



Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.
2020. 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. §

2020. májusi 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	16	db
3	POD-ok száma	23	db
4	Főmérők száma	23	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: Józsa Péter
Telefon:
Email: peter.jozsa@getenergy.hu



I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

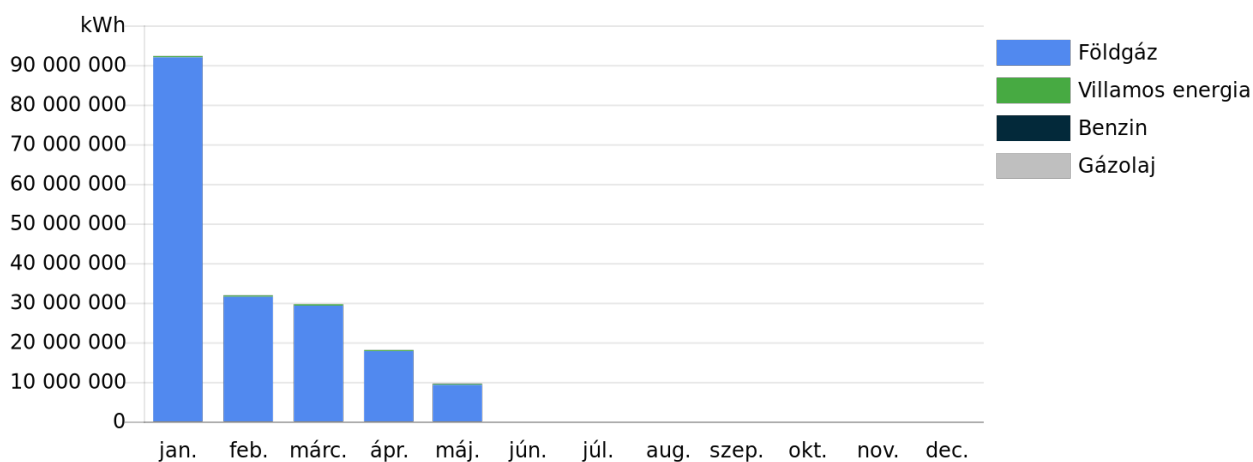
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2020. május havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2020. május

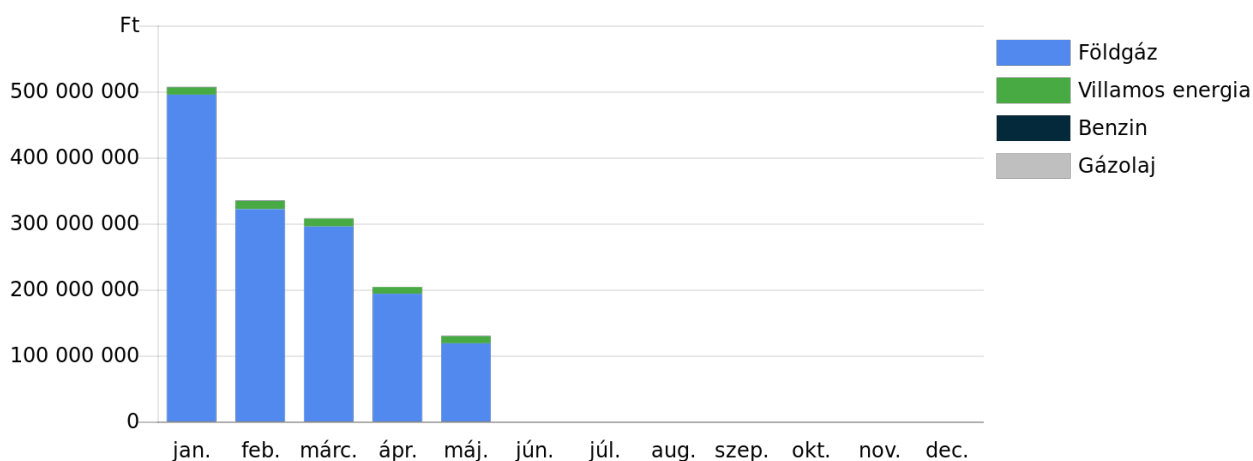
Energiatípus	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	9 223 330	96,7%	118 361 170	91,2%	12,83
Villamos energia	295 513	3,1%	10 793 851	8,3%	36,53
Benzin	10 773	0,1%	332 780	0,3%	30,89
Gázolaj	9 069	0,1%	240 707	0,2%	26,54
	9 538 685	100,0%	129 728 508	100,0%	

2020. 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 2020. május havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamérlegek alább láthatóak.

Épület energiamérleg 2020. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	3 320 399	922 333	9,7	11 836 117	9,1	12,83
Villamos energia	88 654	88 654	0,9	3 238 155	2,5	36,53
		1 010 987	10,6	15 074 272	11,6	

Tevékenység energiamérleg 2020. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	29 883 590	8 300 997	87,0	106 525 053	82,1	12,83
Villamos energia	206 859	206 859	2,2	7 555 696	5,8	36,53
		8 507 856	89,2	114 080 749	87,9	

Szállítás energiamérleg 2020. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	1 101	10 773	0,1	332 780	0,3	30,89
Gázolaj [l]	927	9 069	0,1	240 707	0,2	26,54
		19 842	0,2	573 487	0,5	

Összesítés 2020. május

Energianem	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		9 538 685	100	129 728 508	100	

Megjegyzés

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

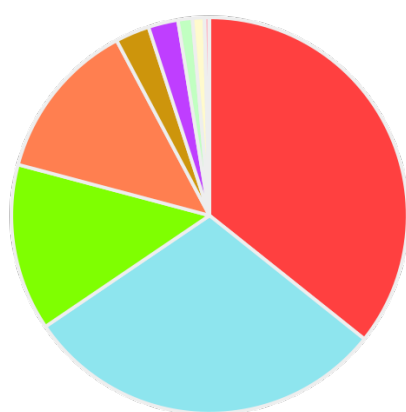
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2020. május havi villamos energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Villamos energia felhasználás 2020. május

Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár
	Mért [kWh]	Komfort [kWh]	Tech. [kWh]	Ker. díj [Ft]	Rhd [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	105 551	31 665	73 886	2 576 072	1 719 170	4 295 242	40,69
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	88 086	26 426	61 660	2 151 105	340 546	2 491 651	28,29
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	40 225	12 068	28 158	1 104 992	459 150	1 564 142	38,88
8000 Székesfehérvár, Király sor	38 711	11 613	27 098	945 342	465 154	1 410 496	36,44
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	8 214	2 464	5 750	225 642	143 923	369 565	44,99
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	7 179	2 154	5 025	175 314	96 325	271 639	37,84
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	3 458	1 037	2 421	84 447	98 366	182 813	52,87
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 898	869	2 029	70 770	46 199	116 969	40,36
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	1 173	352	821	28 645	18 771	47 416	40,42
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	18	5	13	495	407	902	50,11
	295 513	88 653	206 861	7 362 824	3 388 011	10 750 835	

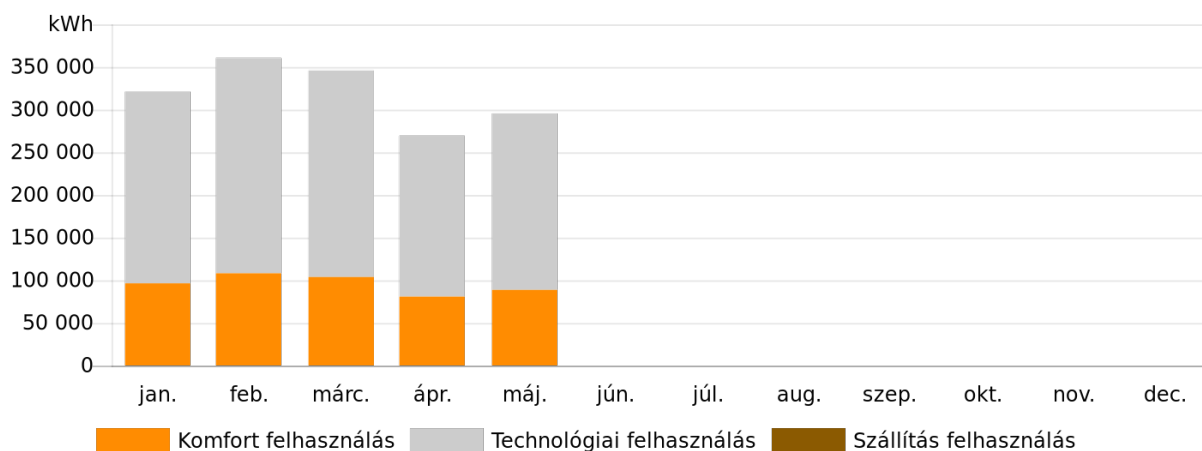
Mért felhasználás [kWh]



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

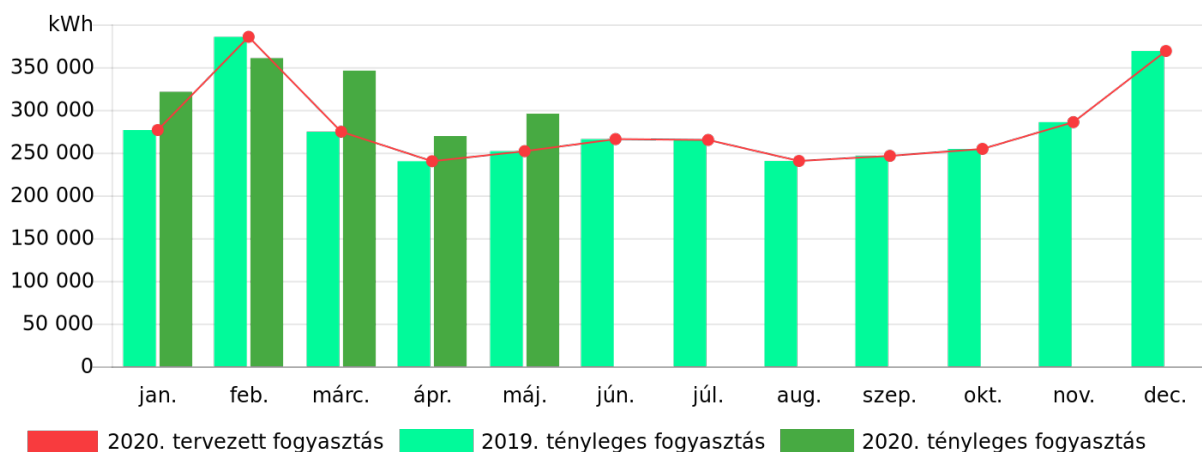
A 2020. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



A 2020. 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	2019. Tény [kWh]	2020. Tény [kWh]	2020. Terv [kWh]	Eltérés [%]
január	276 329	321 060	276 329	16,19%
február	385 329	360 449	385 329	-6,46%
március	274 351	345 849	274 351	26,06%
április	239 854	269 304	239 854	12,28%
május	251 624	295 513	251 624	17,44%
június	265 734	0	265 734	0,00%
július	264 735	0	264 735	0,00%
augusztus	240 162	0	240 162	0,00%
szeptember	246 143	0	246 143	0,00%
október	254 277	0	254 277	0,00%
november	285 560	0	285 560	0,00%
december	368 792	0	368 792	0,00%
	3 352 890	1 592 175	3 352 890	

Megjegyzés

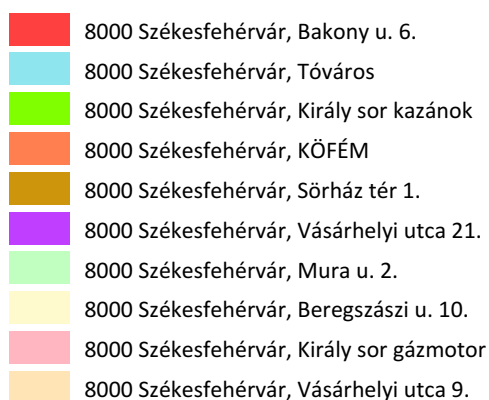
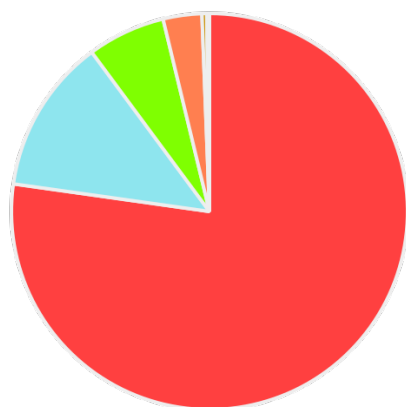
Amennyiben a 2020-as tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

Cégünk legnagyobb fogyasztású telephelyeinek 2020. május havi földgáz energia felhasználását az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Földgáz energia felhasználás 2020. május

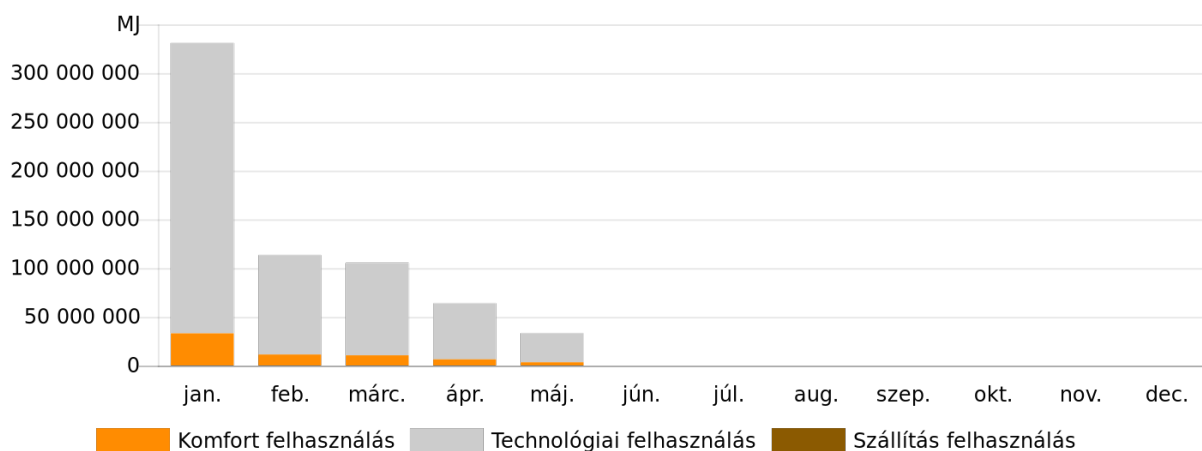
Felhasználási hely	Felhasználás			Nettó költségek			Egységár
	Mért [MJ]	Komfort [MJ]	Tech. [MJ]	Ker. díj [Ft]	Fix díj [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.	25 642 372	2 564 237	23 078 135	63 060 965	21 149 902	84 210 867	3,28
8000 Székesfehérvár, Tóváros	4 197 732	419 773	3 777 959	10 281 464	4 742 939	15 024 403	3,58
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	2 112 022	211 202	1 900 820	5 173 483	5 789 290	10 962 773	5,19
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	1 049 572	104 957	944 615	2 570 766	1 486 892	4 057 658	3,87
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	129 686	12 969	116 717	319 406	196 647	516 053	3,98
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	44 617	4 462	40 155	109 582	279 650	389 232	8,72
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	26 004	2 600	23 404	64 046	120 925	184 971	7,11
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 984	198	1 786	5 889	0	5 889	2,97
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	0	0	0	0	0	0	0,00
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 9.	0	0	0	0	196 647	196 647	0,00
	33 203 989	3 320 398	29 883 591	81 585 601	33 962 892	115 548 493	

Mért felhasználás [MJ]



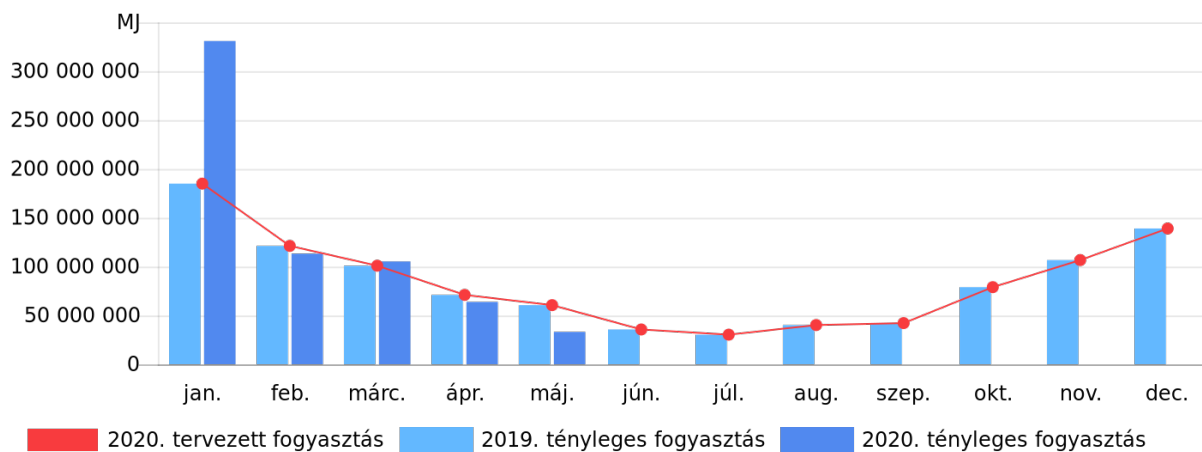
A 2020. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Földgáz energia fogyasztás részterületek szerint



A 2020. évi földgáz felhasználás terv-tény és tavalyi időszakkal való összehasonlítását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Földgáz energia fogyasztás összehasonlítása



Földgáz energia fogyasztás alakulása

Hónap	2019. Tény [MJ]	2020. Tény [MJ]	2020. Terv [MJ]	Eltérés [%]
január	184 909 876	330 848 663	184 909 876	78,92%
február	121 187 420	113 270 426	121 187 420	-6,53%
március	100 889 770	105 241 479	100 889 770	4,31%
április	71 021 961	63 865 894	71 021 961	-10,08%
május	60 538 774	33 203 989	60 538 774	-45,15%
június	35 638 227	0	35 638 227	0,00%
július	30 303 530	0	30 303 530	0,00%
augusztus	40 189 002	0	40 189 002	0,00%
szeptember	42 146 812	0	42 146 812	0,00%
október	78 949 497	0	78 949 497	0,00%
november	106 655 769	0	106 655 769	0,00%
december	138 974 675	0	138 974 675	0,00%
	1 011 405 313	646 430 451	1 011 405 313	

Megjegyzés

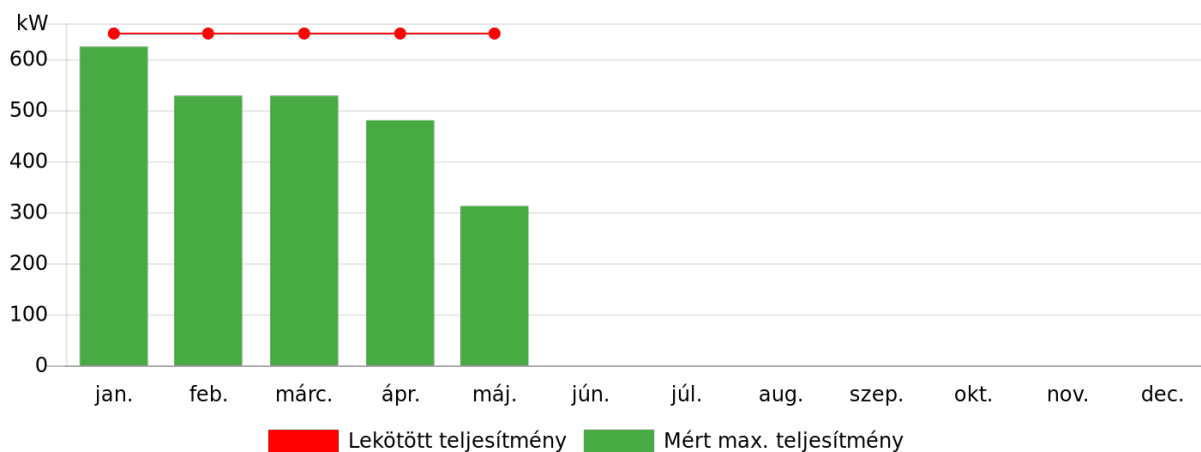
Amennyiben a 2020-as tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2020. május

Felhasználási hely	Mérési pont azonosító	Lekötött teljesítmény [kW]	Mért max. teljesítmény [kW]
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	HU001000-410USZFV-GM-ESUV----	650,00	312,00
8000 Székesfehérvár, Király sor	HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA	450,00	113,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	7,10
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	92,00	70,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	18,60
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	72,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	20,00	0,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	20,00	0,00

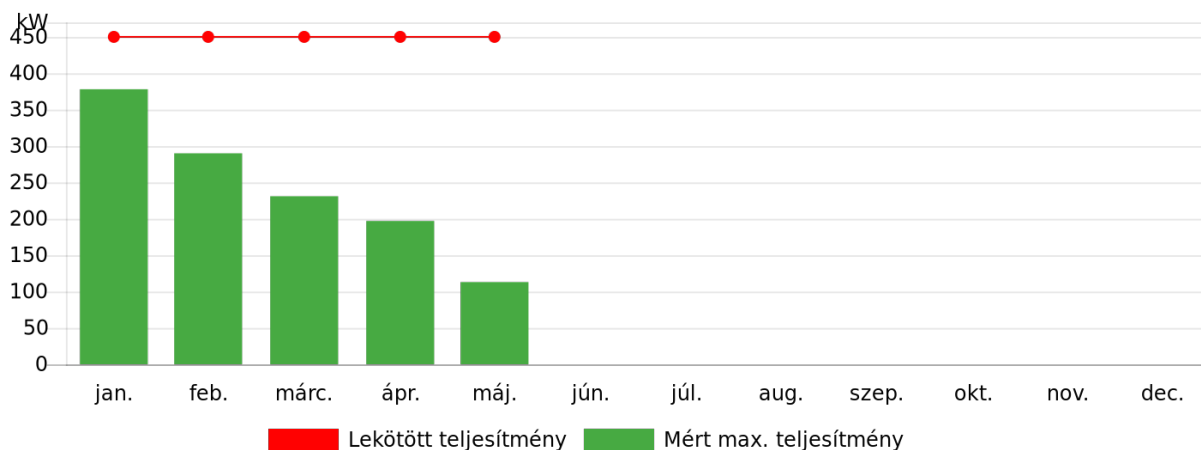
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV: HU001000-410USZFV-GM-ESUV----



Megjegyzés

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

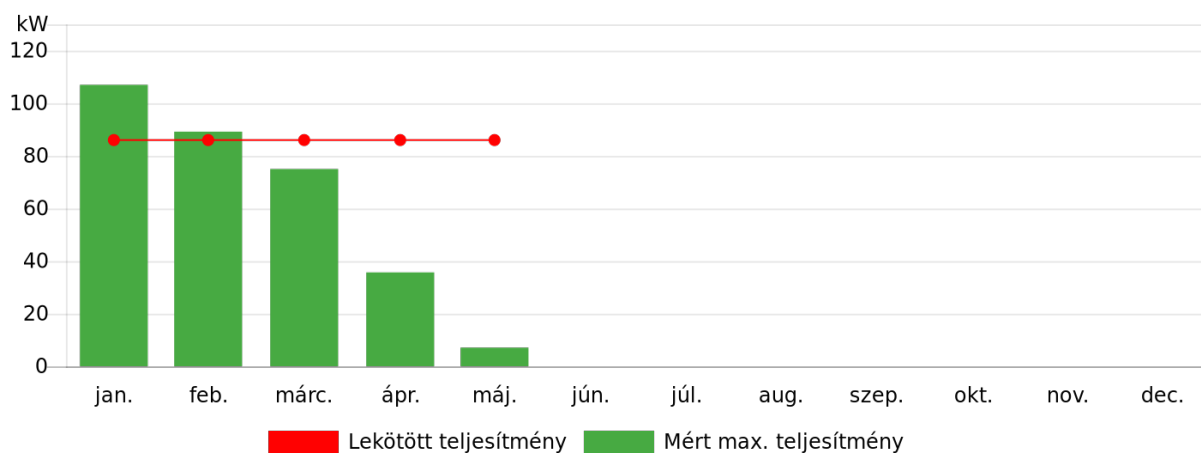
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

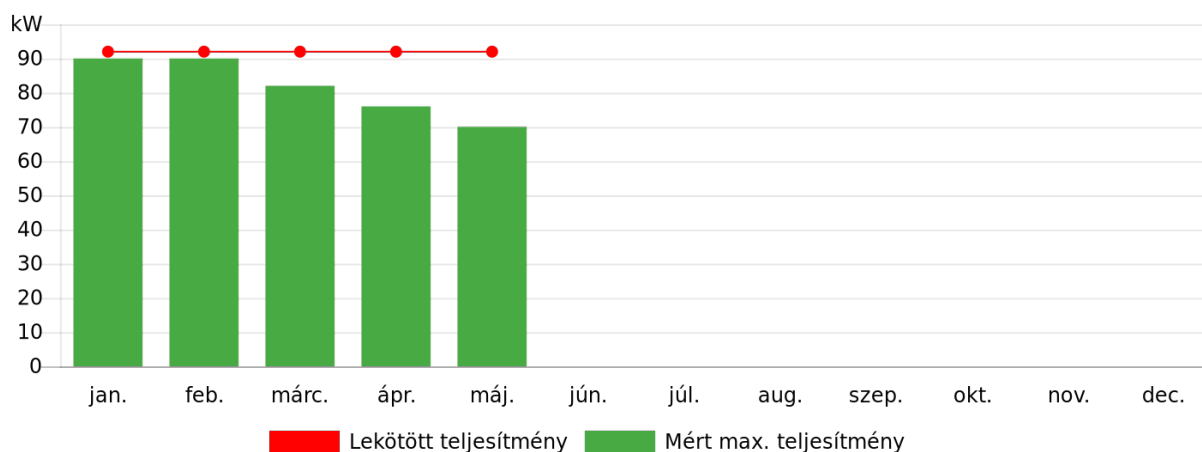
8000 Székesfehérvár, Szedreskert: HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR



Megjegyzés

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

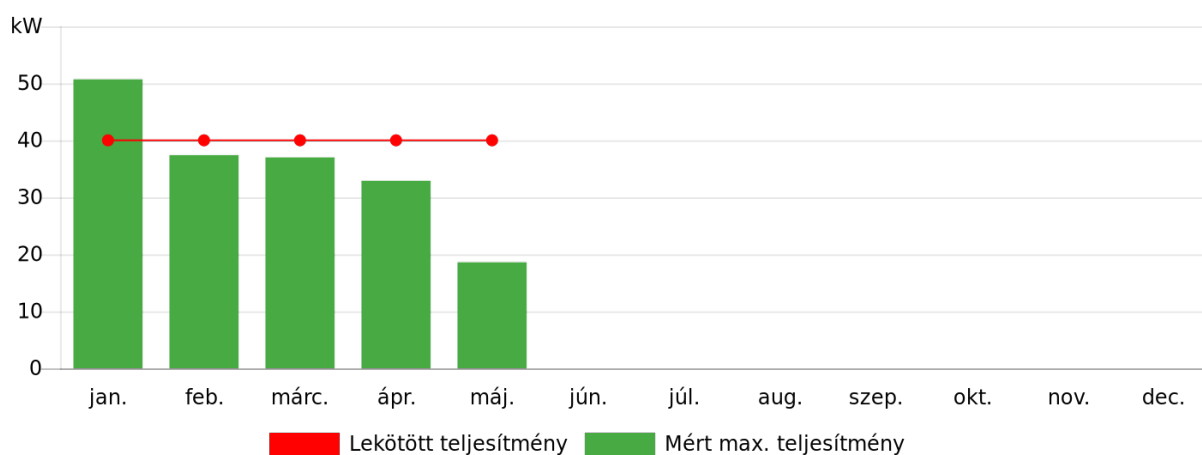
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.: HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR



Megjegyzés

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

8000 Székesfehérvár, KÖFÉM: HU000110C11-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!

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2020. május

Energianem	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás [tonna CO2 ekv.]	[%]	Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
Földgáz	9 223 330	1 862,74	94,3	1 863
Villamos energia	295 513	107,86	5,5	108
Benzin	10 773	2,51	0,1	3
Gázolaj	9 069	2,82	0,1	3
	9 538 685	1 975,93	100	1 977

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



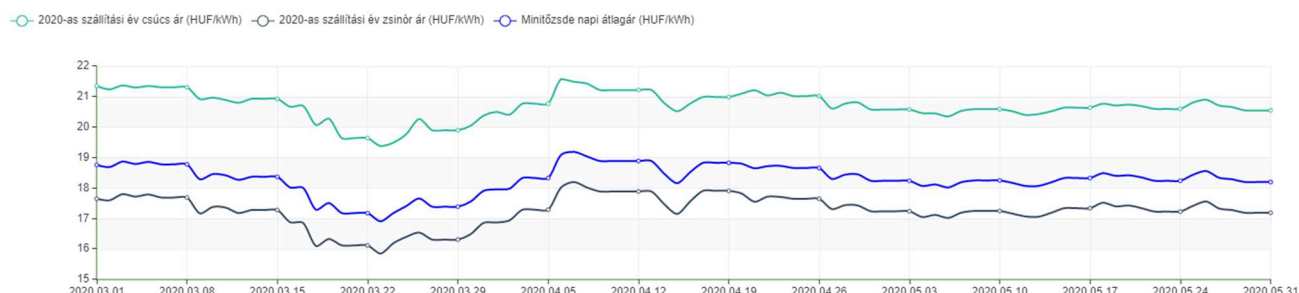
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

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 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia csúcs ár termékének átlagára **20,70 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **17,26 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **18,29 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 -> A Get-Energy Magyarország 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.

Hűtési időszakban a belső átlagos hőmérséklet emelése

Jelenleg számos komfort és egyéb területen a **hűtési** időszakban, az esetek többségében alacsonyabb hőmérsékletre hűtenek a vonatkozó munkahelyi környezeti, illetve technológiai előírások határértékeinél. Különösen igaz ez a munkaidőn kívüli időtartományokra (pl. éjszaka, hétvégén), amikor gyakran a hűtési hőmérsékletet nem állítják át magasabb értékre.

Tapasztalatok szerint 1 C° átlagos belső hőmérséklet emelés kb. 10-15% hűtési energiamegtakarítást eredményez a hűtési rendszer energia felhasználásában, a komfort területen.

Megjegyezzük, hogy jelentős belső hőterhelésű technológiai területeken (pl. szerverpark), ezek a megtakarítási arányok kisebbek. Az előzőeket figyelembe véve megvizsgáltuk, hogy egy átlagos komfort épület belső átlaghőmérsékletének 1,0 °C-os emelése a hűtési időszakban, mennyi energiát és üzemeltetési költséget takarítana meg (lásd a mellékelt táblázatban).

Természetesen a megtakarítás, mint potenciális lehetőség adódik, realizálása nagyban függ a dolgozói, illetve bérleti hőérzeti elvárásoktól, komfort igényektől is. Ugyancsak nagyban függ az adott rendszer hőmérséklet szabályozási lehetőségeitől, így például a nagy rendszereknél számottevő előnyt jelent az épületfelületesi rendszeren történő igény szerinti hőmérséklet állíthatóság, programozhatóság.

A fentieket figyelembe véve az energiahatékonyság emelése érdekében, javasoljuk a hűtési hőmérséklet emelését (ahol ez indokolható).

Egy rendszer megtakarítási és megtérülési viszonyait a következő minta kalkuláció szemlélteti:

Hűtési időszakban a belső hőmérséklet átlagos emelése 1 C°-al. (Potenciális közelítő megtakarítási lehetőség)

Megnevezés	Alapadatok, eredmények
Közelítő komfort folyadékhűtő hűtőkapacitás hányad (a vizsgált területre) [kW]	517
SEER	2,75
Névleges max. teljesítményre vetített közelítő üzemidő [h/év]	1 000
Közelítő éves hűtési villamosenergia fogyasztás [kWh/év]	187 840
Várható százalékos megtakarítás 1 C fok átlagos hőmérséklet emelés esetén [%]	10
Villamosenergia megtakarítás [kWh/év]	18 784
Várható megtakarítás értéke [nettó Ft/év]	619 872

*Villamosenergia egységár [nettó Ft/kWh]

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