29 788 832	255 230 161	

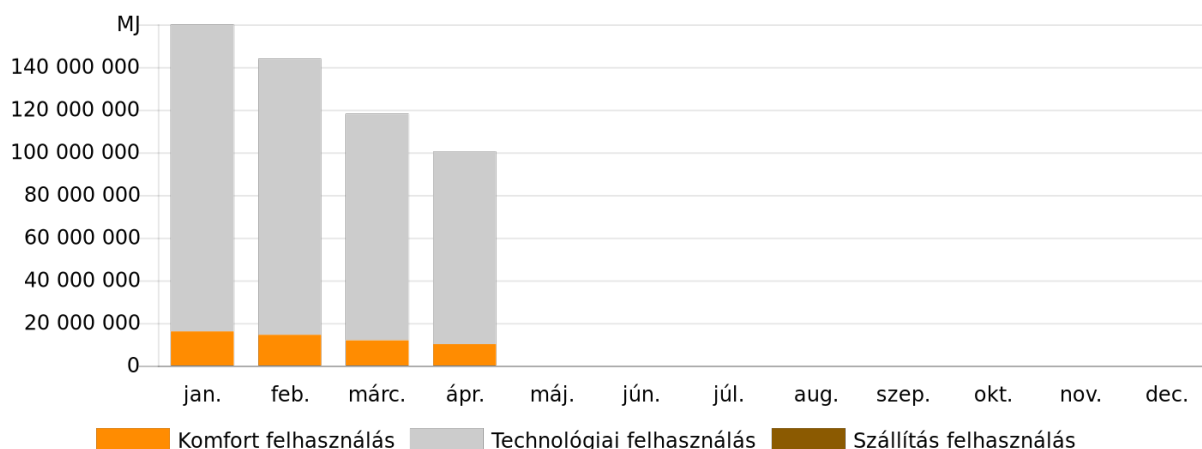
Mért felhasználás [MJ]



- 8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok
- 8000 Székesfehérvár, Tóváros
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 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.

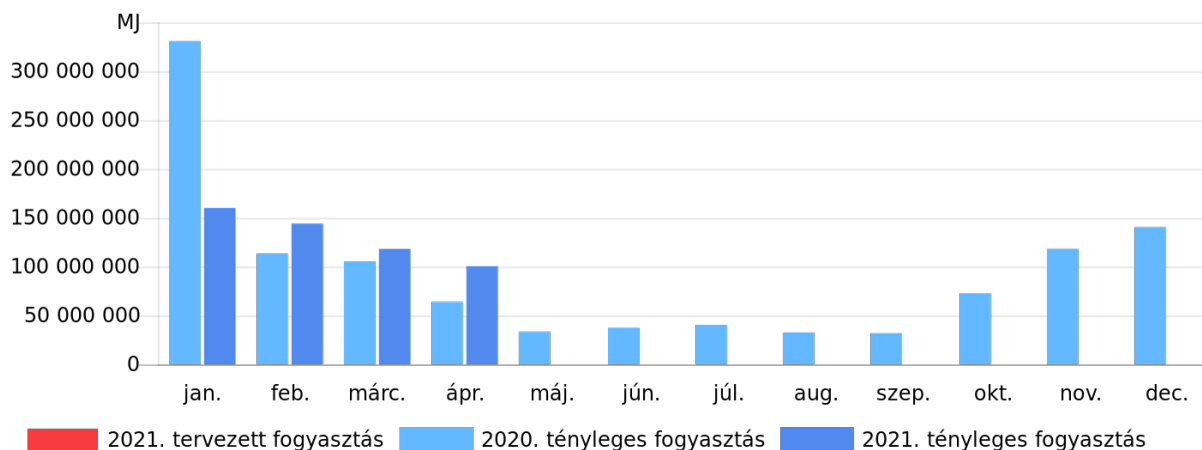
A 2021. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

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	100 386 138	57,18%
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%
szeptember	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	522 237 559	

Megjegyzés

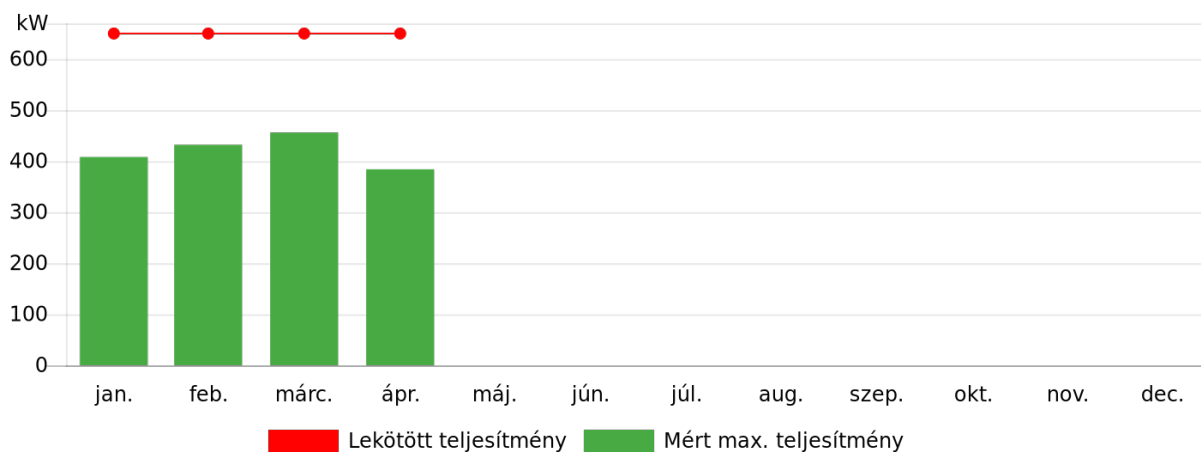
Amennyiben a 2021-es tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2021. április

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	650,00	384,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	350,00	189,00
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	83,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	20,00	0,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	45,00	25,00
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	111,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	37,20
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	87,00

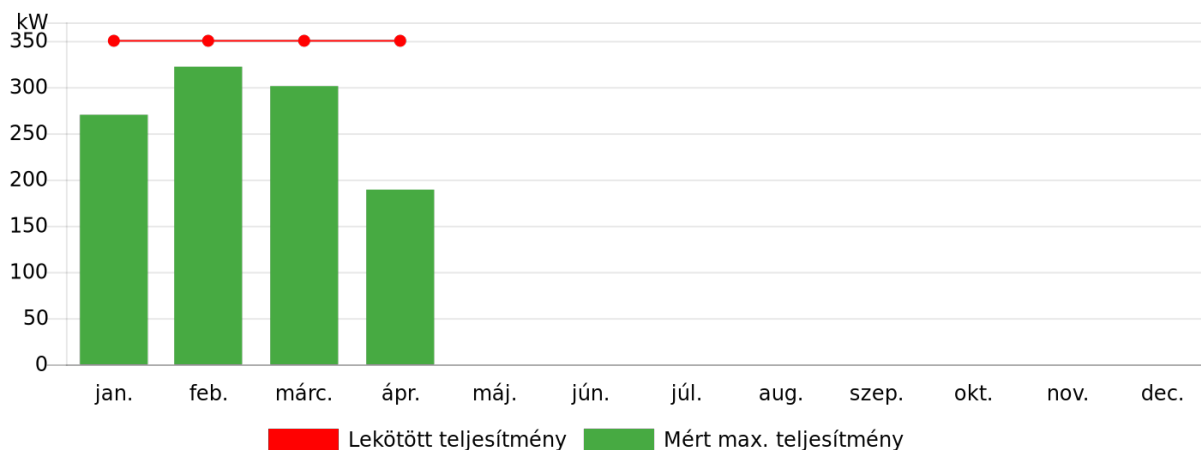
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



Megjegyzés

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

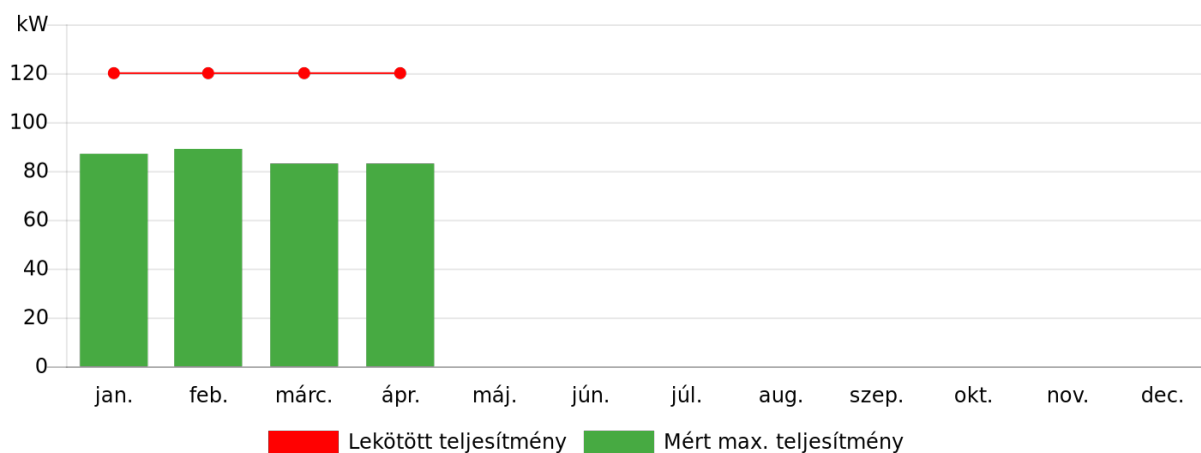
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

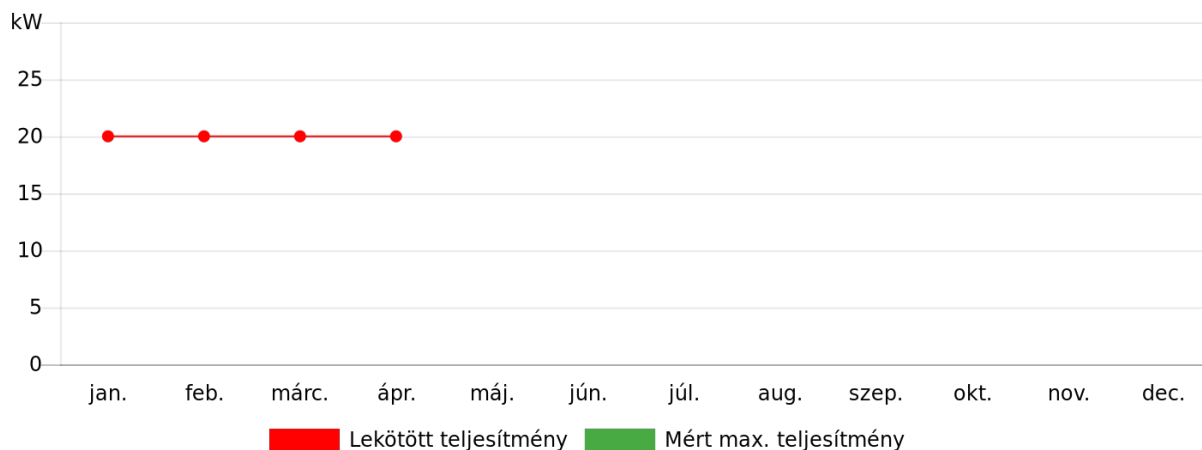
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



Megjegyzés

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

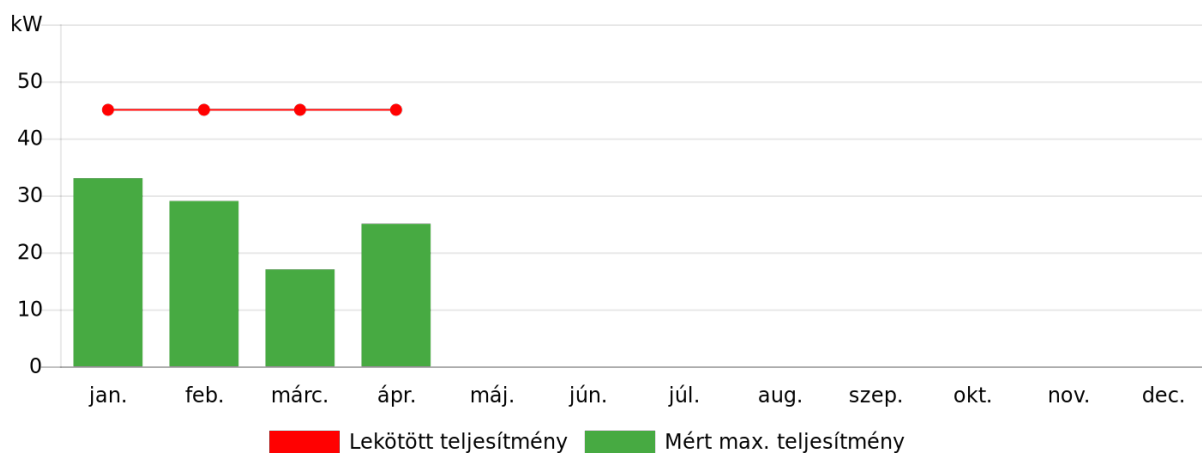
8000 Székesfehérvár, Tóváros: HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--



Megjegyzés

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

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!

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2021. április

Energianem	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	30 888 042	5 631,66	98,1	5 632
Villamos energia	277 356	102,34	1,8	102
Benzin	9 606	2,40	0,0	2
Gázolaj	12 979	3,46	0,1	3
	31 187 983	5 739,86	100	5 739

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



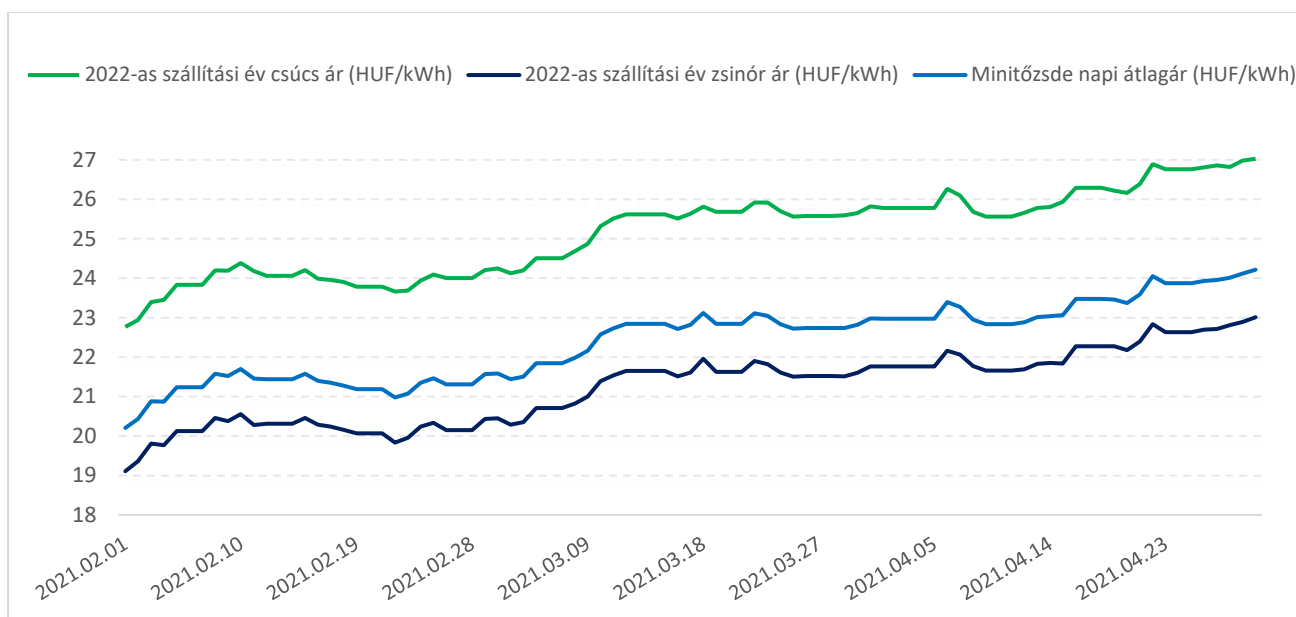
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

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 **25,15 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **21,24 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **22,41 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 szakreferensi ügyfeleink számára, hogy benchmarkolhassák energia beszerzésüket, így segítve a minél jobb feltételek elérését.

Folyadékhűtő hatékonyságának növelése hűtési energiatároló beépítésével

Hűtési energia tárolásával csökkenteni lehet a csúcsterhelést a nyári legnagyobb igény esetén. Ezzel a hűtési rendszert tehermentesíti a tároló, növeli az élettartamát (az elöregedett gépek esetén ez egy különösen nagy előny), illetve lehetővé teszi, hogy a rendszer hűtési energiájának egy részét a leghatékonyabb állapotban (60-80%-os részterhelés között és alacsonyabb külső hőmérséklet) állítsa elő és a legkevésbé hatékony állapotban adja vissza a betárolt hűtési energiát.

Free-cooling kihasználásával a téli időszak során a hűtés biztosítható a külső levegő hűtési potenciáljának felhasználásával. Átmeneti időben (tavasz eleje, ősz vége), amikor a free-cooling már csak éjszaka használható, akkor a free-cooling segítségével a tároló feltölthető éjszaka és napközben ezt a hűtési energiát használja a hűtési rendszer. Ezzel a free-cooling adta megtakarítási potenciál növelhető a tároló segítségével.

A tároló feltöltésére mindig van lehetőség, mivel amikor nem jelentkezik a csúcsfogyasztás, akkor a hűtési igény alacsonyabb, és rendelkezésre áll extra kapacitás a tároló töltéséhez.

Hőenergiatároló beépítése	
Megnevezés	Alapadatok, eredmények
Rendszer	Folyadékhűtő szabadhűtés nélkül
Hűtési igény [kW]	136
Hűtési hatékonyság (EER) 35°C külső hőmérséklet mellett [1]	2.53
Szabadhűtés	nincs
Hűtési hőfokszint [°C]	7/14
Rendszer kiegészítése	100 kWh hűtési hőtárolóval
Csúcsigények csökkentése 25%-kal [órán keresztül]	5,5 - 7,5
Egyéb előnyök	
	Klímák élettartamának növelése
	Rendszer hatékonyságának növelése
	Biztonsági hűtés meghibásodás esetén
Villamosenergia megtakarítás [%]	31,8
Villamosenergia megtakarítás [Ft/év]	2 147 000
Becsült beruházási költség [Ft]	12 550 000
Megtérülési idő [év]	4,72
Megtérülési idő TAO visszaigényléssel [év]	3,58
CO2 megtakarítás [t/év]	17,1
* Számításnál figyelembe vett villamosenergia ára [Ft/kWh]	36,33

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