



Get Energy

Energetikai szakreferensi havi riport

SZÉPHŐ Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.

2021. július

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. júliusi 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



I. Havi összenergia felhasználás vizsgálata

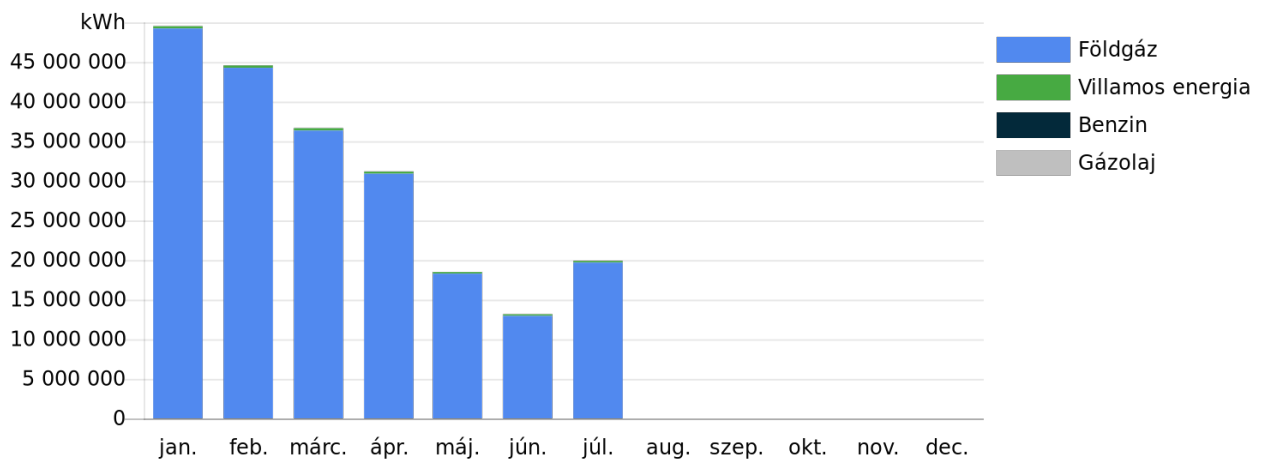
A rendelkezésünkre bocsátott adatok alapján cégük 2021. július havi összenergia felhasználásával, illetve havi energiaköltségével kapcsolatos energiamérlegét az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Energiamix vizsgálat 2021. július

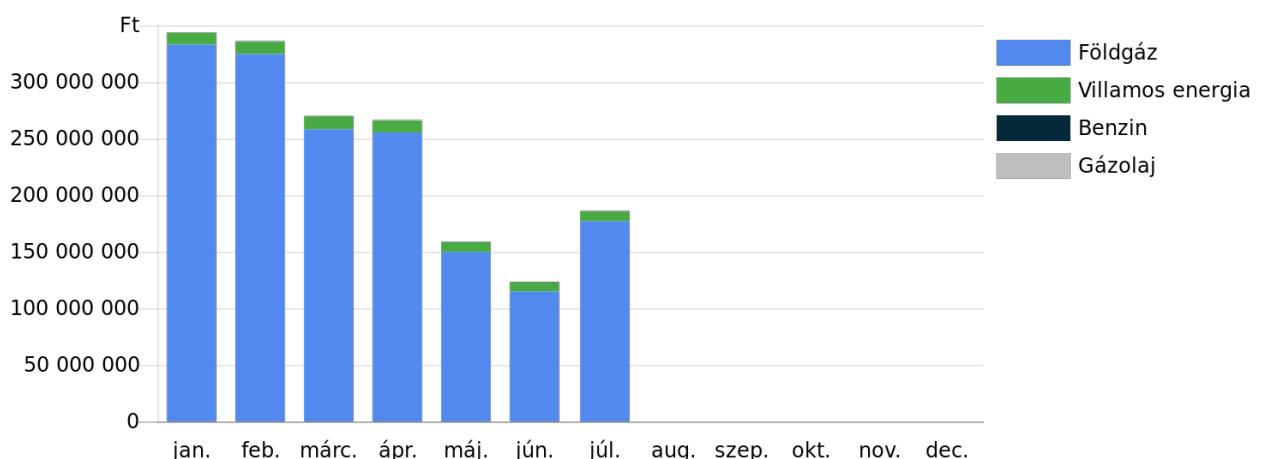
Energianem	Felhasználás		Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	[kWh]	eloszlása	[Ft]	eloszlása	
Földgáz	19 667 397	98,8%	176 872 855	95,0%	8,99
Villamos energia	214 178	1,1%	8 352 099	4,5%	39,00
Benzin	15 214	0,1%	525 899	0,3%	34,57
Gázolaj	11 407	0,1%	412 549	0,2%	36,17
	19 908 196	100,0%	186 163 402	100,0%	

2021. júliusig az összenergia felhasználás arányát az alábbi diagramok szemléltetik, havi bontásban.

Összenergia-felhasználás



Nettó összköltség



II. Tevékenységek szerinti összehasonlítás felhasznált energiák bemutatása

A 2017. (II. 16.) MEKH rendeletben meghatározott részterületek 2021. július havi energiafelhasználásával, illetve energiaköltségeivel kapcsolatos energiamegmaradékok alább láthatóak.

Épület energiamegmaradék 2021. július

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	6 391 904	1 966 740	9,9	17 687 286	9,5	8,99
Villamos energia	64 253	64 253	0,3	2 505 630	1,3	39,00
		2 030 993	10,2	20 192 916	10,8	

Tevékenység energiamegmaradék 2021. július

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Földgáz [MJ]	57 527 137	17 700 658	88,9	159 185 570	85,5	8,99
Villamos energia	149 925	149 925	0,8	5 846 469	3,1	39,00
		17 850 583	89,7	165 032 039	88,6	

Szállítás energiamegmaradék 2021. július

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
Benzin [l]	1 555	15 214	0,1	525 899	0,3	34,57
Gázolaj [l]	1 166	11 407	0,1	412 549	0,2	36,17
		26 621	0,2	938 448	0,5	

Összesítés 2021. július

Energiatípus	Felhasználás			Nettó összköltség		Egységár [Ft/kWh]
	mért	[kWh]	[%]	[Ft]	[%]	
ÖSSZESEN		19 908 197	100	186 163 403	100	

Megjegyzés

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

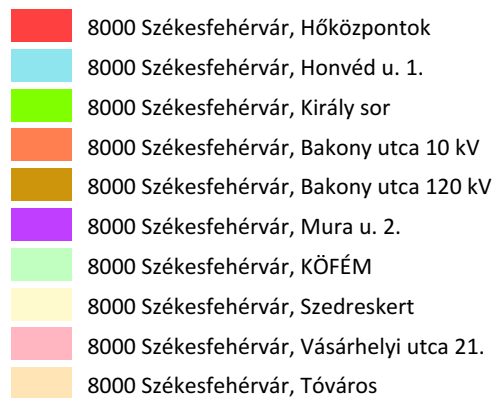
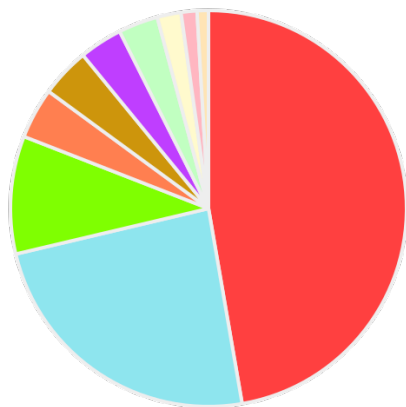
III. Telephelyek energianemenkénti elemzése

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

Villamos energia felhasználás 2021. július

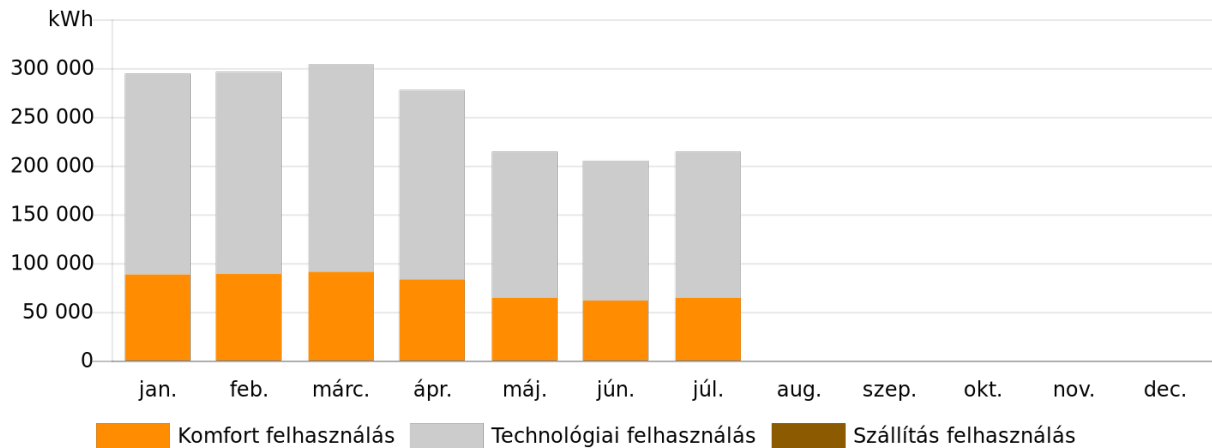
Felhasználási hely	Felhasználás				Nettó költségek			Egységár [Ft/kWh]
	Mért [kWh]	Komfort [kWh]	Szállítás [kWh]	Tech. [kWh]	Ker. díj [Ft]	Rhd [Ft]	Összesen [Ft]	
8000 Székesfehérvár, Hőközpontok	100 441	30 132	0	70 309	2 128 523	1 685 123	3 813 646	37,97
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	51 031	15 309	0	35 722	1 175 776	536 452	1 712 228	33,55
8000 Székesfehérvár, Király sor	20 413	6 124	0	14 289	432 562	471 426	903 988	44,28
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	8 806	2 642	0	6 164	186 603	266 064	452 667	51,40
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 120 kV	8 538	2 561	0	5 977	180 925	135 150	316 075	37,02
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	7 472	2 242	0	5 230	172 168	141 079	313 247	41,92
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	6 861	2 058	0	4 803	145 387	92 430	237 817	34,66
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	4 147	1 244	0	2 903	87 877	111 945	199 822	48,18
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	2 751	825	0	1 926	58 295	45 202	103 497	37,62
8000 Székesfehérvár, Tóváros	1 962	589	0	1 373	41 575	189 522	231 097	117,79
	212 422	63 726	0	148 696	4 609 691	3 674 393	8 284 084	

Mért felhasználás [kWh]



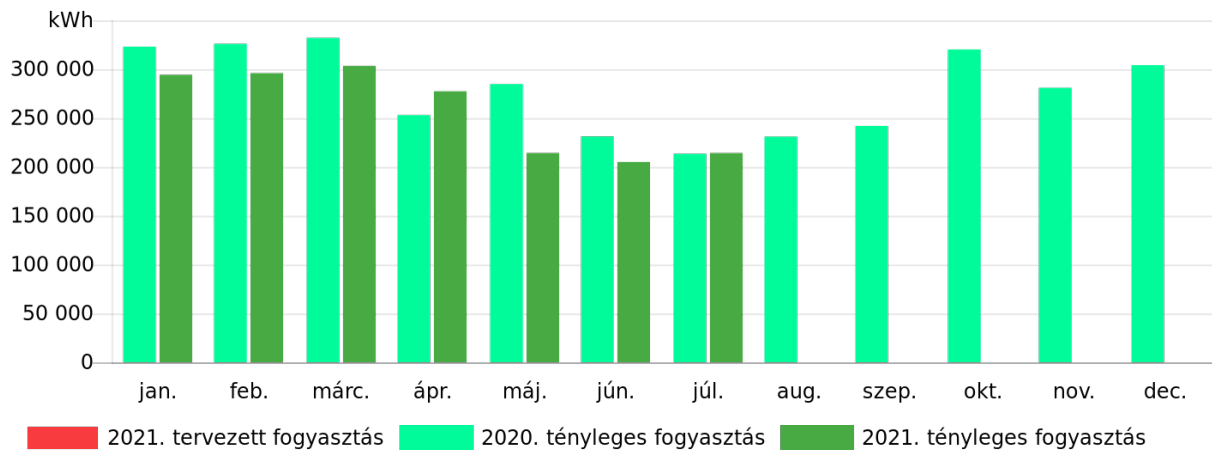
A 2021. évi villamos energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

Villamos energia fogyasztás részterületek szerint



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

Villamos energia fogyasztás összehasonlítása



Villamos energia fogyasztás alakulása

Hónap	2020. Tény		2021. Tény		Eltérés	
	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[kWh]	[%]	[%]
január	323 022	323 022	294 235	294 235	-8,91%	-8,91%
február	325 946	325 946	295 941	295 941	-9,21%	-9,21%
március	332 029	332 029	303 310	303 310	-8,65%	-8,65%
április	253 035	253 035	277 356	277 356	9,61%	9,61%
május	284 752	284 752	214 214	214 214	-24,77%	-24,77%
június	231 157	231 157	204 992	204 992	-11,32%	-11,32%
július	213 428	213 428	214 178	214 178	0,35%	0,35%
augusztus	230 944	230 944	0	0	-100,00%	-100,00%
szepember	241 949	241 949	0	0	-100,00%	-100,00%
október	320 182	320 182	0	0	-100,00%	-100,00%
november	280 899	280 899	0	0	-100,00%	-100,00%
december	304 122	304 122	0	0	-100,00%	-100,00%
	3 341 465	3 341 465	1 804 226	1 804 226		



Megjegyzés

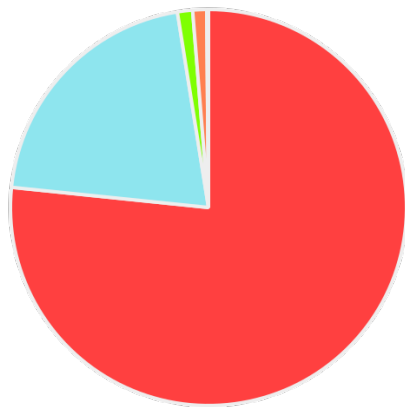
Amennyiben a 2021-es tervezett villamos energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

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

Földgáz energia felhasználás 2021. július

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.	48 978 157	4 897 816	44 080 341	118 941 293	15 324 155	134 265 448	2,74
8000 Székesfehérvár, Tóváros	13 333 457	1 333 346	12 000 111	25 406 748	2 741 280	28 148 028	2,11
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	789 761	78 976	710 785	1 342 643	2 455 271	3 797 914	4,81
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	727 620	72 762	654 858	1 236 894	997 401	2 234 295	3,07
8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.	57 150	5 715	51 435	97 445	203 835	301 280	5,27
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	28 273	2 827	25 446	48 359	79 723	128 082	4,53
8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok	2 743	274	2 469	4 661	7 741 763	7 746 424	2 824,07
8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.	1 880	188	1 692	5 580	0	5 580	2,97
8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.	0	0	0	0	132 240	132 240	0,00
8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor	0	0	0	0	0	0	0,00
	63 919 041	6 391 904	57 527 137	147 083 623	29 675 668	176 759 291	

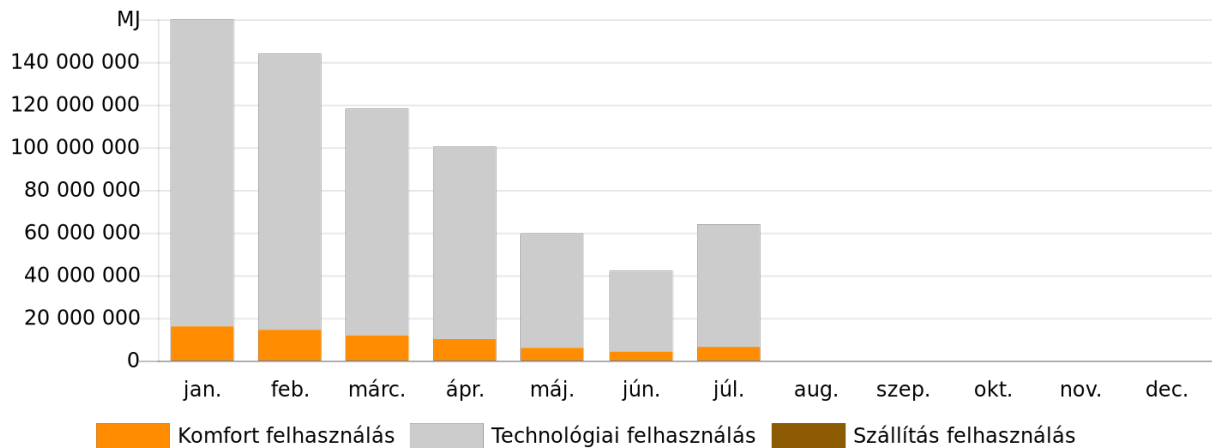
Mért felhasználás [MJ]



- 8000 Székesfehérvár, Bakony u. 6.
- 8000 Székesfehérvár, Tóváros
- 8000 Székesfehérvár, Szedreskert
- 8000 Székesfehérvár, KÖFÉM
- 8000 Székesfehérvár, Vásárhelyi utca 21.
- 8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor kazánok
- 8000 Székesfehérvár, Beregszászi u. 10.
- 8000 Székesfehérvár, Sörház tér 1.
- 8000 Székesfehérvár, Király sor gázmotor

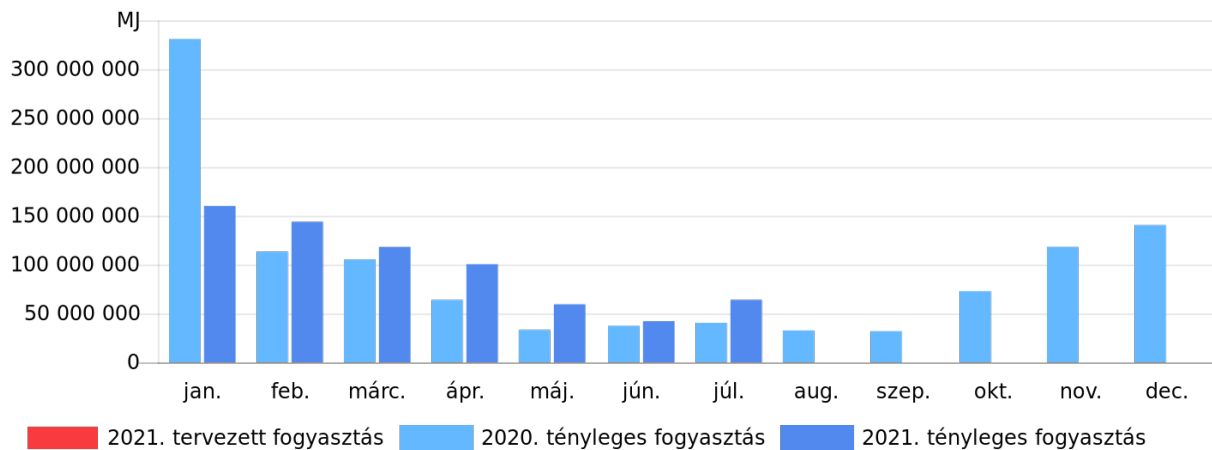
A 2021. évi földgáz energia felhasználás komfort, technológia, illetve szállítás célú megoszlását az alábbi diagram szemlélteti, havi bontásban.

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	59 377 899	78,83%
június	37 316 113	42 060 968	12,72%
július	40 465 270	63 919 041	57,96%
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	687 595 467	



Megjegyzés

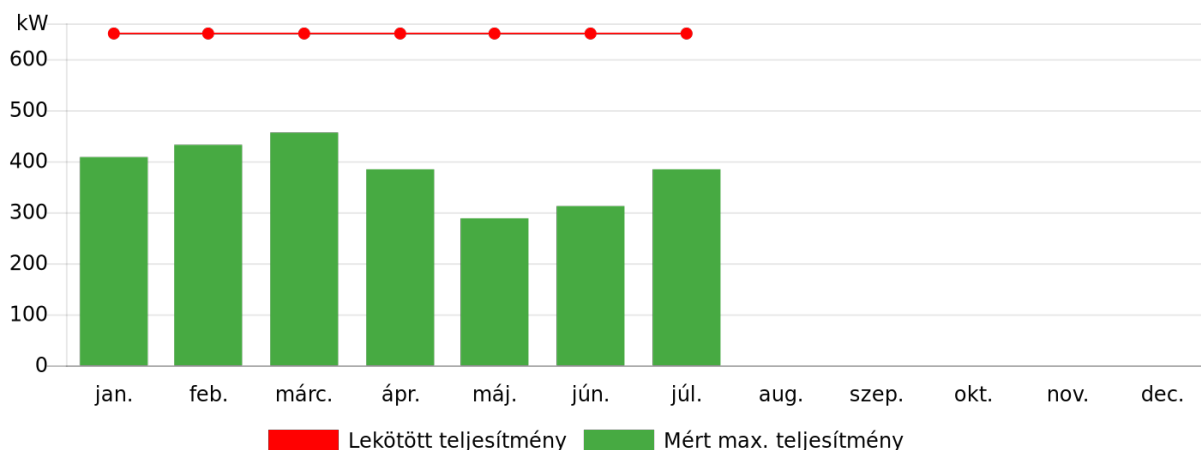
Amennyiben a 2021-es tervezett földgáz energia fogyasztási adatokat havi bontásban rendelkezésünkre bocsátják, lehetőség nyílik a terv-tény eltérések pontosabb kimutatására.

IV. Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat és javaslatok

Villamos lekötött teljesítmény vizsgálat 2021. július

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	98,00
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kV	HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR	45,00	107,00
8000 Székesfehérvár, Tóváros	HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--	20,00	72,20
8000 Székesfehérvár, Mura u. 2.	HU000110F11-U-ING-KEZ-VALL-SZFVAR	93,00	66,00
8000 Székesfehérvár, KÖFÉM	HU000110C11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	40,00	18,40
8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 1.	HU000110F11-U-SZEPHO-ZRT-SZFVAR	120,00	124,00
8000 Székesfehérvár, Szedreskert	HU000110F11-U-SZEPHO-RT-SZFVAR	86,00	82,60

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

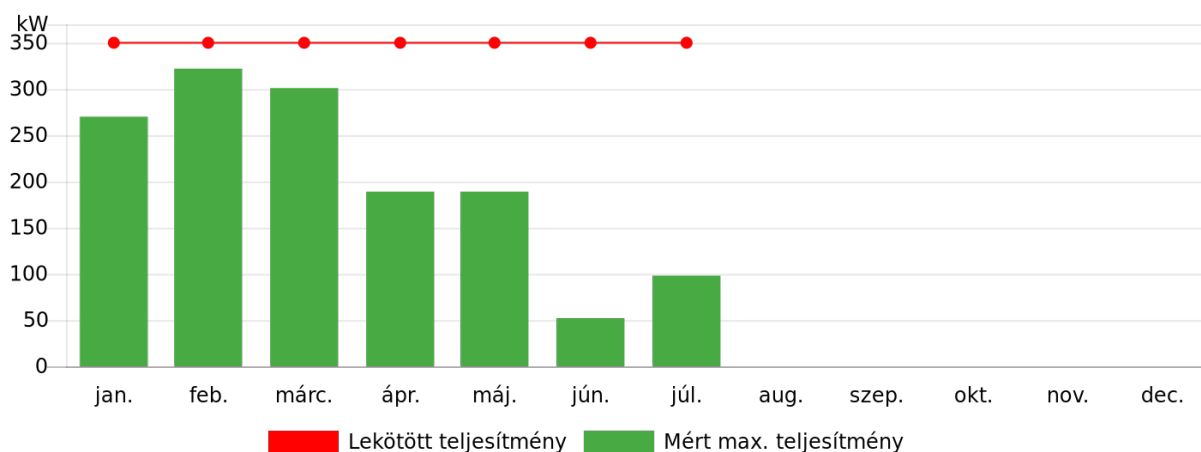


Megjegyzés

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



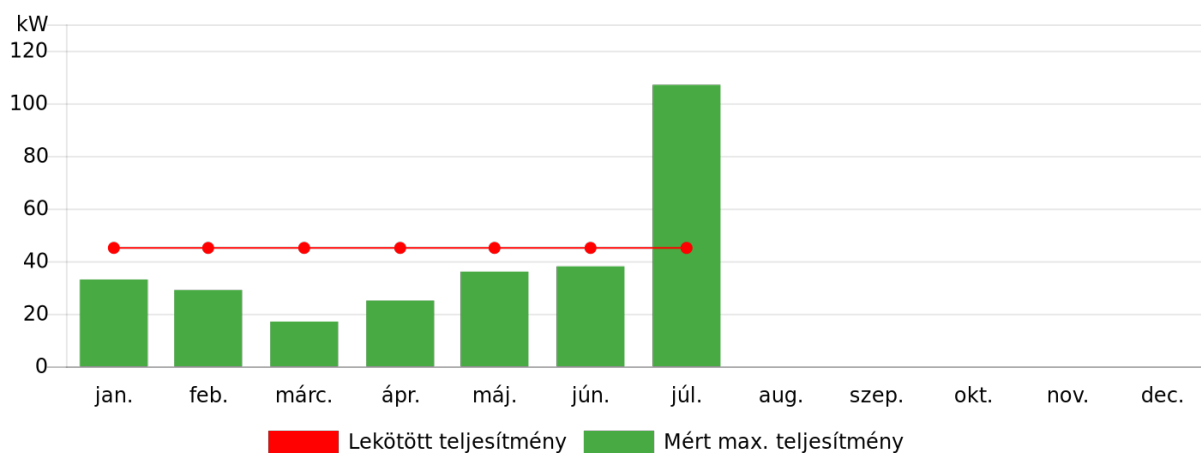
8000 Székesfehérvár, Király sor: HU000110A51-U-FEROMU-SZFVARSZUMMA



Megjegyzés

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

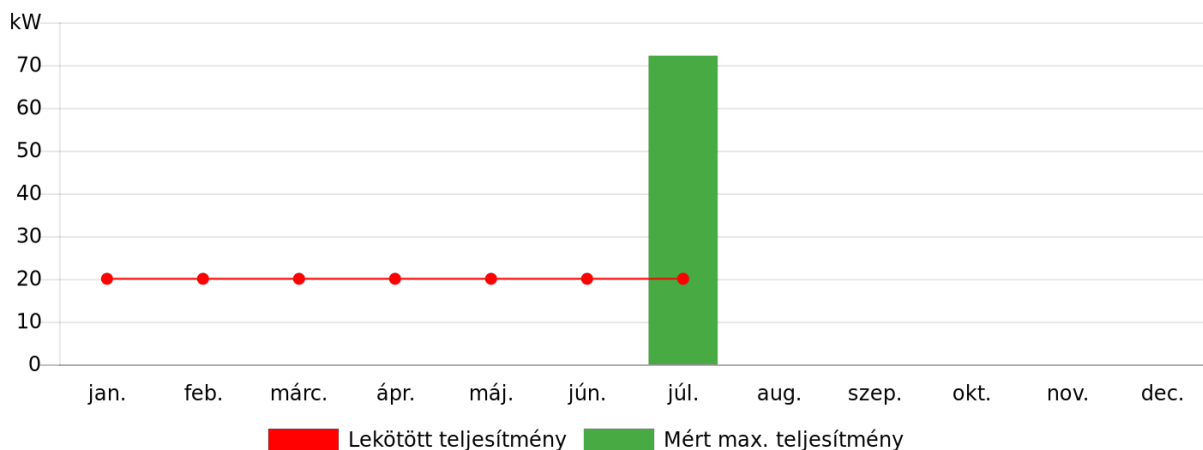
8000 Székesfehérvár, Bakony utca 10 kv: HU000110C11-U-EROMUF-BERUH-SZFVAR



Megjegyzés

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

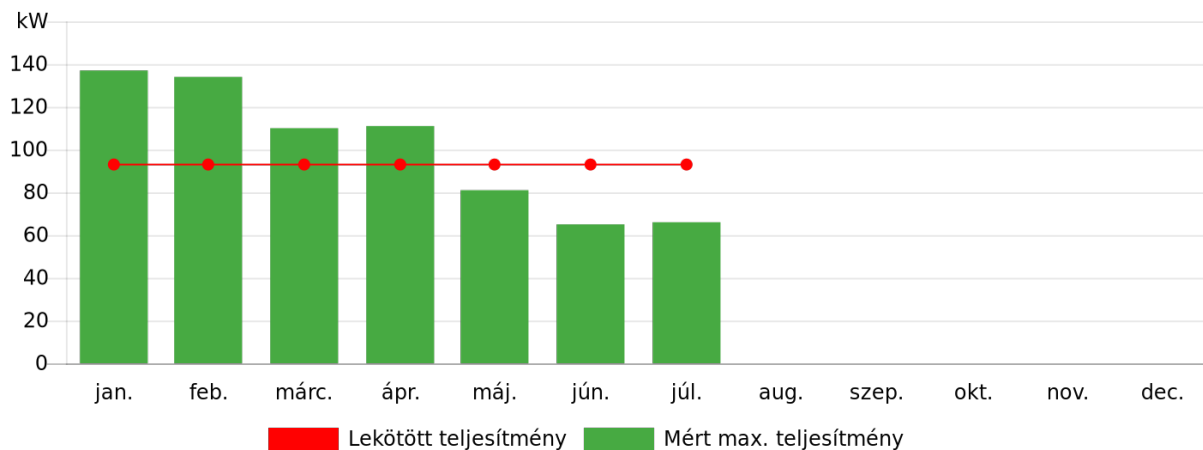
8000 Székesfehérvár, Tóváros: HU000110F11-U-EROMU-FEJL-SZFVAR--



Megjegyzés

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

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



Megjegyzés

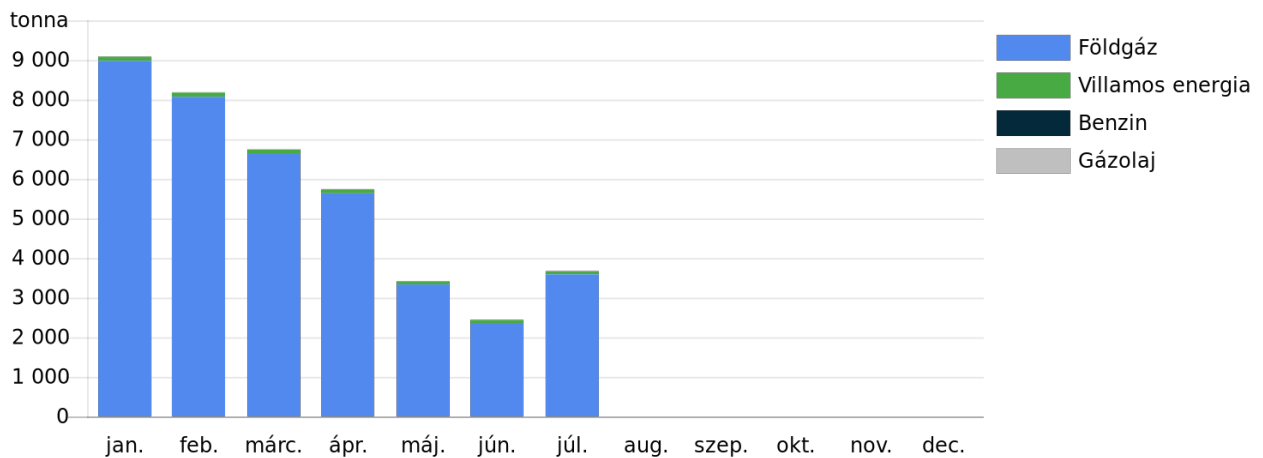
A potenciálisan megtakarítható költségek becsléséhez, kérjük küldjön el részünkre egy a fenti POD-hoz tartozó, tárgyév-re szóló, tetszőleges havi rendszerhasználati számlát!

V. Üvegházhatású gáz kibocsátás elemzése

Üvegházhatású gáz kibocsátás 2021. július

Energianem	Felhasználás [kWh]	Üvegházhatású gáz kibocsátás		Tölgyfa egyenérték* [élő fa]
		[tonna CO2 ekv.]	[%]	
Földgáz	19 667 397	3 585,86	97,7	3 586
Villamos energia	214 178	79,03	2,2	79
Benzin	15 214	3,80	0,1	4
Gázolaj	11 407	3,04	0,1	3
	19 908 196	3 671,73	100	3 672

ÜHG [tonna CO2 ekvivalens]



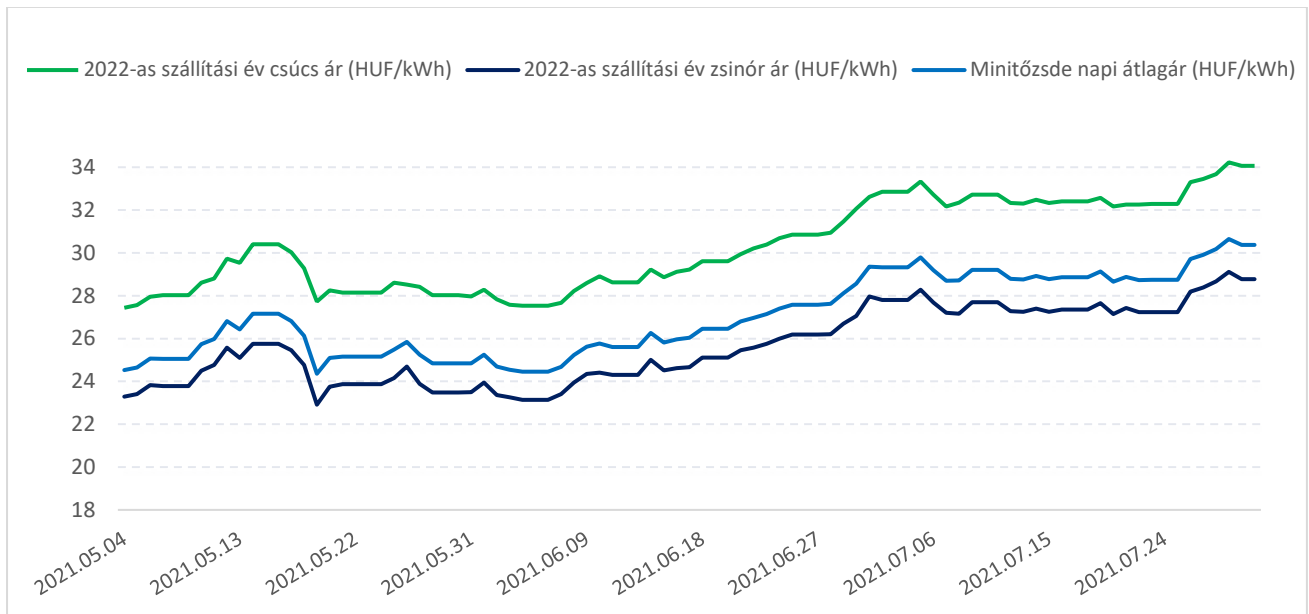
*Tölgyfa egyenérték (élő fa)

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 **30,19 Ft/kWh** volt.

Az elmúlt 90 napban a magyar villamosenergia piacon (HUDEX) a 2021 szállítási évre elérhető villamosenergia zsinór ár termékének átlagára **25,56 Ft/kWh** volt.

Minitőzsde platformunkon az elmúlt 90 napban a kereskedők ajánlati árainak átlaga **26,94 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.

Oldalfali klímaberendezések kontrollálása távvezérléssel

Az elmúlt évtizedekben bekövetkezett klímaváltozás következtében az egyes létesítmények hűtési hidegenergia felhasználása mára már megközelíti, sőt több esetben meg is haladja azok fűtési melegenergia felhasználását, éppen ezért a különböző típusú és teljesítményű klímaberendezések az épületek elengedhetetlen kelléké váltak. A manapság elterjedt, nagy kiterjedésű VRV (változó hűtőközeg tömegáramú) rendszerek, illetve fan-coil rendszerek már rendelkeznek korszerű vezérléssel, melyek biztosítják a berendezések energiahatékony működését, azonban ugyanez jellemzően nem mondható el az egyedi oldalfali split klímaberendezések esetében, melyek szinte minden telephelyen, illetve egyre több háztartásban egyaránt megtalálhatók.

Mindennek figyelembevételével javasoljuk a komfort területeken üzemelő klímaberendezések felszerelését egy a piacon már elérhető WIFI-s szabályzóegységgel. A megoldás lényege, hogy a berendezésekben található szenzorok elé kerülnek ezek az egységek, megakadályozva ezzel a távirányítók használatát, illetve elősegítve a távoli hozzáférést és vezérlést. A szabályzóknak köszönhetően minden klímaberendezés távolról vezérelhetővé válik applikáción, valamint böngészőn keresztül. Mindennek eredményeképpen a telephely üzemeltetői központilag beállíthatják az elvárt hőmérséklet értékeket, valamint időprogramokat, elkerülve ezzel a túlhűtések, valamint munkaidőn kívüli, úgy felejtett berendezések okozta többlet villamosenergia-felhasználást.

Tekintve, hogy a helyiségekben jellemzően 2,6, illetve 3,5 kW névleges hűtési teljesítménnyel rendelkező berendezések üzemelnek a következőkben bemutatásra kerülő mintaszámítás során 5-5 db-ot vettünk figyelembe mindkét teljesítmény esetében. Mivel a vizsgált berendezések jellemzően komfort hűtési igényeket látnak el, illetve azok központi, illetve időprogram alapján történő vezérlése általában nem megoldott, ezért számításaink során a jelenlegi állapotra 1 200 óra csúcskihasználási óraszámot, valamint ehhez mérten a beruházást követő esetre 20% üzemidő csökkenést feltételezünk. Az említett berendezések esetében egy átlagos 3,5-ös SEER értéket vettünk figyelembe.

A telephelyen üzemelő oldalfali split klímaberendezések felügyeleti rendszerbe történő illesztésével elérhető energia- és költségmegtakarítás

Megnevezés	Jelenlegi állapot	Korszerűsítés t követő állapot
Vizsgált klímaberendezések darabszáma [db]	10	10
Beépített közelítő hűtőteljesítmény [kW]	30,5	30,5
Becsült éves hűtési üzemóra [h/év]	1 200	960
Éves hűtési energiafelhasználás [kWh/év]	36 600	29 280
Közelítő SEER értékek [-]	3,5	3,5
Éves hűtési célú villamosenergia-felhasználás [kWh/év]	10 457	8 366
Éves hűtési célú villamosenergia-költség [nettó Ft/év]*	366 000	292 800
Éves hűtési célú villamosenergia-megtakarítás [kWh/év]		2 091
Éves hűtési célú villamosenergia-költség megtakarítás [nettó Ft/év]*		73 200
Beruházási költség [nettó Ft]		400 000
Megtérülési idő [év]		5,5
*Hosszabb távra prognosztizált villamosenergia egységára [nettó Ft/kWh]		35,00

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