



**ENERGIA  
BIRODALOM**

---

## **ENERGETIKAI SZAKREFERENS – ÉVES RIPOORT 2022.**

A KÖVETKEZŐ JOGSZABÁLYOKNAK VALÓ MEGFELELÉSSEL

2015. évi LVII. törvény

122/2015 (V.26.) kormányrendelet

2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet

TÁRSASÁG:

**MVM Mobiliti Kft.**

RIPOORT KÉSZÜLT:

2023. november

ENERGETIKAI SZAKREFERENS:

Energia Birodalom Kft.



---

## Tartalomjegyzék

<b>1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ .....</b>	<b>3</b>
1.1 AZ ÉVES RIPORT CÉLJA.....	3
<b>2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK.....</b>	<b>4</b>
2.1 A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA .....	4
2.2 JOGSZABÁLYI HÁTTÉR.....	4
2.3 MÓDSZERTAN.....	4
2.4 FELADATOK ÉS JOGSZABÁLY SZERINTI HATÁRIDŐK.....	6
2.5 VÁLTÓSZÁMOK.....	7
<b>3. A SZAKREFERENSI RIPORT TÁRGYA.....</b>	<b>10</b>
3.1 CÉG BEMUTATÁSA .....	10
<b>4. NATURÁLIA SZERINTI ENERGIAFELHASZNÁLÁS.....</b>	<b>11</b>
4.1 ÉVES ADATOK ELEMZÉSE.....	11
4.1.1 <i>Energiafelhasználás megoszlása</i> .....	11
4.1.2 <i>Energiaköltségek megoszlása</i> .....	12
4.2 ÖSSZEHASONLÍTÁS AZ ELŐZŐ IDŐSZAKI ADATOKKAL .....	13
4.3 VÉGLEGES ÉS PRIMER ENERGIAFELHASZNÁLÁS, TOVÁBBÁ A CO <sub>2</sub> KIBOCSÁTÁS ELEMZÉSE .....	14
4.4 ENERGIAHATÉKONYSÁGOT NÖVELŐ INTÉZKEDÉSEK .....	17
4.4.1 <i>Megvalósult intézkedések</i> .....	17
4.5 ÜZEMVITELI ESEMÉNYEK.....	17



## **1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ**

### **1.1 AZ ÉVES RIPIORT CÉLJA**

A riport elsődleges célja a vállalatra vonatkozó kötelező évi energetikai szakreferensi jelentés elkészítése. A jogszabályi kötelezettségen túli cél olyan beruházási és költségmegtakarítási fejlesztési lehetőségek műszaki és pénzügyi bemutatása, melyek rövid-, közép- vagy hosszútávú koncepció keretében megvalósításra kerülhetnek.

A bemutatott fejlesztési lehetőségek részletes adatai által lehetőség nyílt energiahatékonysági pályázatok előkészítésére, az aktuális források hatékony kihasználására.



## **2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK**

### **2.1 A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA**

Az Energia Birodalom Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, mely az energetikai szakreferens, illetve energetikai auditori tevékenység ellátásához szükséges.

### **2.2 JOGSZABÁLYI HÁTTÉR**

Az energetikai szakreferens igénybevételére a gazdálkodó szervezet köteles, amelynek a tárgyévet megelőző 3 évben az éves energiafelhasználásának átlaga meghaladja a 400 000 kWh villamos energiát, vagy 100 000 m<sup>3</sup> földgázt, vagy 3 400 GJ hőmennyiséget.

### **2.3 MÓDSZERTAN**

Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

Ennek keretében:

- a) figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- b) közreműködik az Ehat. tv. 22/C. § szerinti jelentés elkészítésében, és az adatszolgáltatást a gazdálkodó szervezet nevében benyújtja a Hivatalhoz (ld.: 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet 3. § (2) bekezdés),
- c) részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában,
- d) szakmai megfigyelőként és tanácsadóként részt vesz a rendszeres energetikai auditálás lefolytatásában, valamint az EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási rendszer kialakításában és működésének figyelemmel kísérésében,
- e) javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,



- f) gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredmények kimutatásáról,
- g) az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények tükrében,
- h) összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz,
- i) ellátja az energiabeszerezéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

## **2.4 FELADATOK ÉS JOGSZABÁLY SZERINTI HATÁRIDŐK**

### **2022-re vonatkozó energetikai szakreferensi feladatok**

- Havi energetikai jelentések készítése - havonta
- Dolgozói szemléletformálás - negyedévente
- Éves jelentés megküldése 2023. május 15-ig.

### **2023-ra vonatkozó energetikai szakreferensi feladatok**

- Havi energetikai jelentések készítése - havonta
- Dolgozói szemléletformálás - negyedévente
- Éves jelentés megküldése 2024. május 15-ig.



## 2.5 VÁLTÓSZÁMOK

Az éves riportban felhasznált váltószámok:

A működési mérőszámok átszámítása	SI prefixumok
1kW = 860 kcal/h = 3600 kJ/h	k = 1 000
1 kJ/h = 0,000278 kW = 0,2389 kcal/h	M = 1 000 000
1 kcal/h = 0,00116 kW = 4,186 kJ/h	G = 1 000 000 000
1 m <sup>3</sup> földgáz = 9,444 kWh	T = 1 000 000 000 000

Primer energia fogalma:

A primerenergia az energiahordozók elsődleges, fosszilis energiában kifejezett értéke. Például az elektromos energia felhasználása során az erőművi átalakítás és szállítási veszteségek miatt 2,5-ször annyi energiát állítanak elő, mint amennyit fogyasztunk. Ezért ez a primerenergia 2,5-ször több mint a végsőenergia. Más energiahordozónál, mint például a földgáz nincs szállítási veszteség ezért nincs szorzótényezője. Ebben az esetben a végső- és primerenergia értéke megegyezik. A végsőenergia az az energiamennyiség, amit a fogyasztó felhasznál. Az üzemanyagoknál a primerenergia értéke megegyezik a végső energia kWh értékével. Távhő esetében van némi szállítási veszteség, de ebben az esetben a hőközpontok adnak ki váltószámot a primer-és végsőenergia számítására.

Adott energiahordozó táblázat szerinti értékeinek felhasználásával a következő CO<sub>2</sub> terhelés keletkezik.

<b>5. melléklet a 410/2012. (XII. 28.) Korm. Rendelethez</b>				
<b>Tüzelőanyag megnevezése</b>	<b>Tüzelőanyag kódjele (LAIR)</b>	<b>Fűtőérték</b>	<b>Kibocsátási tényező</b>	<b>Kibocsátási tényező</b>
<b>Szilárd tüzelőanyagok</b>				
Hazai feketeszén	17	24,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Import feketeszén	18	26,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Hazai barnaszén	12	12,0 MJ/kg	96,10 t/TJ	0,346 t/MWh
Import barnaszén	19	16,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
Lignit	13	7,0 MJ/kg	113,20 t/TJ	0,408 t/MWh
Koksz	51	29,8 MJ/kg	108,17 t/TJ	0,389 t/MWh
Petrolkoksz	52	35,0 MJ/kg	100,80 t/TJ	0,363 t/MWh
Tűzifa és fahulladék	15	16,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Biobrikett és egyéb bio tüzelőanyagok	16	16,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Brikett	53	21,0 MJ/kg	94,60 t/TJ	0,341 t/MWh
<b>Cseppfolyós tüzelőanyagok</b>				
<b>Tüzelőolajok</b>				
TÜ 5/20 tüzelőolaj	60	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Erőművi tüzelőolaj	61	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
Gázturbina olaj (GTO)	61	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
<b>Fűtőolajok</b>				
FA 60/80 extra könnyű fűtőolaj	70	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 60/120 fűtőolaj	71	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 60/130 fűtőolaj	72	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 60/130 fűtőolaj	73	41,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 90/160 fűtőolaj	74	40,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
F 100/200 nehéz fűtőolaj	75	39,5 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
FA 90/160 kis kéntartalmú fűtőolaj	76	40,0 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh





FA 100/200 nehéz fűtőolaj	77	39,5 MJ/kg	77,37 t/TJ	0,279 t/MWh
<b>Egyéb cseppfolyós tüzelőanyagok</b>				
Benzin	90	44,0 MJ/kg	69,30 t/TJ	0,249 t/MWh
Dízelolaj	90	42,0 MJ/kg	74,07 t/TJ	0,267 t/MWh
<b>Gáznemű tüzelőanyagok</b>				
Földgáz	31	34,0 MJ/Nm <sup>3</sup>	56,10 t/TJ	0,202 t/MWh
PB-gáz	35	45,7 MJ/kg	63,07 t/TJ	0,227 t/MWh
LPG	37	45,7 MJ/kg	63,07 t/TJ	0,227 t/MWh
Kamragáz (koksizolásból)	33	17,0 MJ/Nm <sup>3</sup>	47,67 t/TJ	0,172 t/MWh
Kohógáz	34	3,1 MJ/Nm <sup>3</sup>	242,00 t/TJ	0,871 t/MWh
Biogáz	36	22,7 MJ/Nm <sup>3</sup>	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Csökkentett metántartalmú földgáz (inert gáz)	38	16,3 MJ/Nm <sup>3</sup>	56,10 t/TJ	0,202 t/MWh
Hidrogén gáz	-	120,0 MJ/kg	0,00 t/TJ	0,000 t/MWh
Propán gáz	-	46,3 MJ/kg		0,220 t/MWh
Bután gáz	-	45,7 MJ/kg		0,220 t/MWh
<b>Kiegészítés szakreferensi feladatokhoz: egyéb (szekunder energia)</b>				
Villamos energia	-	-	101,39 t/TJ	0,365 t/MWh
Távhő	-	-	75,83 t/TJ	0,273 t/MWh



### 3. A SZAKREFERENSI RIPIORT TÁRGYA

A gazdálkodó szervezet a hatályos jogszabályok szerint energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett.

#### 3.1 CÉG BEMUTATÁSA

Általános cégszabályok	
<b>Cégnév</b>	MVM Mobiliti Kft.
<b>Székhely</b>	1037 Budapest, Montevideo u. 10
<b>Cég fő tevékenysége</b>	Mérnöki tevékenység, műszaki tanácsadás
<b>Kapcsolattartó neve</b>	Kokas Tibor
<b>Kapcsolattartó telefonszáma</b>	+36-20-745-9255
<b>Kapcsolattartó e-mail címe</b>	<a href="mailto:kokas.tibor@mobiliti.hu">kokas.tibor@mobiliti.hu</a>
<b>Jelentést kapják:</b>	
<b>Név</b>	Kokas Tibor
<b>Elérhetőség</b>	<a href="mailto:kokas.tibor@mobiliti.hu">kokas.tibor@mobiliti.hu</a>

Az MVM Mobiliti Kft. azzal a céllal jött létre, hogy a földgázüzemű és elektromos közlekedés hazai elterjesztésében aktívan közreműködjön. Az MVM Csoport a környezetbarát közlekedés fejlődését előmozdító tevékenységét Mobiliti márkanév alatt végzi, ideértve mind a sűrített földgáz, mind a villamos energia alapú töltő-szolgáltatását.

## 4. NATURÁLIA SZERINTI ENERGIAFELHASZNÁLÁS

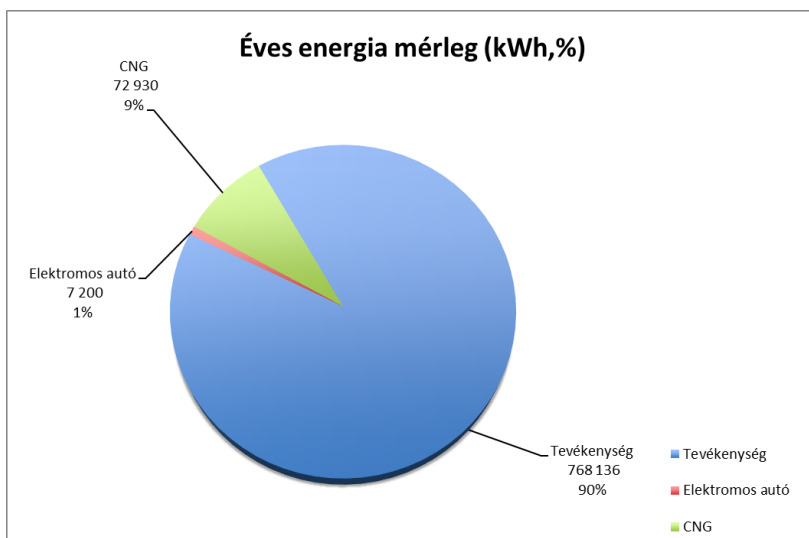
### 4.1 ÉVES ADATOK ELEMZÉSE

A gazdálkodó szervezet összefoglaló energiamérlegét adott évre vonatkozóan az alábbi táblázat tartalmazza. Az energiafelhasználás az adott évre vonatkozóan a következő energiahordozókból tevődik össze.

#### 4.1.1 ENERGIAFELHASZNÁLÁS MEGOSZLÁSA

A vállalat aktuális évi teljes energiafelhasználásának megoszlását a következő táblázat és diagram mutatja be.

Energiahordozó	Összes fogyasztás
	kWh
Villamos-energia	768 136
CNG	72 930
Elektromos autó	7 200
<b>Összesen</b>	<b>848 266</b>

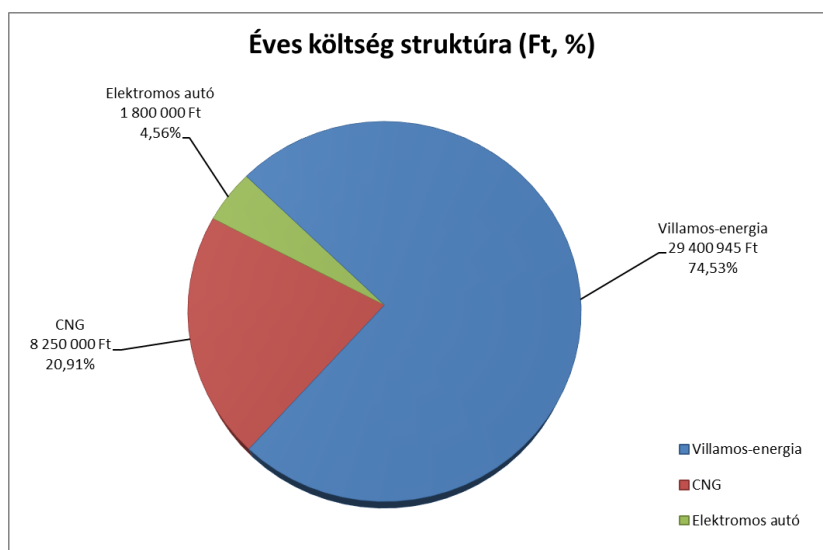




#### 4.1.2 ENERGIAKÖLTSÉGEK MEGOSZLÁSA

A vállalat évi energiafelhasználásának költségeit a következő táblázat és diagram szemlélteti.

Energiahordozó	Éves költségek
	Ft
Villamos-energia	29 400 945
CNG	8 250 000
Elektromos autó	1 800 000
<b>Összesen</b>	<b>39 450 945</b>



## 4.2 ÖSSZEHASONLÍTÁS AZ ELŐZŐ IDŐSZAKI ADATOKKAL

A vállalat aktuális és előző év azonos időszakai adatainak összehasonlítását a következő összefoglaló táblázat tartalmazza:

### Villamos-energia kimutatás

EB azonosító szám	Hónap	Fogyasztás (MJ)	Fogyasztás (kWh)	Primer energia felhasználás (kWh)	Előző év azonos időszak fogyasztás (kWh)	Fogyasztás változás az előző év azonos időszakához képest %	Nettó költség (Ft)	CO2 kibocsátás (t/hó)
316	December	142 800	39 667	99 167	80 691	-51%	3 395 414	14,48
316	November	166 078	46 133	115 332	74 015	-38%	3 948 894	16,84
316	Október	184 317	51 199	127 998	85 087	-40%	4 382 574	18,69
316	Szeptember	222 940	61 928	154 819	79 104	-22%	1 889 261	22,60
316	Augusztus	235 794	65 498	163 746	76 331	-14%	1 998 192	23,91
316	Július	241 724	67 146	167 864	77 393	-13%	2 048 443	24,51
316	Június	250 329	69 536	173 839	78 532	-11%	2 121 360	25,38
316	Május	266 056	73 905	184 761	70 042	6%	2 254 643	26,98
316	Április	266 526	74 035	185 087	66 711	11%	2 258 620	27,02
316	Március	284 111	78 920	197 300	66 565	19%	2 407 647	28,81
316	Február	246 894	68 582	171 454	75 853	-10%	2 092 253	25,03
316	Január	283 639	78 789	196 972	72 109	9%	2 403 644	28,76
316	<b>Összesen</b>	<b>2 791 208</b>	<b>775 336</b>	<b>1 938 339</b>	<b>902 433</b>	<b>-14%</b>	<b>31 200 945</b>	<b>283,00</b>

### Szállítás éves (üzemanyag)

EB azonosító szám	Év	Fogyasztás (MJ)	Fogyasztás (kWh)	Primer energia felhasználás (kWh)	Előző év azonos időszak fogyasztás (kWh)	Fogyasztás változás az előző év azonos időszakához képest %	Nettó költség (Ft)	CO2 kibocsátás (t)
316	2021	262 548	72 930	72 930	88 585	-18%	8 250 000	14,80
316	<b>Összesen</b>	<b>262 548</b>	<b>72 930</b>	<b>72 930</b>	<b>88 585</b>	<b>-18%</b>	<b>8 250 000</b>	<b>14,80</b>

### Összes energiafelhasználás kimutatás

EB azonosító szám	Hónap	Fogyasztás (MJ)	Fogyasztás (kWh)	Primer energia felhasználás (kWh)	Előző év azonos időszak fogyasztás (kWh)	Fogyasztás változás az előző év azonos időszakához képest %	Nettó költség (Ft)	CO2 kibocsátás (t/hó)
316	December	405 348	112 597	172 097	169 276	-33%	11 645 414	29,28
316	November	166 078	46 133	115 332	74 015	-38%	3 948 894	16,84
316	Október	184 317	51 199	127 998	85 087	-40%	4 382 574	18,69
316	Szeptember	222 940	61 928	154 819	79 104	-22%	1 889 261	22,60
316	Augusztus	235 794	65 498	163 746	76 331	-14%	1 998 192	23,91
316	Július	241 724	67 146	167 864	77 393	-13%	2 048 443	24,51
316	Június	250 329	69 536	173 839	78 532	-11%	2 121 360	25,38
316	Május	266 056	73 905	184 761	70 042	6%	2 254 643	26,98
316	Április	266 526	74 035	185 087	66 711	11%	2 258 620	27,02
316	Március	284 111	78 920	197 300	66 565	19%	2 407 647	28,81
316	Február	246 894	68 582	171 454	75 853	-10%	2 092 253	25,03
316	Január	283 639	78 789	196 972	72 109	9%	2 403 644	28,76
316	<b>Összesen</b>	<b>3 053 756</b>	<b>848 266</b>	<b>2 011 269</b>	<b>991 018</b>	<b>-14%</b>	<b>39 450 945</b>	<b>297,80</b>

### 4.3 VÉGLEGES ÉS PRIMER ENERGIAFELHASZNÁLÁS, TOVÁBBÁ A CO<sub>2</sub> KIBOCSÁTÁS ELEMZÉSE

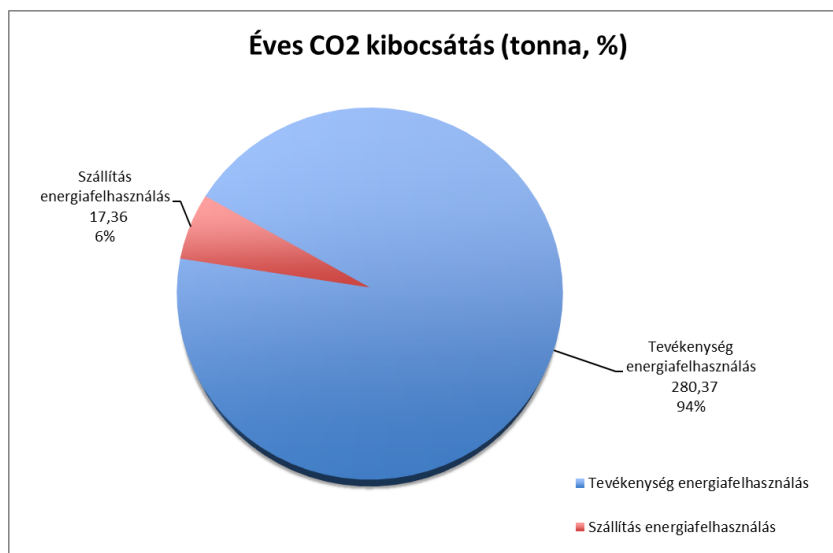
Az alábbi összefoglaló táblázat mutatja az adott időszakra vonatkozó primer energia épület-, tevékenység- és szállítás szerinti megoszlását, valamint emisszió kibocsátás adatait.

#### Primer energiamérleg

Energiahordozó	Összes primer fogyasztás	Épület energiafelhasználás		Tevékenység energiafelhasználás		Szállítás energiafelhasználás	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%	kWh
Villamos-energia	1 938 339	0,00%	-	99,07%	1 920 339	0,93%	18 000
CNG	72 930	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	72 930
<b>Összesen</b>	<b>2 011 269</b>	<b>0,00%</b>	<b>-</b>	<b>95,48%</b>	<b>1 920 339</b>	<b>4,52%</b>	<b>90 930</b>

#### CO<sub>2</sub> kibocsátások

Energiahordozó	Összes fogyasztás kWh	Épület CO <sub>2</sub> kibocsátás		Tevékenység CO <sub>2</sub> kibocsátás		Szállítás CO <sub>2</sub> kibocsátás		CO <sub>2</sub> kibocsátás összesen	
		kg/év	t/év	kg/év	t/év	kg/év	t/év	kg/év	t/év
Villamos-energia	775 336	-	-	280 369	280,37	2 628	2,63	282 997	283,00
CNG	72 930	-	-	-	-	14 729	14,73	14 729	14,73
<b>Összesen</b>	<b>848 266</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>280 369</b>	<b>280,37</b>	<b>17 357</b>	<b>17,36</b>	<b>297 726</b>	<b>297,73</b>





Az alábbi összefoglaló táblázat mutatja az adott időszakra vonatkozó kumulált végső és primer energia épület-, tevékenység- és szállítás szerinti megoszlását, valamint emisszió kibocsátás adatait.

MVM Mobiliti Kft.

MEKH Jelentés - 2022. évi energia fogyasztási adatok



**Összesítő**

	Energiafelhasználás (kWh)	Energiafelhasználás (MJ)	Energiafelhasználás (m <sup>3</sup> )	Energiafelhasználás (kg)	Energiafelhasználás (l)	Primer energiafelhasználás (kWh)	Üvegháztartású gázkibocsátás (tonna CO <sub>2</sub> )	Energia költség (Ft)	Primer energiafelhasználás %	Üvegháztartású gázkibocsátás %	Energia költség %
Villamos-energia	775 336	2 791 208	x	x	x	1 938 339	283,00	31 200 945	96,37%	95,03%	79,09%
Földgáz	-	-	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Motorbenzin	-	-	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Gázolaj	-	-	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
CNG	72 930	262 548	x	5 500	x	72 930	14,80	8 250 000	3,63%	4,97%	20,91%
	848 266	3 053 756	-	-	-	2 011 269	297,80	39 450 945	100,00%	100,00%	100,00%

	Épület	Tevékenység	Szállítás	Összesen
Villamos-energia	0,00%	99,07%	0,93%	100,00%
Földgáz	0,00%	0,00%	x	0,00%

**Épület**

	Energiafelhasználás (kWh)	Energiafelhasználás (MJ)	Energiafelhasználás (m <sup>3</sup> )	Energiafelhasználás (kg)	Energiafelhasználás (l)	Primer energiafelhasználás (kWh)	Üvegháztartású gázkibocsátás (tonna CO <sub>2</sub> )	Energia költség (Ft)	Primer energiafelhasználás %	Üvegháztartású gázkibocsátás %	Energia költség %
Villamos-energia	-	-	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Földgáz	-	-	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Motorbenzin	x	x	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Gázolaj	x	x	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%

**Tevékenység**

	Energiafelhasználás (kWh)	Energiafelhasználás (MJ)	Energiafelhasználás (m <sup>3</sup> )	Energiafelhasználás (kg)	Energiafelhasználás (l)	Primer energiafelhasználás (kWh)	Üvegháztartású gázkibocsátás (tonna CO <sub>2</sub> )	Energia költség (Ft)	Primer energiafelhasználás %	Üvegháztartású gázkibocsátás %	Energia költség %
Villamos-energia	768 136	2 765 288	x	x	x	1 920 339	280,37	29 400 945	95,48%	94,15%	74,53%
Földgáz	-	-	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Motorbenzin	x	x	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Gázolaj	-	-	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
	768 136	2 765 288	-	-	-	1 920 339	280,37	29 400 945	95,48%	94,15%	74,53%

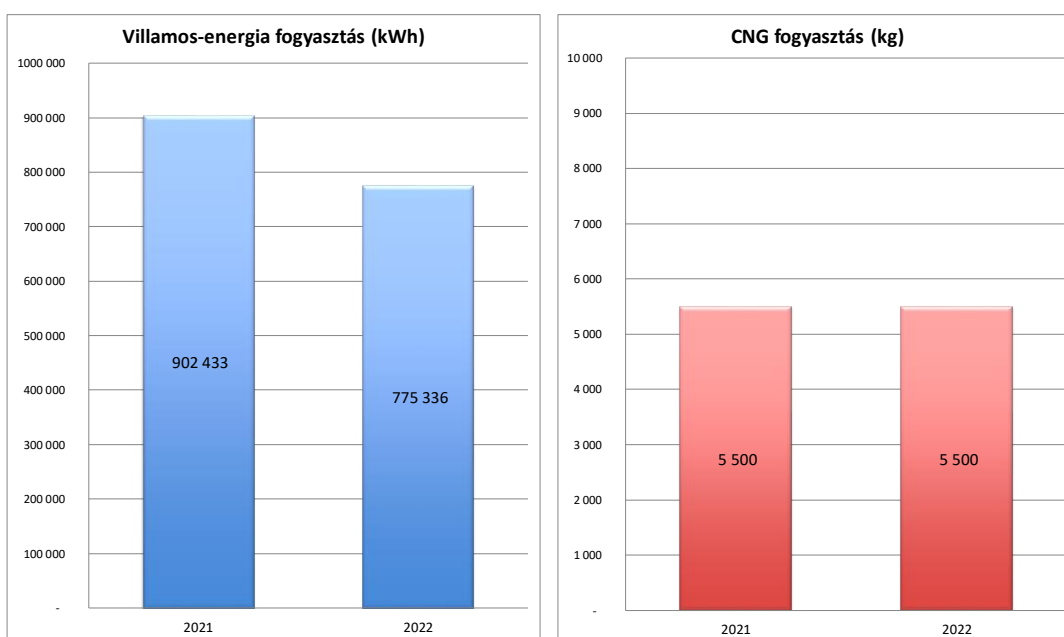
**Szállítás**

	Energiafelhasználás (kWh)	Energiafelhasználás (MJ)	Energiafelhasználás (m <sup>3</sup> )	Energiafelhasználás (kg)	Energiafelhasználás (l)	Primer energiafelhasználás (kWh)	Üvegháztartású gázkibocsátás (tonna CO <sub>2</sub> )	Energia költség (Ft)	Primer energiafelhasználás %	Üvegháztartású gázkibocsátás %	Energia költség %
Villamos-energia	7 200	25 920	x	x	x	18 000	2,63	1 800 000	0,89%	0,88%	4,56%
Földgáz	x	x	x	x	x	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Motorbenzin	-	-	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
Gázolaj	-	-	x	x	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%
CNG	72 930	262 548	x	5 500	x	72 930	14,80	8 250 000	3,63%	4,97%	20,91%
	80 130	288 468	-	-	-	90 930	17,43	10 050 000	4,52%	5,85%	25,47%



Főbb energiahordozók fogyasztása az előző évhez képest.

Főbb energiahordozók fogyasztása az előző évhez képest







#### **4.4 ENERGHIAHATÉKONYSÁGOT NÖVELŐ INTÉZKEDÉSEK**

##### **4.4.1 MEGVALÓSULT INTÉZKEDÉSEK**

Energiahatékonysági intézkedés adott évben nem volt.

#### **4.5 ÜZEMVITELI ESEMÉNYEK**

Adott évben jelentős, az energiafelhasználásra hatást gyakorló üzemviteli esemény nem történt.