



# 2023. ÉVI ENERGETIKAI SZAKREFERENS JELENTÉS

bizalmas dokumentum

2024. május



Smart Gas  
Consulting

## Tartalom

Bevezetés .....	2
Alapadatok .....	2
2023. évi összes energiafogyasztás.....	3
2023. összes energiafogyasztás táblázat.....	3
2023. összes energiafogyasztás diagram .....	4
Összes energiafogyasztás időhorizont .....	4
2023. évi összes energiaköltség.....	5
2023. összes energiaköltség táblázat.....	5
2023. összes energiaköltség diagram .....	6
Összes energiaköltség időhorizont .....	6
2023. évi összes CO2 kibocsátás .....	7
2023. összes CO2 kibocsátás táblázat .....	7
2023. összes CO2 kibocsátás diagram.....	8
Összes CO2 kibocsátás időhorizont.....	8
Villamosenergia-önarckép.....	9
Felhasználási helyek.....	9
2023. évi villamosenergia-fogyasztás.....	9
Villamosenergia-fogyasztás telephelyi bontásban .....	11
2023. évi villamosenergia-költségek.....	12
Villamosenergia-költség telephelyi bontásban .....	13
Alsónémedi napelemes villamosenergia-termelése .....	14
Csúcs és lekötött teljesítmény időhorizont .....	15
Gázolaj önarckép.....	16
Gázolaj-fogyasztás időhorizont.....	16
Gázolaj-költség időhorizont.....	18
Gázolaj egységárának változása 2021. január 1 óta.....	18
PB gáz önarckép .....	19
PB gázfogyasztás időhorizont .....	19
PB gázköltség időhorizont.....	21
PB gáz egységárának változása .....	21
Földgáz önarckép .....	22
Felhasználási hely.....	22
Földgáz-fogyasztás időhorizont .....	22
Földgáz-költség időhorizont .....	23
2023. évi földgáz-költségszerkezet.....	23

## Bevezetés

A MÜ-GU Kft. a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerint energetikai szakreferens igénybevételére köteles vállalként szolgáltat adatot a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal részére.

Jelen dokumentum célja összefoglalást nyújtani a 2023. év vonatkozásában a MÜ-GU Kft. energiafelhasználásáról és annak változásáról.

## Alapadatok

### Energetikai szakreferens szolgáltatásra kötelezett vállalat neve, címe, adószáma

MÜ-GU Kft.	1239 Budapest, Ócsai út 4/a	10311260-2-44
------------	-----------------------------	---------------

### Megbízott energetikai szakreferens vállalat neve, címe, azonosító száma

Smart Gas Consulting Kft.	1035 Budapest Raktár utca 4. III/17	ESZSZ-118/2019.
---------------------------	-------------------------------------	-----------------

### Az energetikai szakreferensi riportot készítő energetikai szakreferens neve és azonosító száma

Kiss Csaba Gábor	ESZ-206/2019.
------------------	---------------

### Az energetikai szakreferensi riport vonatkozási időszaka

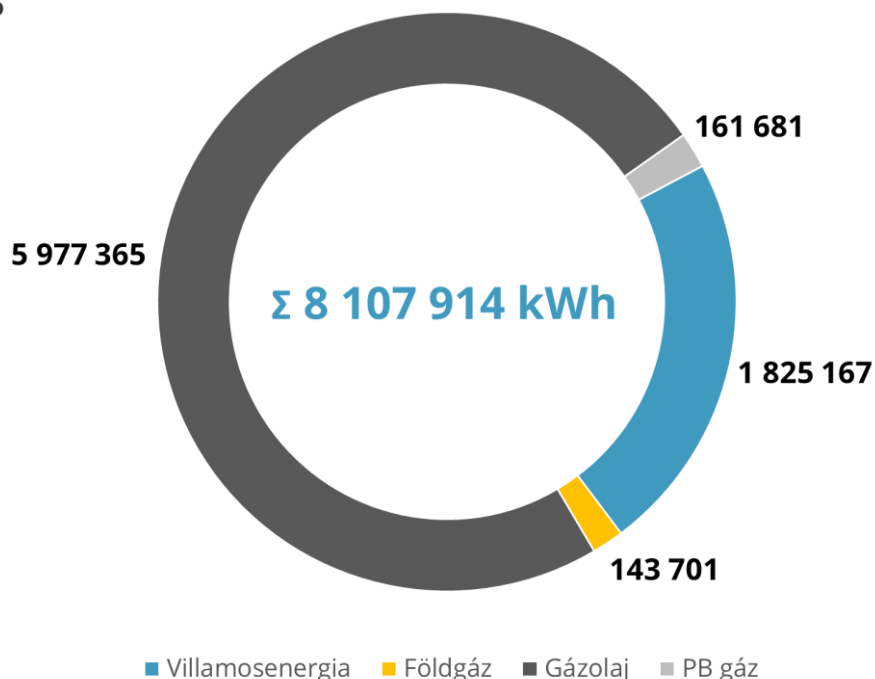
2023. naptári év

### Az energetikai szakreferensi riport elkészültének időpontja

2024.05.28.

## 2023. évi összes energiafogyasztás

kWh/hó



## 2023. összes energiafogyasztás táblázat

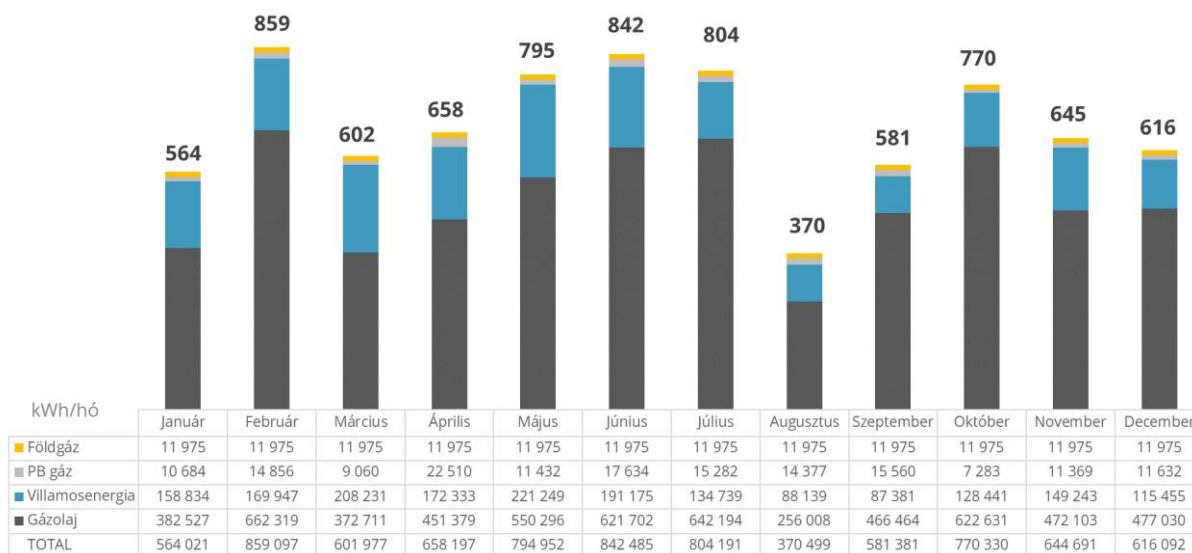
2023	Fogyasztás, kWh				
	Villamosenergia	Földgáz	Gázolaj	PB gáz	TOTAL
Január	158 834	11 975	382 527	10 684	564 021
Február	169 947	11 975	662 319	14 856	859 097
Március	208 231	11 975	372 711	9 060	601 977
Április	172 333	11 975	451 379	22 510	658 197
Május	221 249	11 975	550 296	11 432	794 952
Június	191 175	11 975	621 702	17 634	842 485
Július	134 739	11 975	642 194	15 282	804 191
Augusztus	88 139	11 975	256 008	14 377	370 499
Szeptember	87 381	11 975	466 464	15 560	581 381
Október	128 441	11 975	622 631	7 283	770 330
November	149 243	11 975	472 103	11 369	644 691
December	115 455	11 975	477 030	11 632	616 092
<b>TOTAL</b>	<b>1 825 167</b>	<b>143 701</b>	<b>5 977 365</b>	<b>161 681</b>	<b>8 107 914</b>

## 2023. összes energiafogyasztás diagram

MWh/hó

**2023. év  $\Sigma$  8 108 MWh**

**2022. év  $\Sigma$  8 405 MWh**



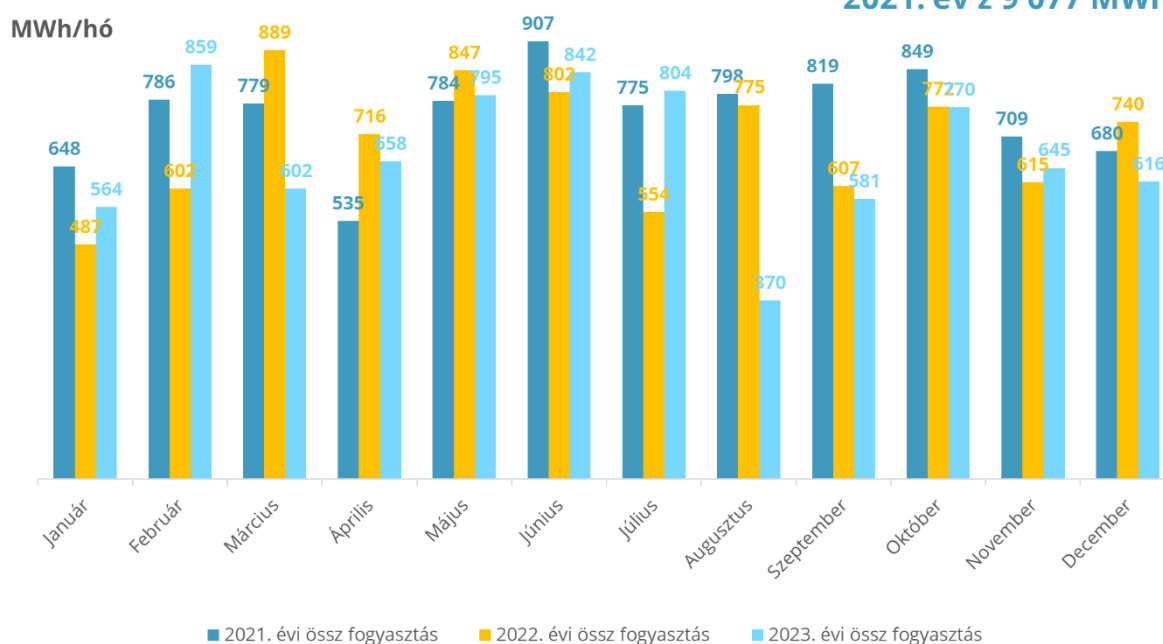
2023

## Összes energiafogyasztás időhorizont

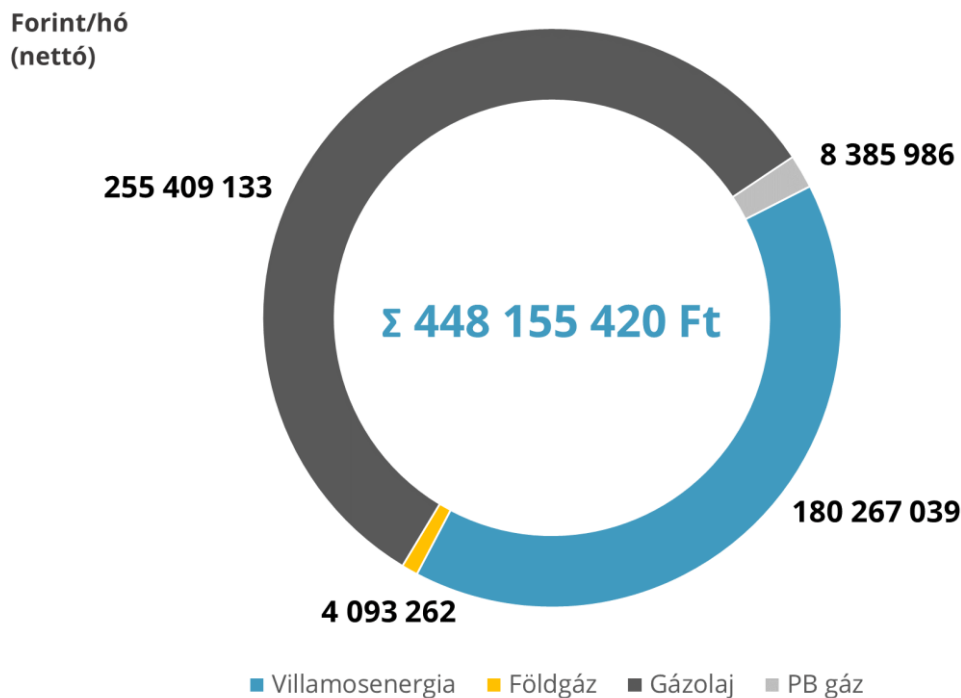
**2023. év  $\Sigma$  8 108 MWh**

**2022. év  $\Sigma$  8 405 MWh**

**2021. év  $\Sigma$  9 077 MWh**



## 2023. évi összes energiaköltség



## 2023. összes energiaköltség táblázat

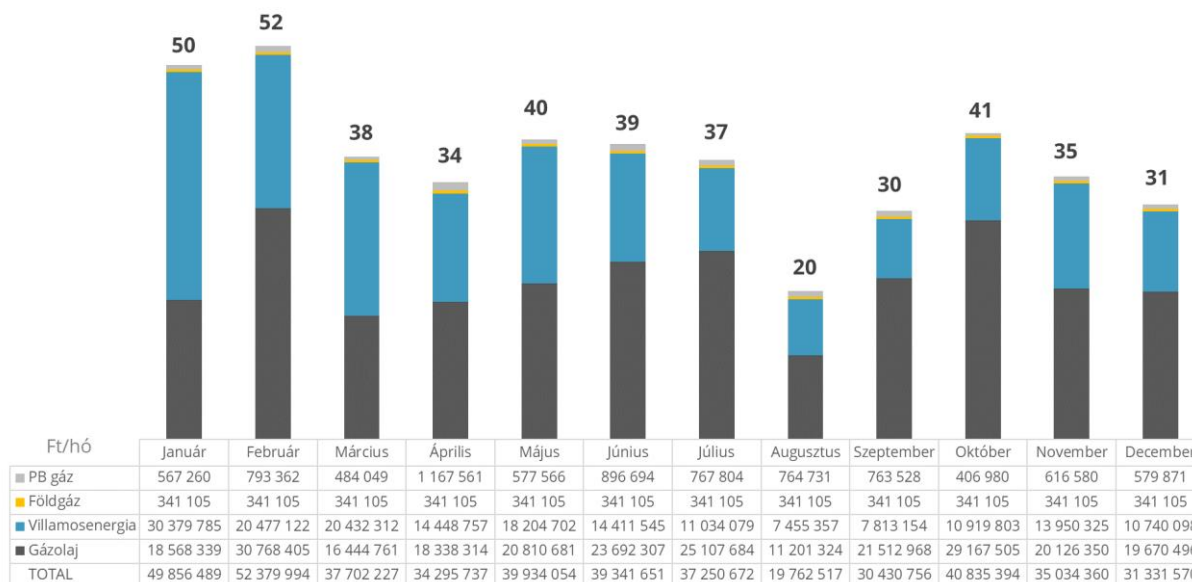
2023	Költség, FT (nettó)				
	Villamosenergia	Földgáz	Gázolaj	PB gáz	TOTAL
Január	30 379 785	341 105	18 568 339	567 260	49 856 489
Február	20 477 122	341 105	30 768 405	793 362	52 379 994
Március	20 432 312	341 105	16 444 761	484 049	37 702 227
Április	14 448 757	341 105	18 338 314	1 167 561	34 295 737
Május	18 204 702	341 105	20 810 681	577 566	39 934 054
Június	14 411 545	341 105	23 692 307	896 694	39 341 651
Július	11 034 079	341 105	25 107 684	767 804	37 250 672
Augusztus	7 455 357	341 105	11 201 324	764 731	19 762 517
Szeptember	7 813 154	341 105	21 512 968	763 528	30 430 756
Október	10 919 803	341 105	29 167 505	406 980	40 835 394
November	13 950 325	341 105	20 126 350	616 580	35 034 360
December	10 740 098	341 105	19 670 496	579 871	31 331 570
<b>TOTAL</b>	<b>180 267 039</b>	<b>4 093 262</b>	<b>255 409 133</b>	<b>8 385 986</b>	<b>448 155 420</b>

## 2023. összes energiaköltség diagram

millió Ft (nettó)

**2023. év  $\Sigma$  448 millió Ft**

**2022. év  $\Sigma$  404 millió Ft**



2023

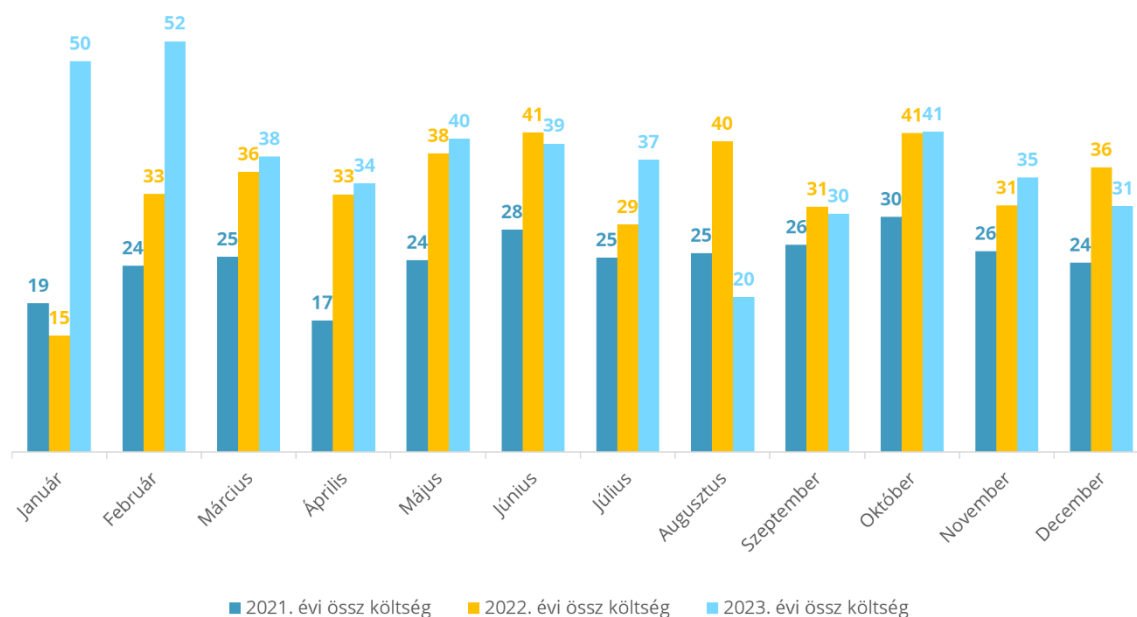
## Összes energiaköltség időhorizont

millió Ft/hó

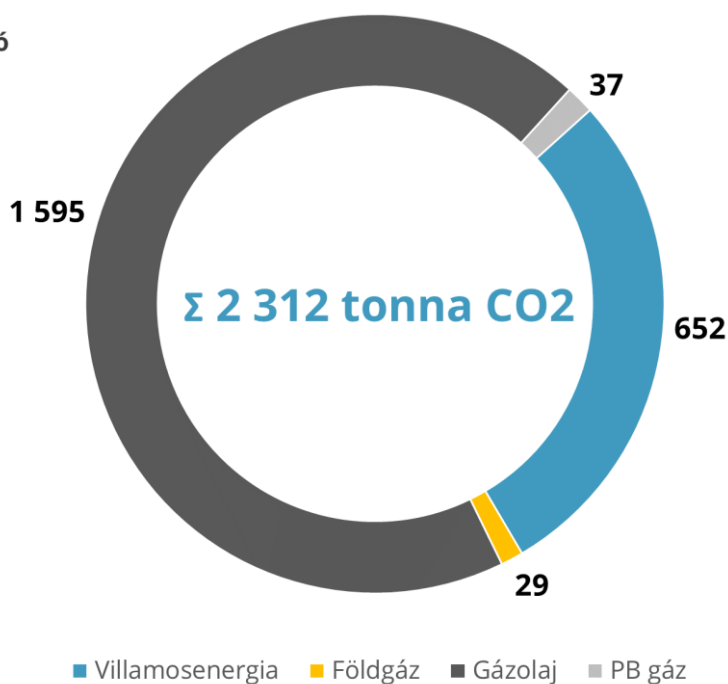
**2023. év  $\Sigma$  448 millió Ft**

**2022. év  $\Sigma$  404 millió Ft**

**2021. év  $\Sigma$  293 millió Ft**



## 2023. évi összes CO2 kibocsátás

 tonna CO2  
kibocsátás/hó


## 2023. összes CO2 kibocsátás táblázat

2023	CO2, tonna				
	Villamosenergia	Földgáz	Gázolaj	PB gáz	TOTAL
Január	58	2	102	2	165
Február	62	2	177	3	245
Március	75	2	99	2	179
Április	61	2	120	5	189
Május	79	2	147	3	231
Június	68	2	166	4	240
Július	47	2	171	3	224
Augusztus	30	2	68	3	104
Szeptember	30	2	124	4	161
Október	46	2	166	2	216
November	54	2	126	3	185
December	42	2	127	3	174
<b>TOTAL</b>	<b>652</b>	<b>29</b>	<b>1 595</b>	<b>37</b>	<b>2 312</b>

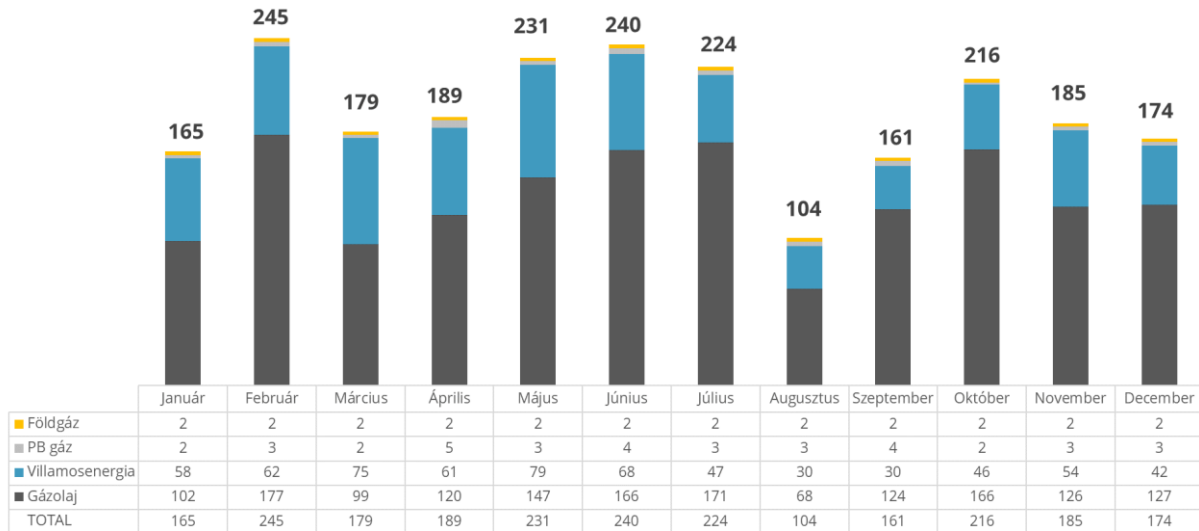


## 2023. összes CO2 kibocsátás diagram

tonna CO2  
kibocsátás/hó

**2023. év  $\Sigma$  2 312 tonna CO2**

**2022. év  $\Sigma$  2 429 tonna CO2**



2023

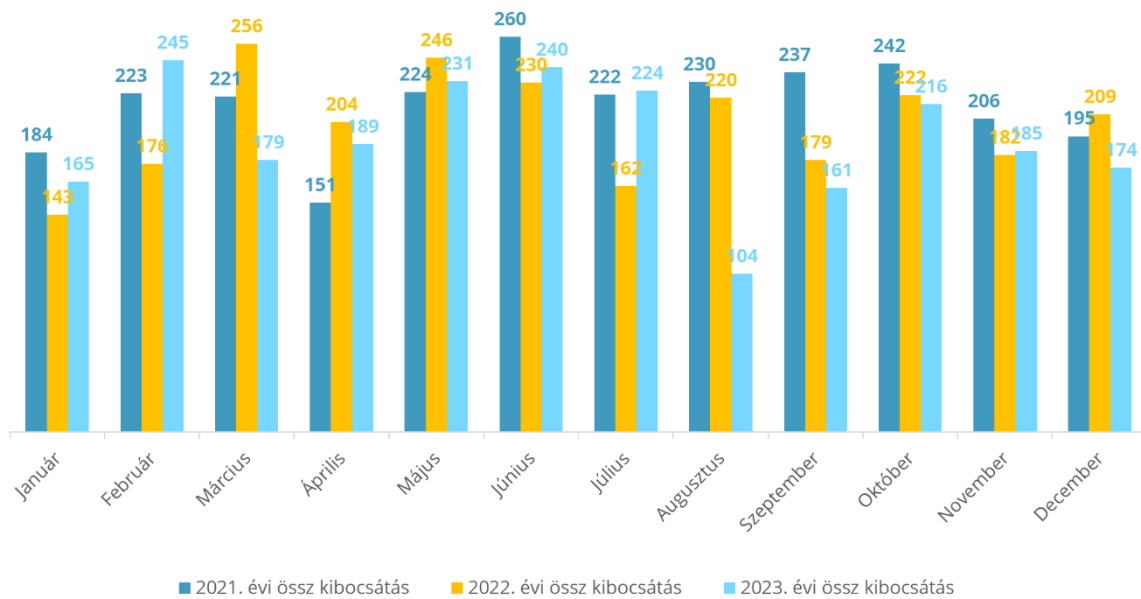
## Összes CO2 kibocsátás időhorizont

tonna CO2  
kibocsátás/hó

**2023. év  $\Sigma$  2 312 tonna CO2**

**2022. év  $\Sigma$  2 429 tonna CO2**

**2021. év  $\Sigma$  2 594 tonna CO2**



## Villamosenergia-önarckép

### Felhasználási helyek

MÜ-GU Kft. központi telephelye Budapesten található, míg 2021. év második felében megnyitotta második telephelyét Alsónémedin. Mindkettő telephelyen történik villamosenergia vételezés.

**Fogyasztó:** MÜ-GU Kft. - Budapest

**POD:** HU000210B11-E656287226882-0000001

**Felhasználási hely címe:** 1239 Budapest, Ócsai út 4a

**Tarifa:** Idősoros - Középfeszültségű csatlakozás

**Fogyasztó:** MÜ-GU Kft. - Alsónémedi

**POD:** HU000210F11-S00000000000016214389

**Felhasználási hely címe:** 2351 Alsónémedi, HRSZ: 3310/4

**Tarifa:** Idősoros (KÖF/KIF III.)

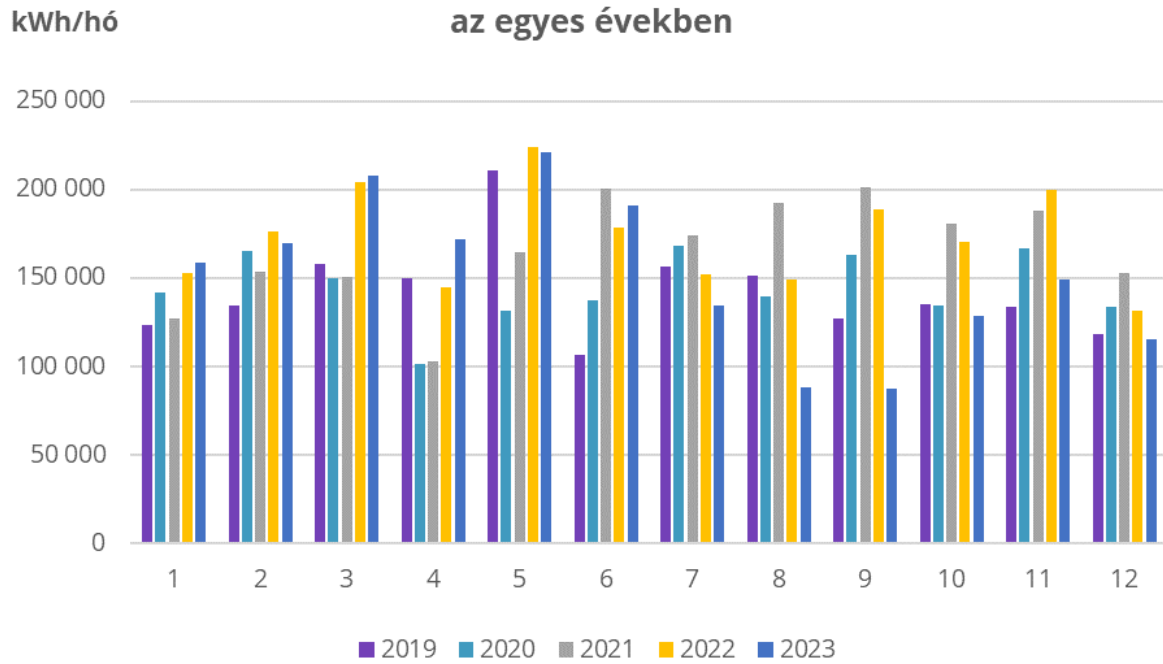
### 2023. évi villamosenergia-fogyasztás

2023. évben az ELMŰ Hálózati Kft. rendszerhasználati számlái alapján a **MÜ-GU Kft. fogyasztása a két telephelyre összesen 1 825 MWh volt**, ami 12%-kal kevesebb, mint a 2022. évi fogyasztás.

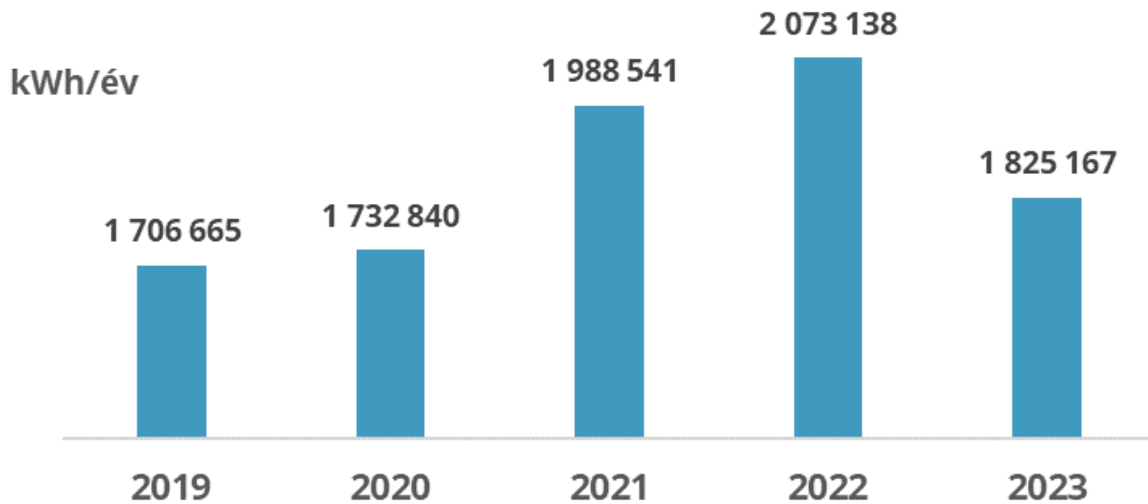
Az elmúlt öt év havi és éves villamosenergia felhasználását és az utolsó két év egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

Összes villamosenergia fogyasztás, kWh (hálózati vételezés + saját nettó termelés)						
Hónap	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
1	123 746	141 637	127 126	152 576	158 834	4%
2	134 794	165 041	153 457	176 499	169 947	-4%
3	158 144	149 708	150 318	204 325	208 231	2%
4	150 156	101 774	102 814	144 578	172 333	19%
5	210 749	131 272	164 805	224 369	221 249	-1%
6	106 942	137 566	200 264	178 321	191 175	7%
7	156 417	168 263	174 413	152 135	134 739	-11%
8	151 213	139 944	192 680	149 431	88 139	-41%
9	126 954	162 966	201 416	188 917	87 381	-54%
10	135 136	134 234	180 487	170 271	128 441	-25%
11	133 692	166 524	187 972	200 000	149 243	-25%
12	118 722	133 911	152 789	131 716	115 455	-12%
<b>Teljes</b>	<b>1 706 665</b>	<b>1 732 840</b>	<b>1 988 541</b>	<b>2 073 138</b>	<b>1 825 167</b>	<b>-12%</b>

### Havi villamosenergia-fogyasztás alakulása az egyes években



### Éves villamosenergia-fogyasztás alakulása



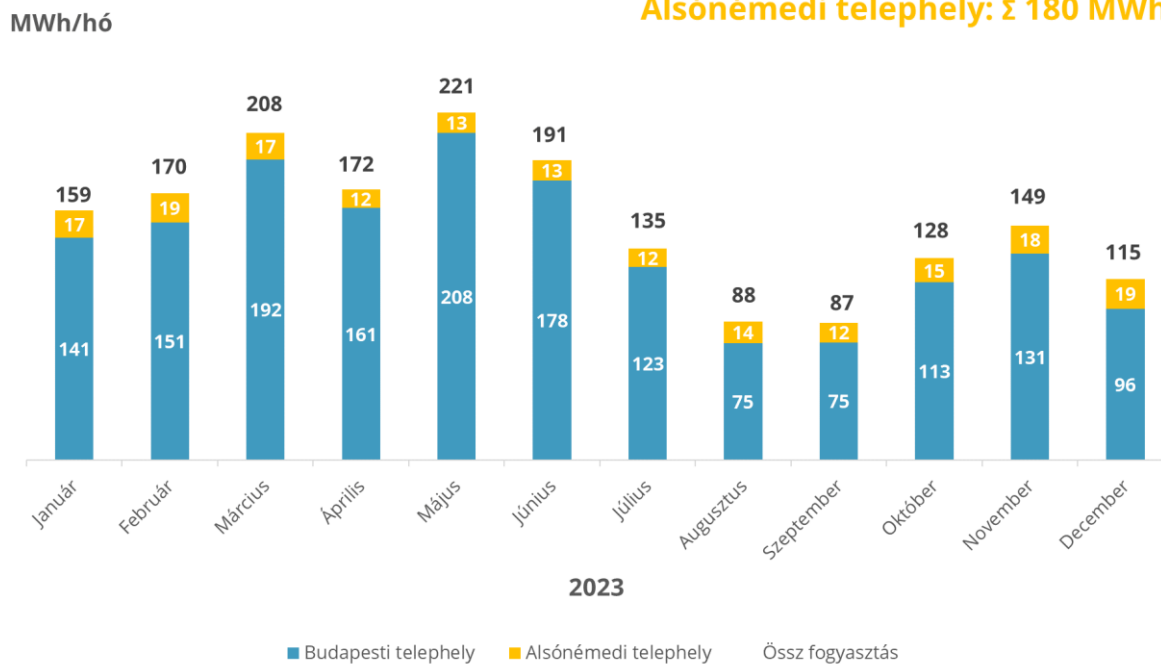
## Villamosenergia-fogyasztás telephelyi bontásban

A 2023. évi össz villamosenergia-fogyasztásból 1 645 MWh-át, azaz 90%-ot a budapesti telephely fogyasztása tett ki, míg a maradékot az Alsónémedin nyitott telephely.

### 2023. évi összes villamosenergia-fogyasztás:

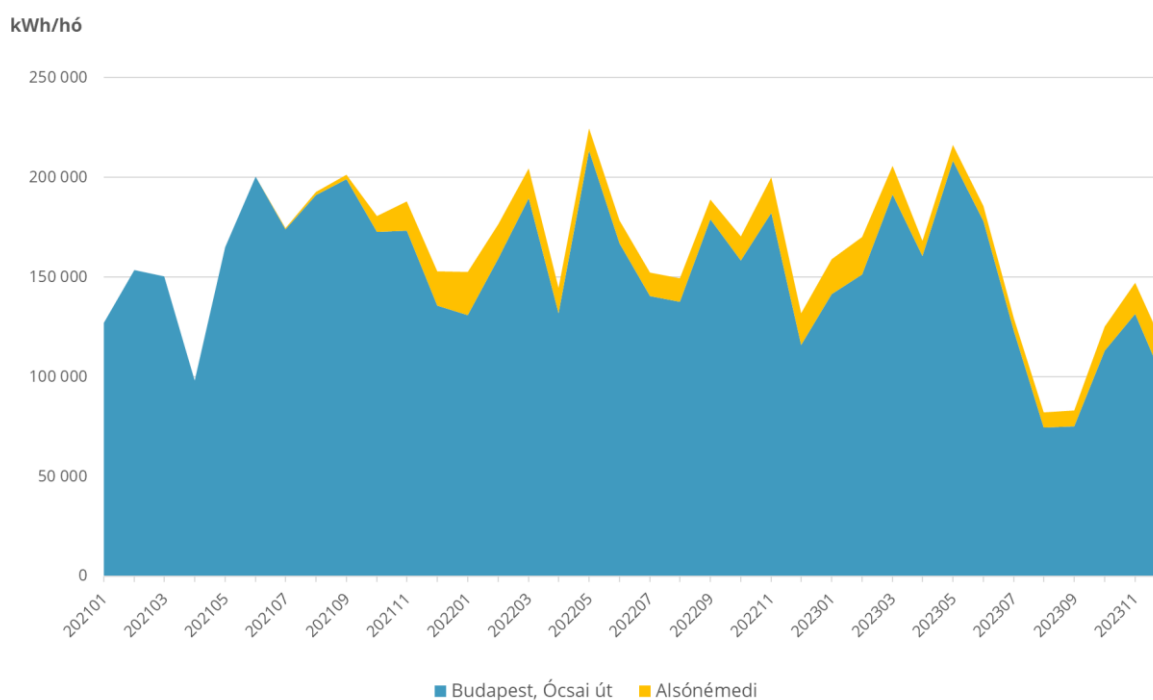
**Budapesti telephely:  $\Sigma$  1 645 MWh**

**Alsónémedi telephely:  $\Sigma$  180 MWh**



### A két telephely idősoros havi villamosenergia-fogyasztása

(2021.01.01. - 2023.12.31.)



## 2023. évi villamosenergia-költségek

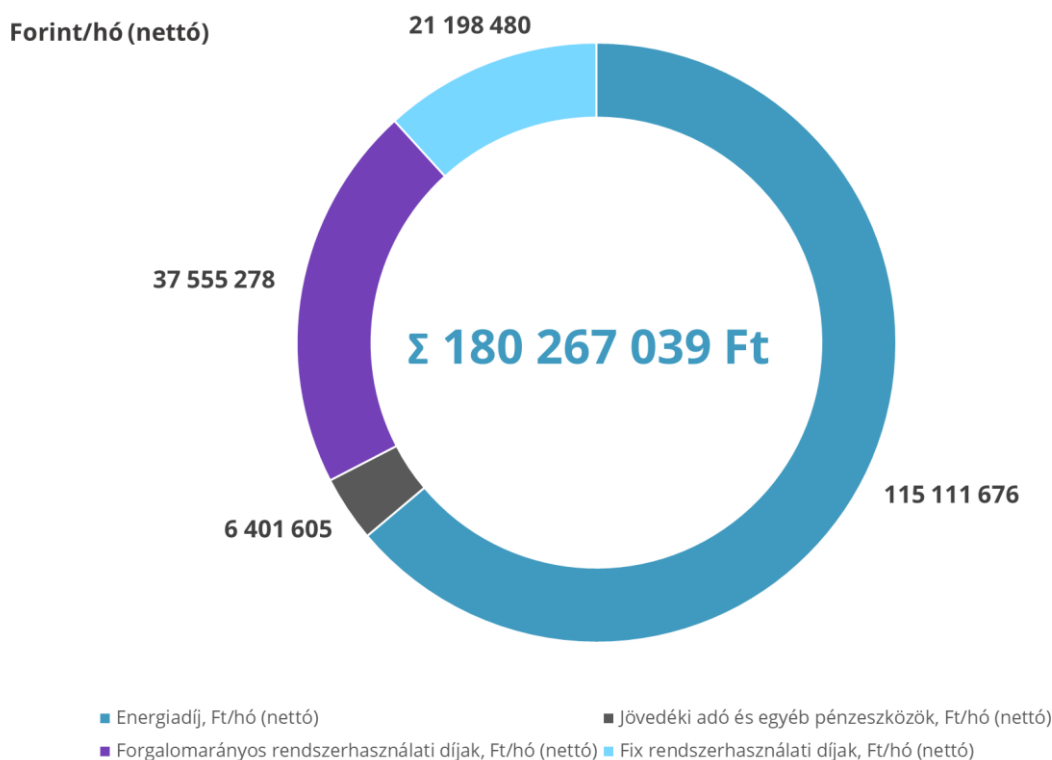
2023. évben a **MÜ-GU Kft. teljes villamosenergia-költsége nettó 180 millió forint volt**, ami 128%-kal több, mint a 2022. évi költség.

Az elmúlt öt év villamosenergia költségét és az utolsó két év egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

Villamosenergia költség, ezer Ft (nettó)						
Tétel	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
Költség	51 340	67 624	70 001	79 077	180 267	128%

A felmerült költségtételek 2023. naptári évre a következők:

- fogyasztással arányos **energiadíj**,
- a VET 13/A. §-a szerinti **KÁT pénzeszköz**,
- a **VET 147. §-ában meghatározott pénzeszközök**: Kedvezményes árú villamosenergia-ellátás támogatása, Kapcsolt termelésszerkezet átalakítás díja
- **jövedéki adó**,
- **forgalomarányos rendszerhasználati díjak**: Átviteli díj, Elosztói forgalmi díj, Elosztói veszteségdíj, Elosztói induktív meddő energiadíj, Elosztói kapacitív meddő energiadíj
- **fix rendszerhasználati díjak**: Alap- és Teljesítménydíj
- fogyasztással arányos **energiahatékonysági díj**



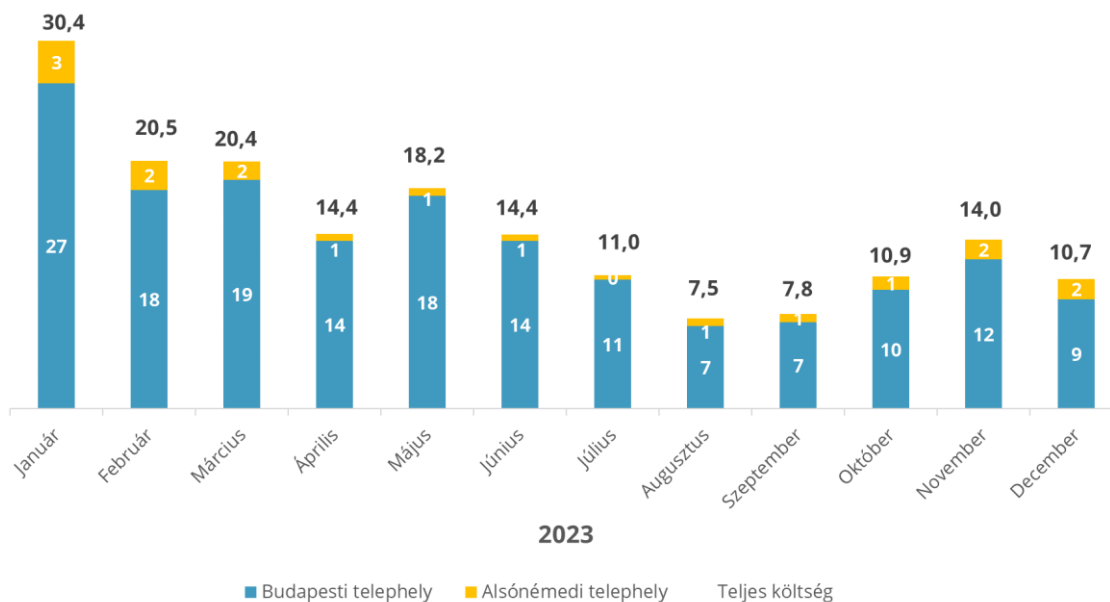
## Villamosenergia-költség telephelyi bontásban

millió Ft (nettó)

**2023. évi összes villamosenergia-költség:**

**Budapesti telephely:  $\Sigma$  165 m Ft**

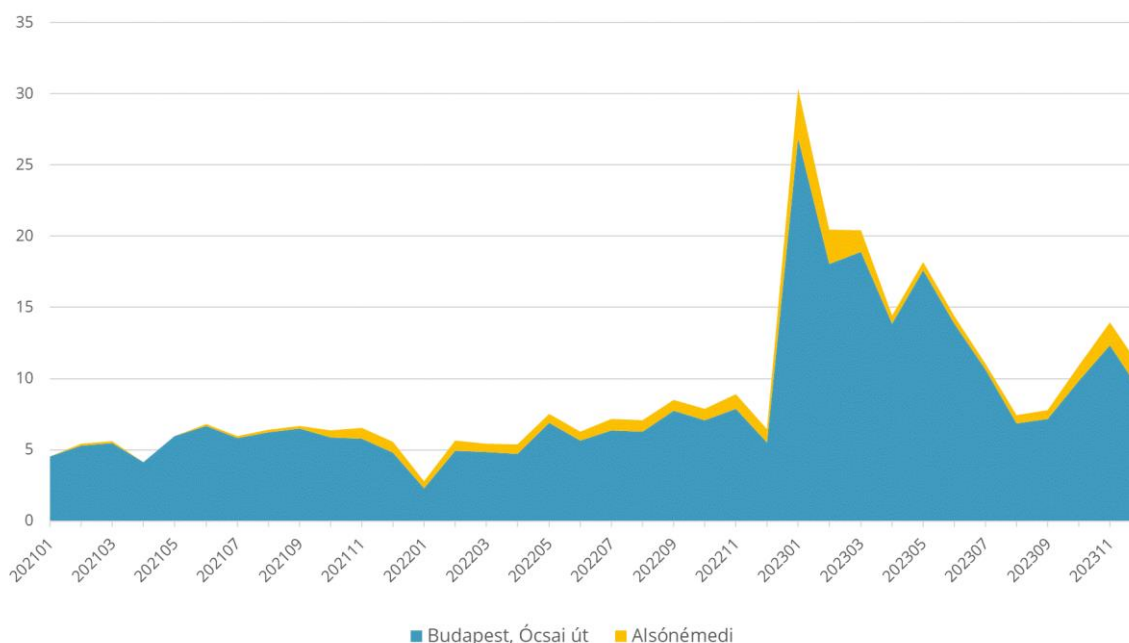
**Alsónémedi telephely:  $\Sigma$  15 m Ft**



### A két telephely idősoros havi nettó villamosenergia-költsége

(2021.01.01. - 2023.12.31.)

millió Ft/hó

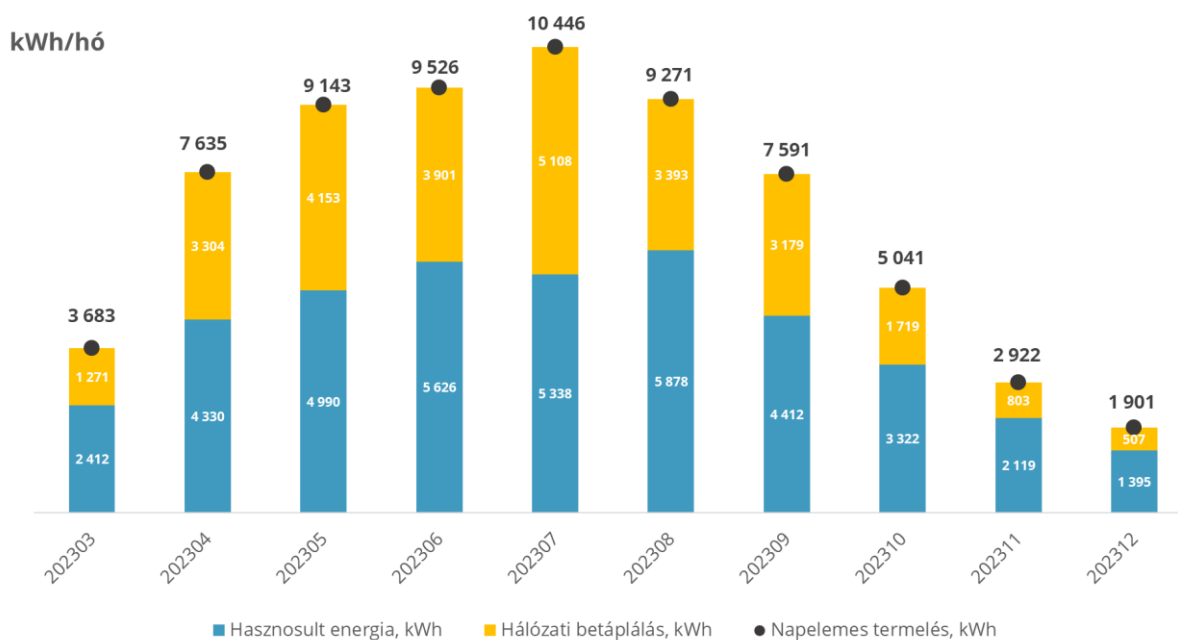


## Alsónémedi napelemes villamosenergia-termelése

2023. március 10. nappal a területileg illetékes elosztó átprogramozta a meglévő villamosenergia-mérőórát, így megkezdhette rendeltetészerű üzemét a 50 kW AC teljesítményű napelemes háztartási méretű kiserőmű.

2023					
IAP	Hálózati vételezés, MWh	Hálózati betáplálás, MWh	Termelt energia, MWh	Termelésből hasznosult energia, MWh	Teljes villamosenergia fogyasztás, MWh
1	17,4	0,0			17,4
2	18,6	0,0			18,6
3	14,3	1,3	3,7	2,4	16,7
4	7,4	3,3	7,6	4,3	11,7
5	7,9	4,2	9,1	5,0	12,9
6	7,5	3,9	9,5	5,6	13,2
7	6,4	5,1	10,4	5,3	11,8
8	7,7	3,4	9,3	5,9	13,6
9	8,0	3,2	7,6	4,4	12,4
10	12,0	1,7	5,0	3,3	15,3
11	15,7	0,8	2,9	2,1	17,8
12	17,6	0,5	1,9	1,4	19,0
<b>TOTAL</b>	<b>140,5</b>	<b>27,3</b>	<b>67,2</b>	<b>39,8</b>	<b>180,3</b>

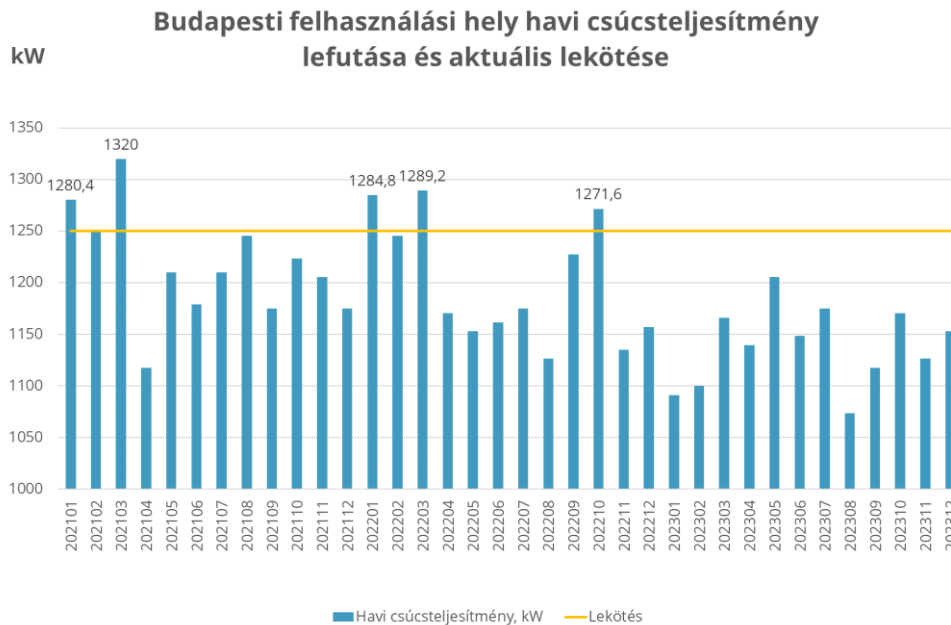
### Napelemes rendszer által termelt össz villamosenergia, valamint a belső hálózaton hasznosult és a hálózatba kitéplált mennyiség aránya



## Csúcs és lekötött teljesítmény időhorizont

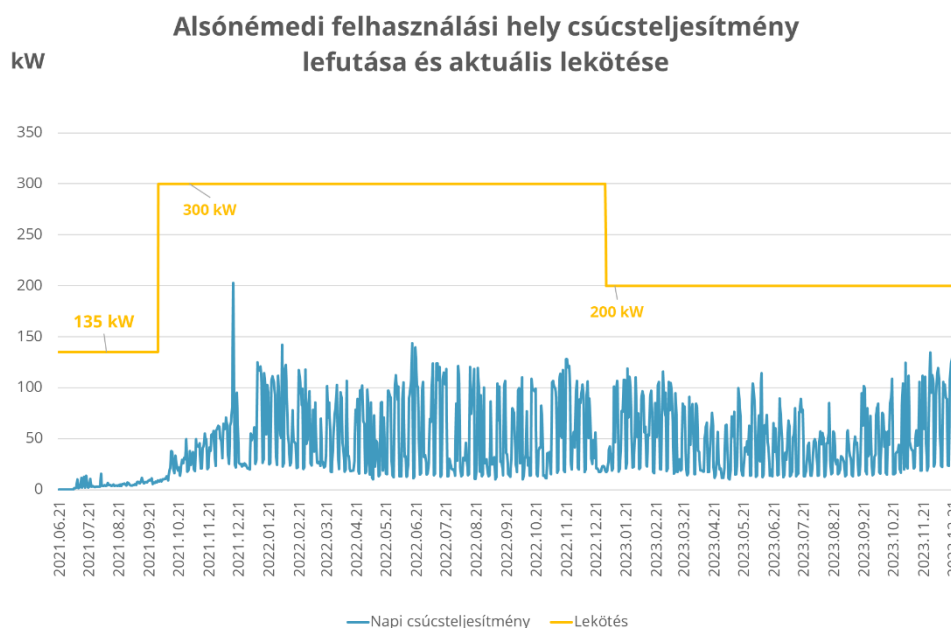
### BUDAPESTI TELEPHELY

A budapesti telephely csúcsteljesítmény adatsorának vizsgálata alapján megállapítható, hogy a jelenlegi lekötés nincs túlméretezve, szorosan illeszkedik az igényhez.



### ALSÓNÉMEDYI TELEPHELY

Alsónémedin a teljesítménylekötés 2021. októbertől 135 kW-ról 300 kW-ra került megemelésre, a technológiai tervezési értékek miatt, viszont utólag megállapítható, hogy a növelt lekötés erősen túlméretezettnek számított és nem került kihasználásra. A lekötés 2023.-ban csökkentésre került.





## Gázolaj önarckép

A MÜ-GU Kft. gázolaj felhasználása jelentős, az energiahordozót a körülbelül 20 darab teherautójának és a közel 30 darab munkagépének (targoncás/homlok rakodók, valamint forgó rakodók) hajtására használ fel.

## Gázolaj-fogyasztás időhorizont

2023. évben a **MÜ-GU Kft. gázolaj fogyasztása összesen 610 992 liter (5 977 MWh) volt**, ami 0,43%-kal kevesebb, mint a 2022. évi fogyasztás.

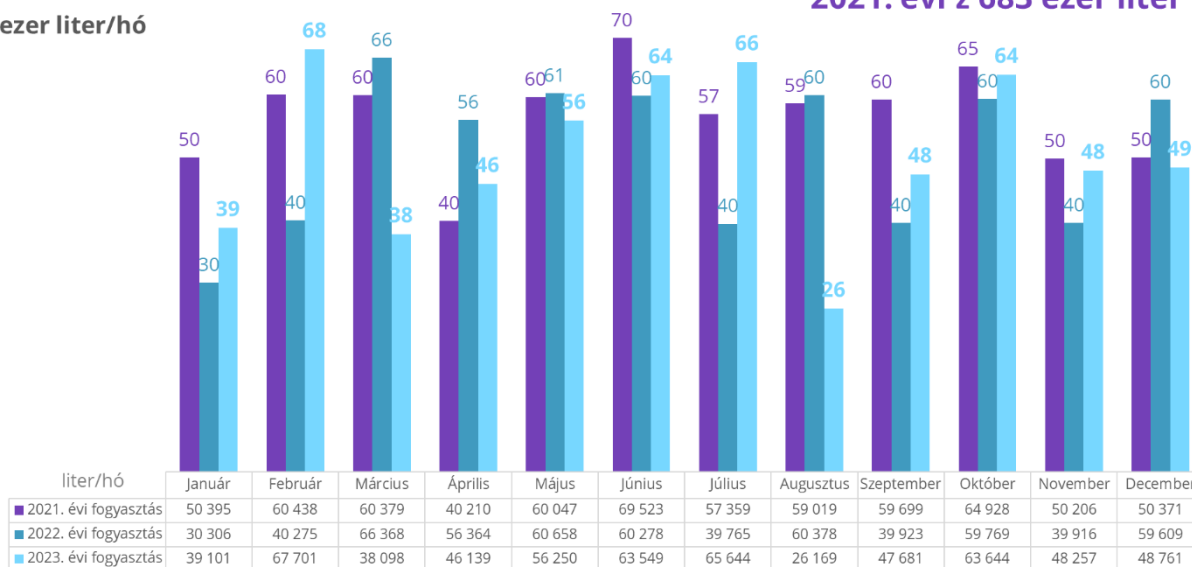
Az elmúlt öt év havi és éves gázolaj felhasználását és az utolsó két év egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

Gázolaj fogyasztás, liter						
Hónap	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
1	50 471	39 007	50 395	30 306	39 101	29%
2	50 403	54 689	60 438	40 275	67 701	68%
3	50 288	56 768	60 379	66 368	38 098	-43%
4	60 153	38 211	40 210	56 364	46 139	-18%
5	50 076	53 283	60 047	60 658	56 250	-7%
6	49 745	48 697	69 523	60 278	63 549	5%
7	59 529	50 784	57 359	39 765	65 644	65%
8	49 566	49 701	59 019	60 378	26 169	-57%
9	49 728	51 624	59 699	39 923	47 681	19%
10	50 001	54 270	64 928	59 769	63 644	6%
11	50 058	52 384	50 206	39 916	48 257	21%
12	33 896	43 042	50 371	59 609	48 761	-18%
<b>Teljes</b>	<b>603 914</b>	<b>592 460</b>	<b>682 574</b>	<b>613 608</b>	<b>610 992</b>	<b>-0,43%</b>

Gázolaj fogyasztás, kWh						
Hónap	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
1	493 761	381 608	493 017	296 485	382 527	29%
2	493 095	535 025	591 268	394 009	662 319	68%
3	491 970	555 364	590 691	649 281	372 711	-43%
4	588 480	373 820	393 377	551 410	451 379	-18%
5	489 896	521 271	587 443	593 417	550 296	-7%
6	486 658	476 405	680 147	589 704	621 702	5%
7	582 375	496 823	561 146	389 019	642 194	65%
8	484 907	486 228	577 386	590 681	256 008	-57%
9	486 492	505 040	584 039	390 569	466 464	19%
10	489 163	530 926	635 194	584 723	622 631	6%
11	489 720	512 476	491 168	390 500	472 103	21%
12	331 606	421 082	492 782	583 158	477 030	-18%
<b>Teljes</b>	<b>5 908 124</b>	<b>5 796 069</b>	<b>6 677 659</b>	<b>6 002 958</b>	<b>5 977 365</b>	<b>-0,43%</b>

**2023. évi  $\Sigma$  611 ezer liter**  
**2022. évi  $\Sigma$  614 ezer liter**  
**2021. évi  $\Sigma$  683 ezer liter**

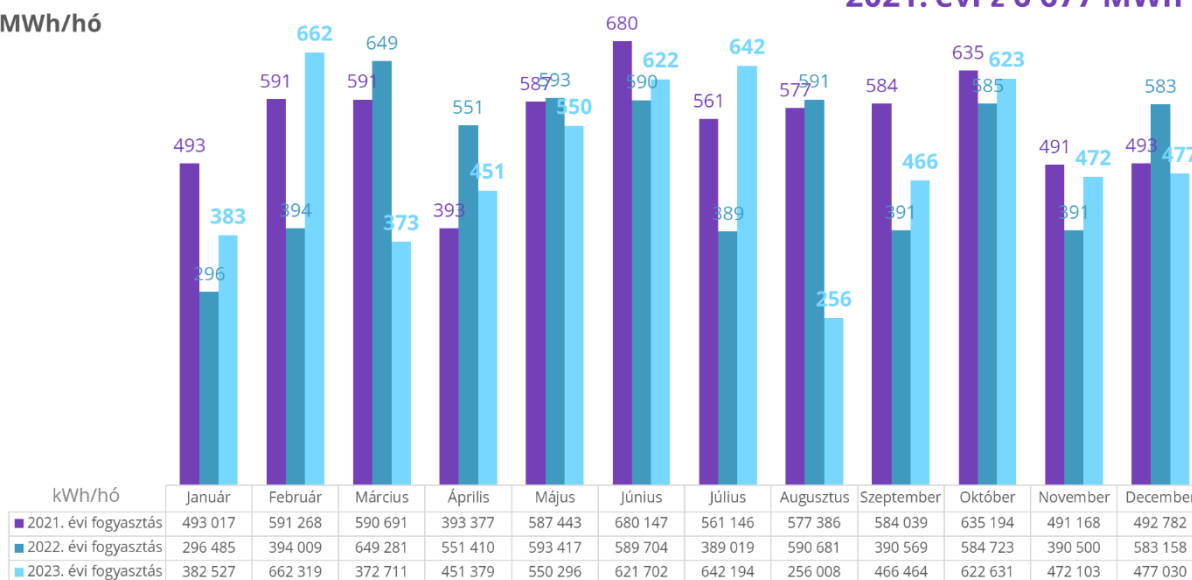
ezer liter/hó



■ 2021. évi fogyasztás ■ 2022. évi fogyasztás ■ 2023. évi fogyasztás

**2023. évi  $\Sigma$  5 977 MWh**  
**2022. évi  $\Sigma$  6 002 MWh**  
**2021. évi  $\Sigma$  6 677 MWh**

MWh/hó

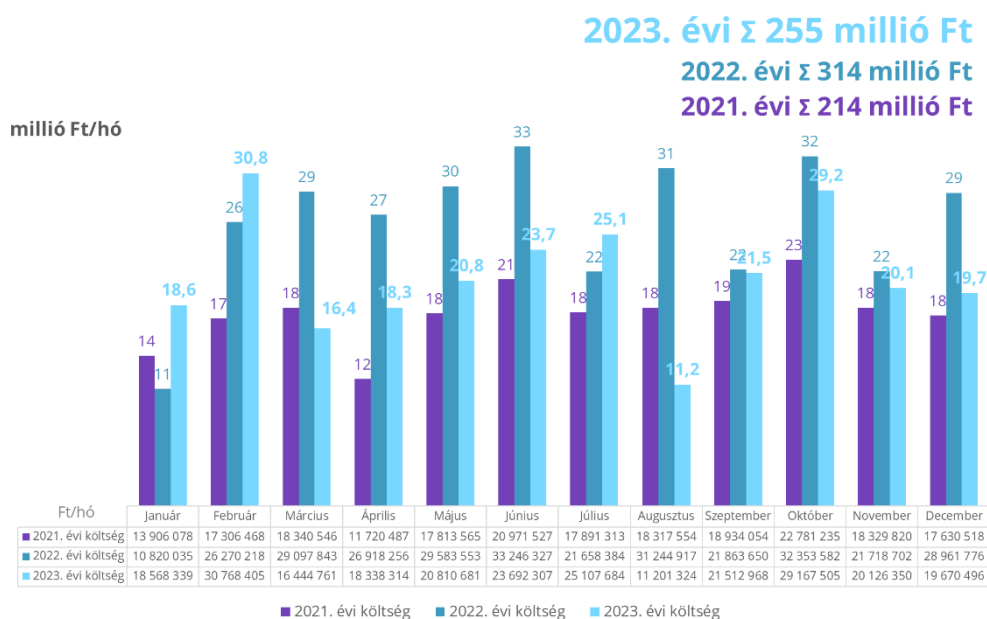


■ 2021. évi fogyasztás ■ 2022. évi fogyasztás ■ 2023. évi fogyasztás

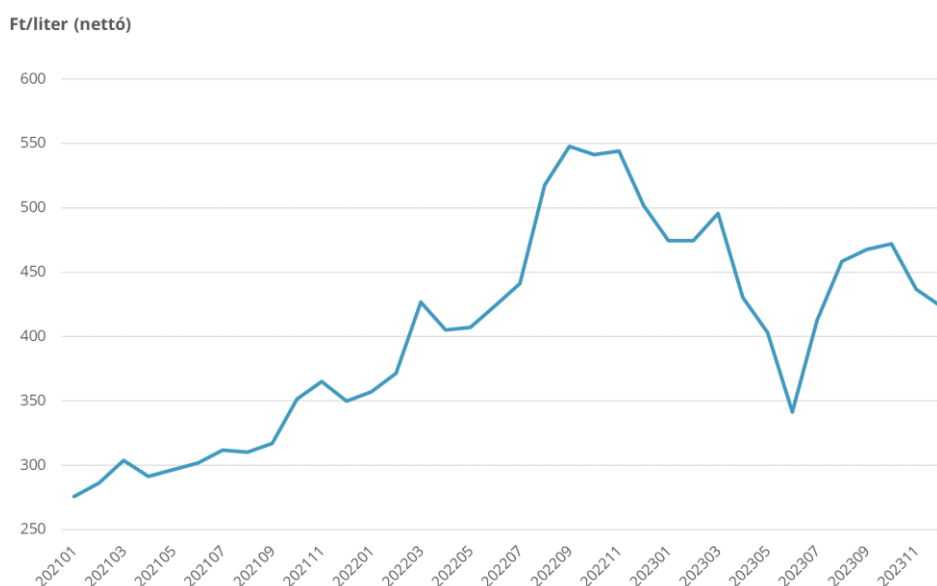
## Gázolaj-költség időhorizont

2023. évben a **MŰ-GU Kft. teljes gázolaj költsége nettó 255 millió forint volt**, ami 19%-kal kevesebb, mint a 2022. évi költség. Az elmúlt négy év gázolaj költségét és az egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

Gázolaj költség, ezer Ft (nettó)					
Tétel	2020	2021	2022	2023	Eltérés
Költség	152 061	213 943	313 737	255 409	-19%



## Gázolaj egységárának változása 2021. január 1 óta



## PB gáz önarckép

A MÜ-GU Kft. propángázt technológiai folyamataihoz, azaz lángvágáshoz használ fel.

### PB gázfogyasztás időhorizont

2023. évben a MÜ-GU Kft. Pb gáz fogyasztása összesen **12 653 kg (162 MWh) volt**, ami 9%-kal kevesebb, mint a 2022. évi fogyasztás.

Az elmúlt öt év havi és éves Pb gáz felhasználását és az utolsó két év egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

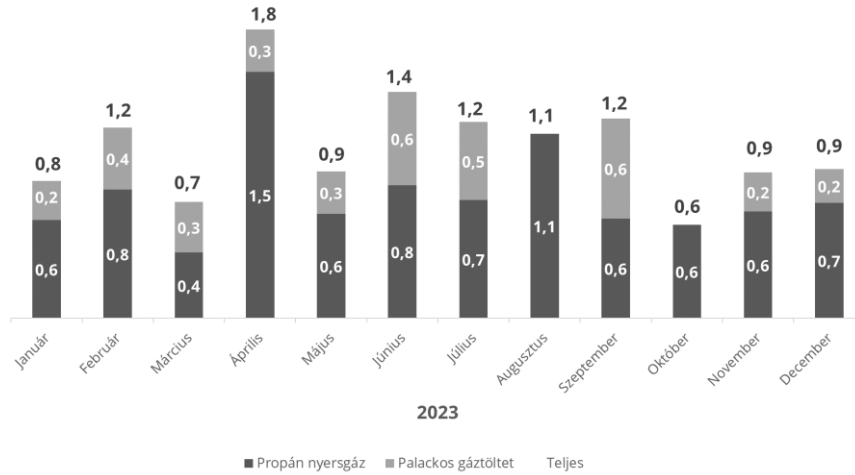
Pb gáz fogyasztás, kg						
Hónap	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
1	653	1 075	962	1 941	836	-57%
2	985	1 096	2 011	1 478	1 163	-21%
3	599	1 055	1 751	1 804	709	-61%
4	1 054	1 172	1 808	550	1 762	220%
5	698	975	1 265	1 269	895	-30%
6	694	928	875	1 660	1 380	-17%
7	592	1 032	1 883	0	1 196	-
8	1 004	1 409	989	1 745	1 125	-36%
9	1 378	1 399	1 436	1 158	1 218	5%
10	928	1 071	1 391	357	570	60%
11	818	1 396	1 174	940	890	-5%
12	115	1 097	1 491	958	910	-5%
<b>Teljes</b>	<b>9 518</b>	<b>13 705</b>	<b>17 035</b>	<b>13 861</b>	<b>12 653</b>	<b>-9%</b>

Pb gáz fogyasztás, kWh						
Hónap	2019	2020	2021	2022	2023	Eltérés
1	8 344	13 736	12 288	24 805	10 684	-57%
2	12 586	14 005	25 698	18 884	14 856	-21%
3	7 654	13 481	22 378	23 051	9 060	-61%
4	13 468	14 976	23 097	7 028	22 510	220%
5	8 919	12 459	16 166	16 216	11 432	-30%
6	8 868	11 858	11 187	21 212	17 634	-17%
7	7 565	13 187	24 056	0	15 282	-
8	12 829	18 004	12 634	22 303	14 377	-36%
9	17 608	17 876	18 351	14 797	15 560	5%
10	11 858	13 685	17 773	4 562	7 283	60%
11	10 452	17 838	15 002	12 017	11 369	-5%
12	1 469	14 017	19 049	12 241	11 632	-5%
<b>Teljes</b>	<b>121 621</b>	<b>175 122</b>	<b>217 678</b>	<b>177 116</b>	<b>161 681</b>	<b>-9%</b>

tonna/hó

**2023. évi  $\Sigma$  12,7 tonna**

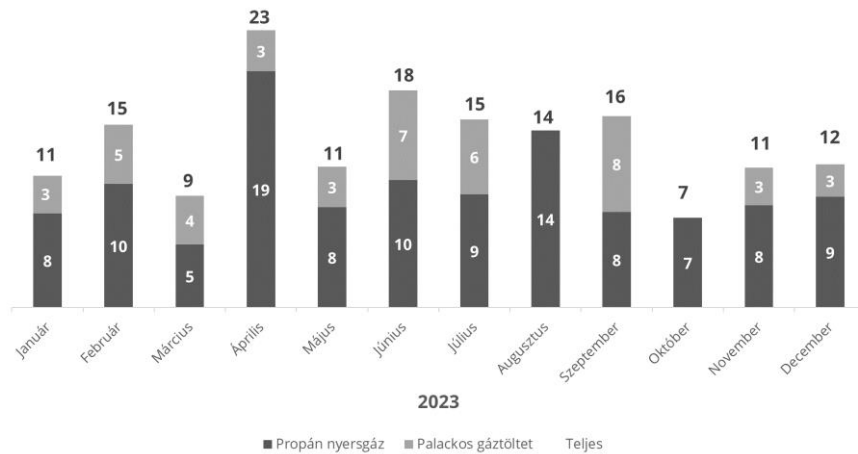
2022. évi  $\Sigma$  13,8 tonna



**2023. évi  $\Sigma$  162 MWh**

2022. évi  $\Sigma$  177 MWh

MWh/hó

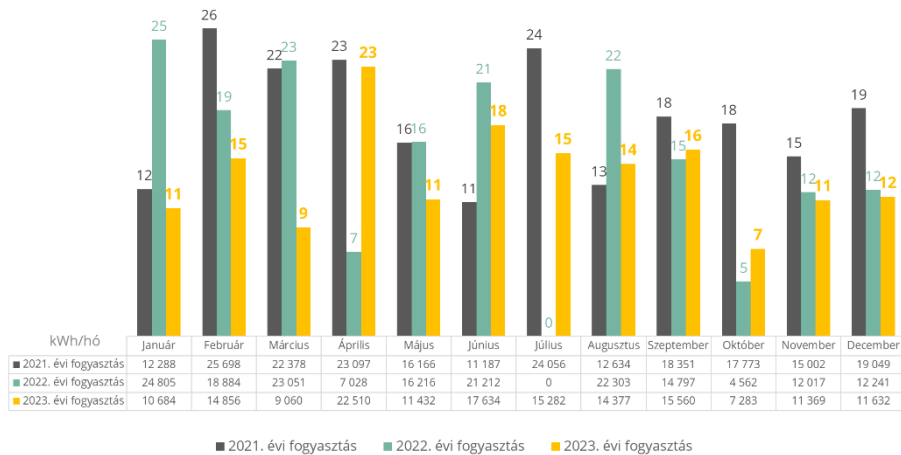


**2023. évi  $\Sigma$  162 MWh**

2022. évi  $\Sigma$  177 MWh

2021. évi  $\Sigma$  217 MWh

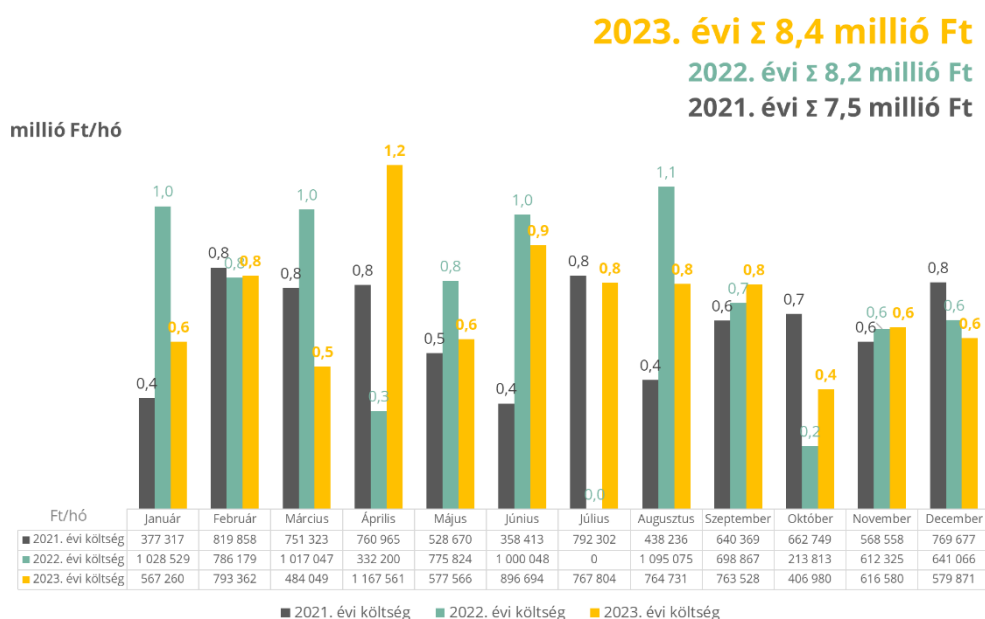
MWh/hó



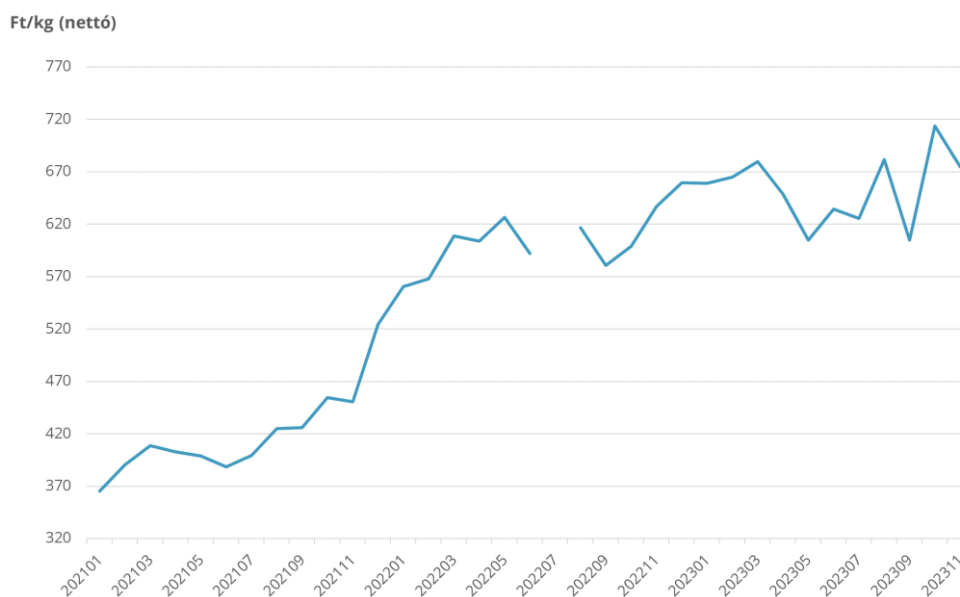
## PB gáz költség időhorizont

2023. évben a MÜ-GU Kft. teljes Pb gáz költsége nettó 8,4 millió forint volt, ami 2%-kal több, mint a 2022. évi költség. Az elmúlt négy év Pb gáz költségét és az egymáshoz képesti eltérését a következő táblázat mutatja be.

Pb gáz költség, ezer Ft (nettó)					
Tétel	2020	2021	2022	2023	Eltérés
Költség	5 410	7 468	8 201	8 386	2%



## PB gáz egységárának változása



## Földgáz önarckép

### Felhasználási hely

A MÜ-GU Kft. a budapesti telephelyén használ csak földgáz, azt is – a többi energiahordozóhoz képest – elhanyagolható mennyiségben. A budapesti felhasználási hely profilos, azaz nem áll rendelkezésre órás mérési adat, így az elszámolás átalány díjas: havi részszámlák kerülnek kiállításra, a mérő leolvasásakor pedig elszámolószámla. A vételezés szabadpiaci szerződés szerint zajlik, rendszerhasználati díja nem lakossági tarifában kerül kiszámlázásra.

#### Felhasználási hely:

**Fogyasztó:** MÜ-GU Kft. - Budapest

**POD:** 39N061228802000L

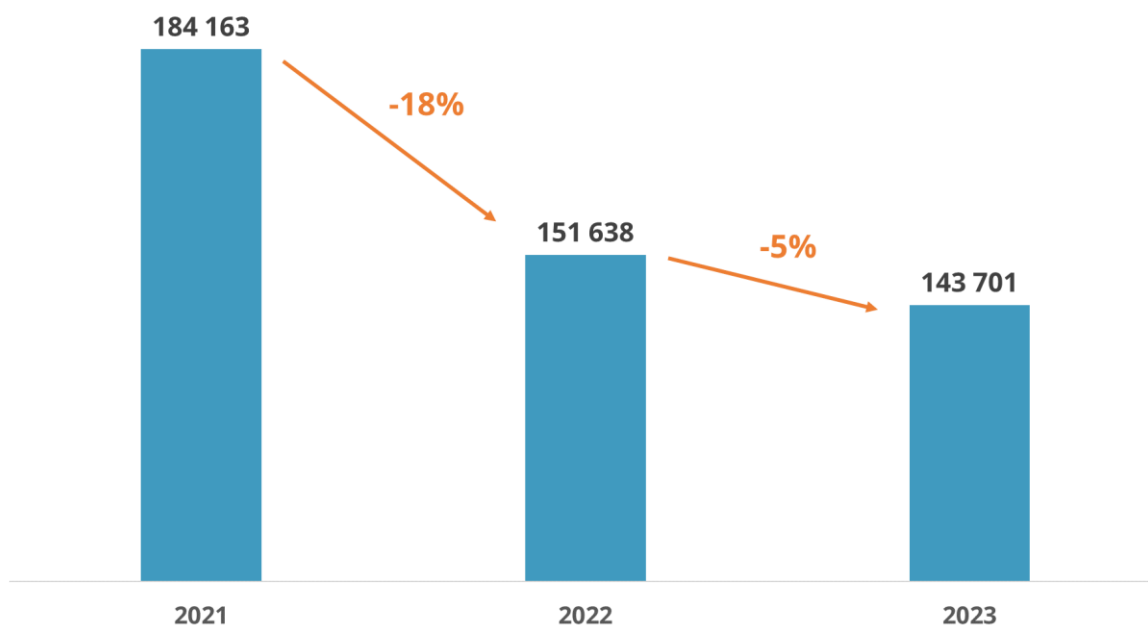
**Mérő gysz.:** 35200173 (rég)

Mérő gysz.: 35200718 (új)

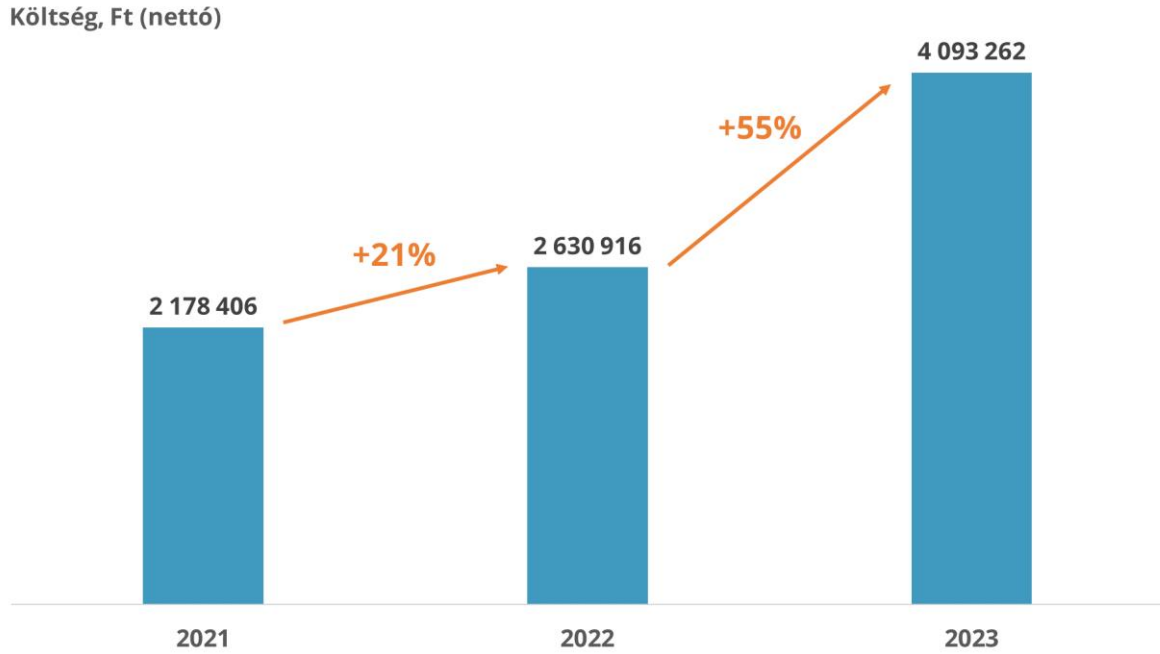
**Cím:** 1239 Budapest, Ócsai út 4a

### Földgáz-fogyasztás időhorizont

Fogyasztás, kWh

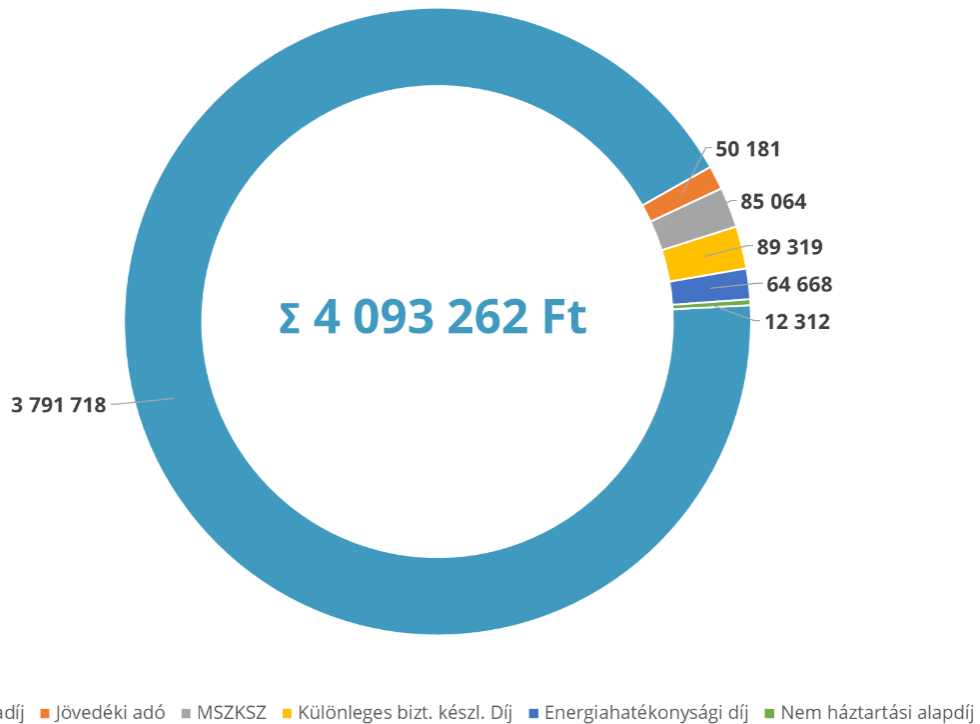


## Földgáz-költség időhorizont



## 2023. évi földgáz-költségszerkezet

Forint/év (nettó)







Smart Gas  
Consulting

[www.smartgasconsulting.hu](http://www.smartgasconsulting.hu)

[info@smartgasconsulting.hu](mailto:info@smartgasconsulting.hu)

+36 20 374 2155