

László György
kalorikus gépészmérnök
egyéni vállalkozó
energetikai auditor és szakreferens
EA-145/2017; ESZ-128/2019

Éves energetikai szakreferensi jelentés

Kyndryl Hungary Kft.
részére

2023

Tartalom

Bevezetés	3
Jogi nyilatkozat	3
Összes energiahordozó	5
Az összes energia felhasználási adatainak bemutatása	5
Az összes energia költség adatainak bemutatása	9
Területek szerinti felosztás	13
Épület terület	15
Az Épület terület energiafelhasználási adatainak bemutatása	15
Az Épület terület energia költség adatainak bemutatása	18
Tevékenység terület	20
A Tevékenység terület energiafelhasználási adatainak bemutatása	20
Szállítás terület	20
A Szállítás terület energiafelhasználási adatainak bemutatása	20
A Szállítás terület energia költség adatainak bemutatása	23

Bevezetés

Jelen éves energetikai szakreferenci jelentés a Kyndryl Hungary Kft. – mint szakreferenci szolgáltatás igénybevételére kötelezett gazdálkodó szervezet - részére készült. A jelentés a 8000 Székesfehérvár, Berényi út 72-100. című telephely, valamint Bp. XI. ker. Infopark D ép. energiafelhasználását mutatja be, mely a cégtől kapott adatokon, információkon alapul.

A jelentés a 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról és a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet elvárásainak megfelelően készült.

A jelentés bemutatja a telephelyen - az értékelt időszakra vonatkozóan - a végfelhasználói primer energiahordozók igénybevételét mennyiségben, vagy energiataralomban, valamint közös energia mértékegységben az összes bemutatathatósága és az összehasonlíthatóság érdekében. A közös mértékegység – összhangban a kötelező éves MEKH jelentés formanyomtatványának elvárásával – a kWh. Bemutatásra kerül a végfelhasználói primer energiahordozók CO₂ kibocsátása (tCO₂ekvivalens-ben), mely a villamos energia és a földgáz esetében CO₂ekvivalens-t jelent, mely tartalmazza az NO_x, a N₂O és a CH₄ értékeit is széndioxid egyenértékben.

Szintén bemutatásra kerül a végfelhasználói primer energiahordozók költsége nettó forintban.

A jogszabályi elvárások szerint a felhasznált energiahordozókat három részre kell megosztani¹: Épület, Folyamat, Szállítás. Az Épület az épületenergetikai célra felhasznált energiát (komfort fűtés, komfort hűtés, világítás, komfort szellőzés) jelenti. A Szállítás a személy- és áruszállítást, beleértve a targoncákat is, jelenti. A Folyamat, melyet már a kötelező éves MEKH jelentés formanyomtatványa is Tevékenységnek nevez, a gazdálkodó szervezet - az előbbi csoportokba nem illeszthető – tevékenységének energiafelhasználását jelenti.

A megosztási arányok – összhangban a korábbi évek gyakorlatával – az adatszolgáltatás alapján rögzítettek:

- villamos energiánál havonta változó Épület,
- földgáznál és hőenergiánál 100% Épület,
- a gázolaj és benzin 100% Szállítás.

Az éves jelentés összehasonlításokat tesz a korábbi időszakok felhasználásával:

előző teljes év az energia mennyiségekre, a CO₂ekvivalens-re és a költségekre vonatkozóan, mind az összes, mind külön-külön a hármas megosztás tekintetében, energiahordozónként, illetve azok az adott időszakra vonatkozó összesített értékeire.

Jogi nyilatkozat

A jelen éves jelentésben található információk és elemzések mindenkor a Kyndryl Hungary Kft. adatszolgáltatására épülnek és a szakreferenci tevékenységet nyújtó elemzéseit tükrözik. A szakreferenci szolgáltatást nyújtó nem vállal felelősséget a kötelezett gazdálkodó társaság által a rendelkezésére bocsátott adatok, információk teljességéért és valóságáért. A hibás és hiányos

¹ A megosztás módjára, vagyis mik tartoznak az egyes csoportokba, nincs szabvány, sem előírás.

László György
kalorikus gépészmérnök
egyéni vállalkozó
energetikai auditor és szakreferens
EA-145/2017; ESZ-128/2019

adatszolgáltatásból eredő károkat és jogkövetkezményeket a szakreferensi szolgáltatást nyújtó nem köteles viselni.

Az éves jelentés tartalmára, szerkezetére vonatkozó előírás, szabvány nincs, az a szakreferensi szolgáltatást nyújtó belátására van bízva. Az éves jelentést a szakreferensi szolgáltatást nyújtó – a kapott adatszolgáltatás alapján - legjobb szakmai tudásának megfelelően készítette el.

Összes energiahordozó

Az összes energia felhasználási adatainak bemutatása

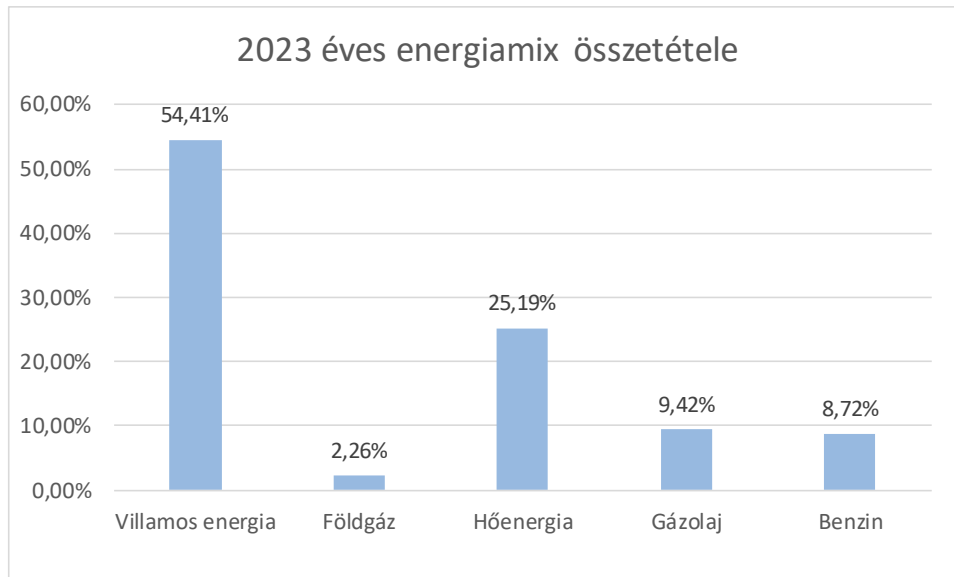
Az **1. táblázatban** látható a 2023 éves energiateljesítés energiahordozó fajtánként saját mértékegységben, majd közös (kWh) mértékegységben. A táblázatban szerepel az egyes energiahordozók CO₂ kibocsátása is, a villamos energia és földgáz esetében - ahogy a bevezetőben is szerepelt – CO_{2ekvivalens} értékek szerepelnek.

2023 éves energiateljesítés				
Energiahordozó	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂
Villamos energia	2 103 957 kWh	2 103 957		778,04
Földgáz	314 GJ	87 306	96 744	20,62
Hőenergia	3 507 GJ	974 167		255,62
Gázolaj	37 187 liter	364 226		91,79
Benzin	38 299 liter	337 152		76,46
Összesen		3 866 808		1 223

1. táblázat

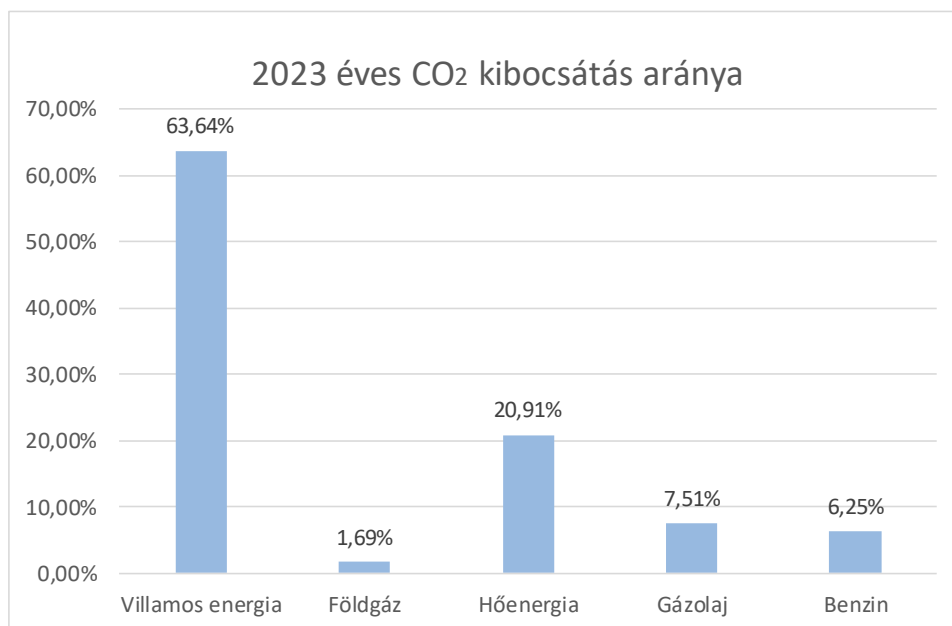
A **2. táblázatban és diagramon** a 2023 éves energiamix százalékos, a **3. táblázatban és diagramon** a CO₂ kibocsátás megoszlása látható. Eszerint energiában és különösen CO₂ kibocsátás tekintetében a legnagyobb felhasználás/kibocsátás a villamos energiában volt.

2023 éves energiamix	
Villamos energia	54,41%
Földgáz	2,26%
Hőenergia	25,19%
Gázolaj	9,42%
Benzin	8,72%
Összesen	100,00%



2. táblázat és diagram

2023 éves CO₂ kibocsátás aránya	
Villamos energia	63,64%
Földgáz	1,69%
Hőenergia	20,91%
Gázolaj	7,51%
Benzin	6,25%
Összesen	100,00%



3. táblázat és diagram

Összehasonlításképpen a **4. táblázatban** bemutatásra kerül az előző év (2022) energiafelhasználása energiahordozó fajtánként.

2022 éves energiafelhasználás					
Energiatípus	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂	
Villamos energia	2 656 884 kWh	2 656 884		982,52	
Földgáz	552 GJ	153 392	169 974	36,23	
Hőenergia	5 113 GJ	1 420 378		373	
Gázolaj	41 683 liter	408 261		102,88	
Benzin	40 019 liter	352 293		79,90	
Összesen		4 991 207		1 574	

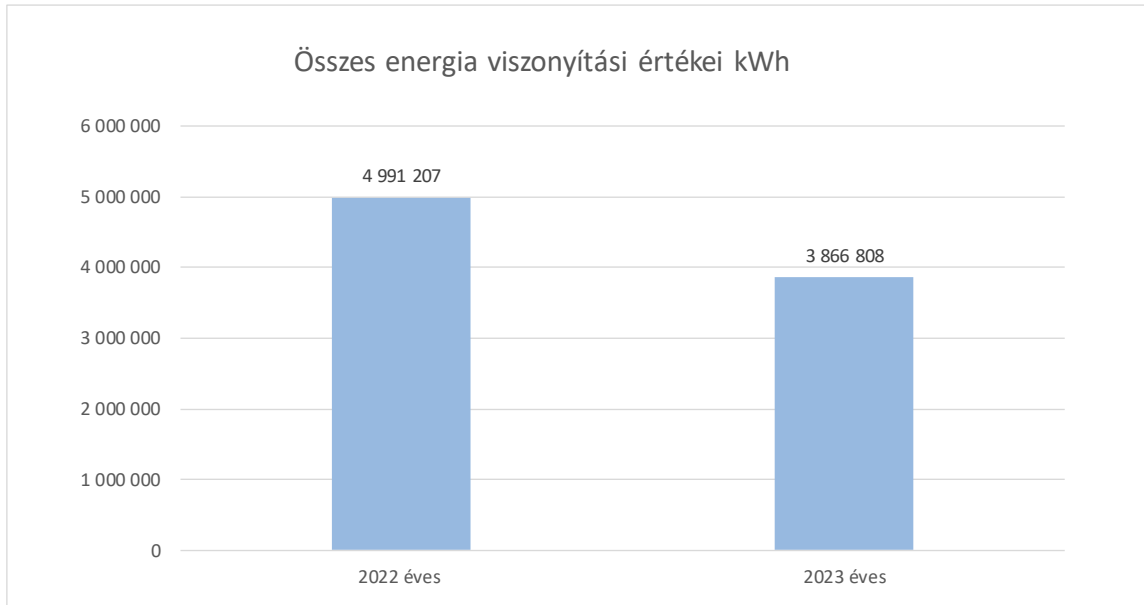
4. táblázat

Megállapítható, hogy 2023-ban 2022-höz képest minden energiahordozó felhasználása csökkent, a földgázé évközben meg is szűnt.

Az **5. táblázatban és diagramon** szerepel az összes energiahordozó együttes – azonos mértékegységre (kWh) hozott – energiafelhasználása különböző időszakokra vonatkozóan. A **6. táblázatban és diagramon** azok CO₂ kibocsátása látható.

Összes energia viszonyítási értékei

2022 éves	4 991 207	kWh
2023 éves	3 866 808	kWh



5. táblázat és diagram

Összes CO₂ viszonyítási értékei

2022 éves	1 574	tCO ₂
2023 éves	1 223	tCO ₂

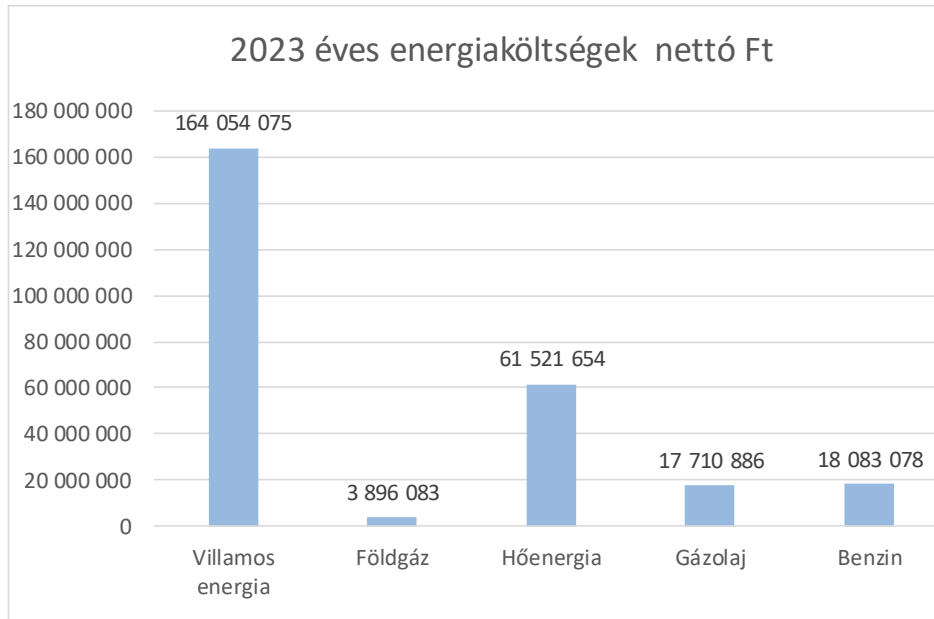


6. táblázat és diagram

Az összes energia költség adatainak bemutatása

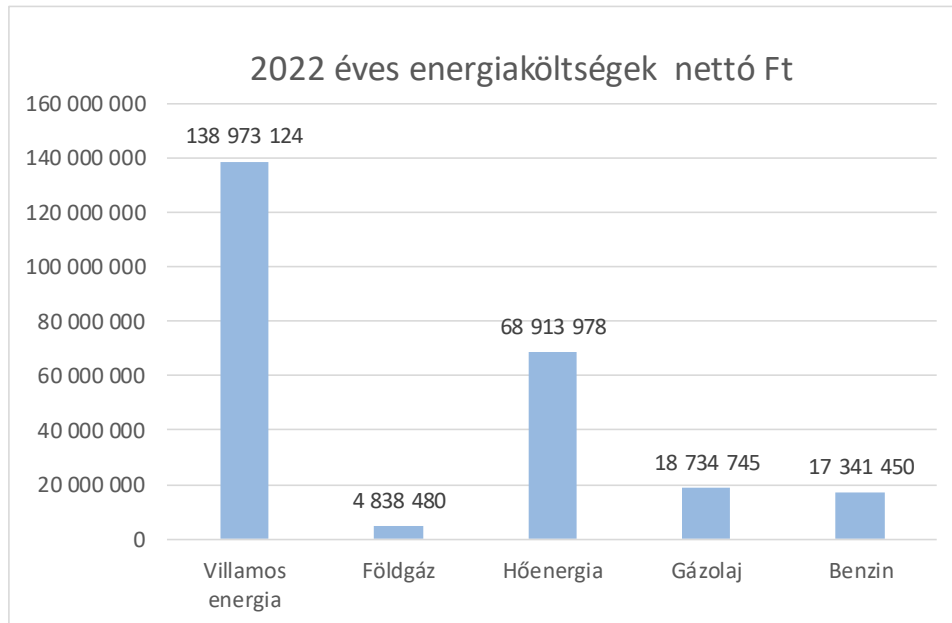
Az alábbi táblázatokban és diagramokon bemutatásra kerülnek a felhasznált energiahordozók költségei nettó Ft-ban, 2023 és 2022 teljes év, valamint az összes energiahordozó együttes költsége különböző időszakokra vonatkozóan bontásban.

2023 éves energiaköltségek nettó Ft		
Villamos energia	164 054 075	61,85%
Földgáz	3 896 083	1,47%
Hőenergia	61 521 654	23,19%
Gázolaj	17 710 886	6,68%
Benzin	18 083 078	6,82%
Összesen	265 265 775	100,00%



7. táblázat és diagram

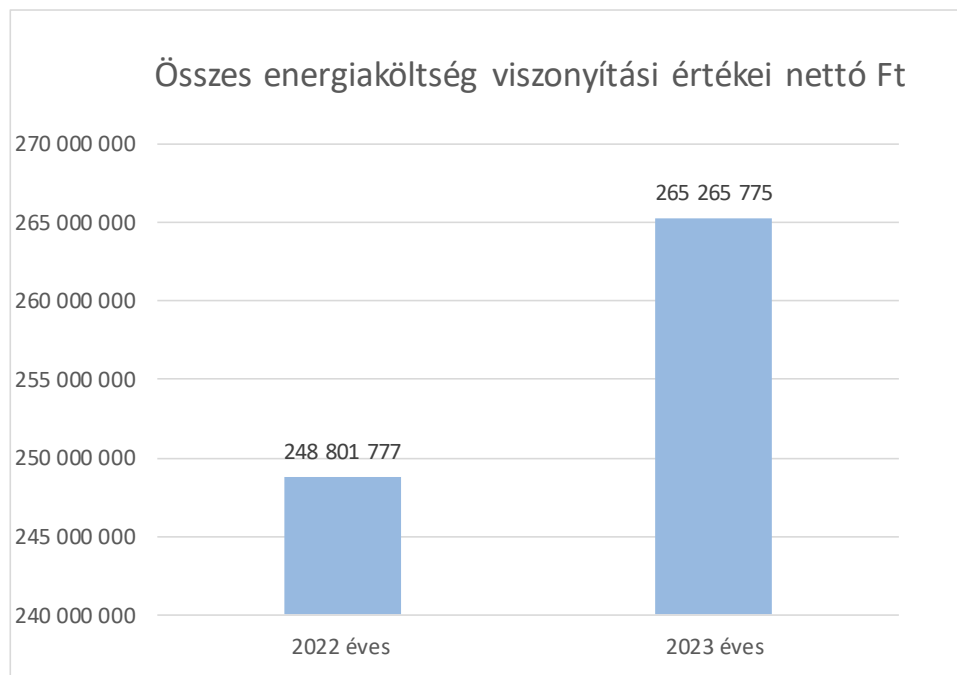
2022 éves energiaköltségek nettó Ft		
Villamos energia	138 973 124	55,86%
Földgáz	4 838 480	1,94%
Hőenergia	68 913 978	27,70%
Gázolaj	18 734 745	7,53%
Benzin	17 341 450	6,97%
Összesen	248 801 777	100,00%



8. táblázat és diagram

Az alábbi táblázatban és diagramban az összes energiahordozó együttes energiaköltsége kerül bemutatásra különböző időszakokban.

Összes energiaköltség viszonyítási értékei		
2022 éves	248 801 777	nettó Ft
2023 éves	265 265 775	nettó Ft



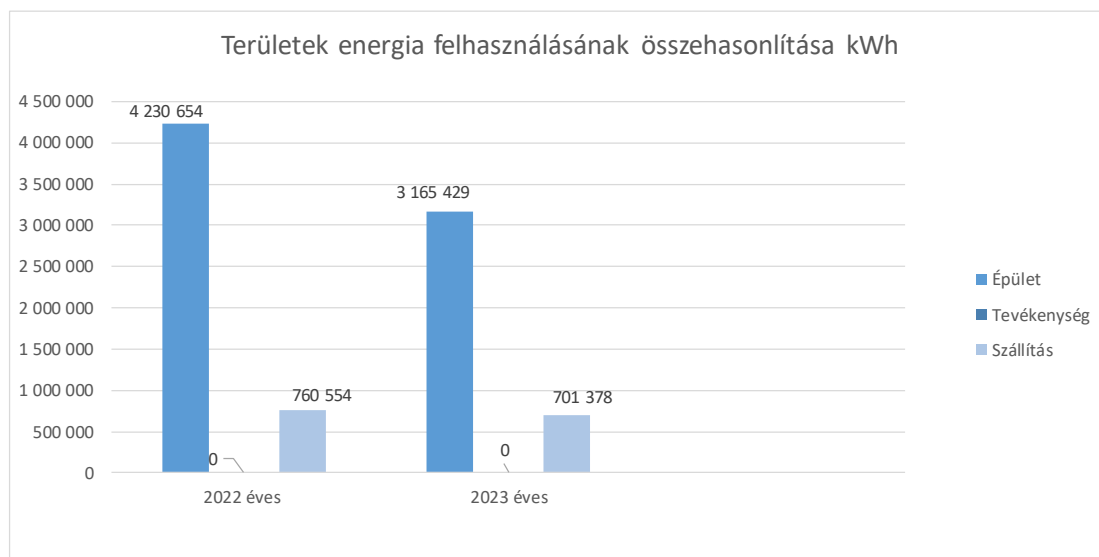
9. táblázat és diagram

Területek szerinti felosztás

Miként a bevezetőben is ismertetésre került a jogszabályi elvárások szerint a felhasznált energiahordozókat három részre kell megosztani: Épület, Tevékenység, Szállítás.

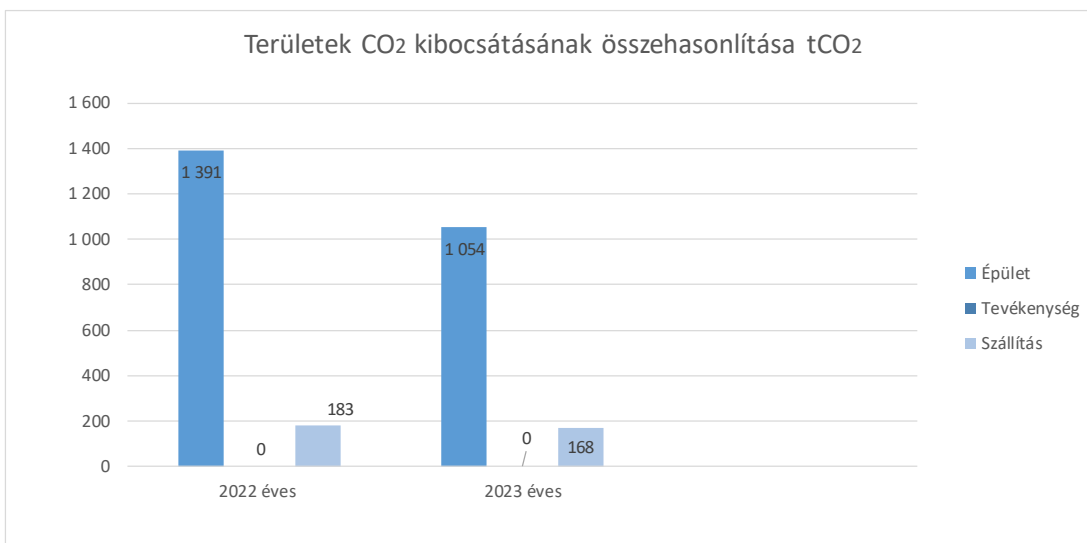
Az alábbi táblázatokban és diagramokban az energiafelhasználást - azonos mértékegységre (kWh) hozva -, a CO₂ kibocsátást és az energia költségeket az összes energiahordozóra együttesen a fenti területek szerint osztjuk meg, az előbbieken már alkalmazott időszakokra vonatkozóan.

Területek energiafelhasználásának összehasonlítása				
kWh	Épület	Tevékenység	Szállítás	Összesen
2022 éves	4 230 654	0	760 554	4 991 207
2023 éves	3 165 429	0	701 378	3 866 808



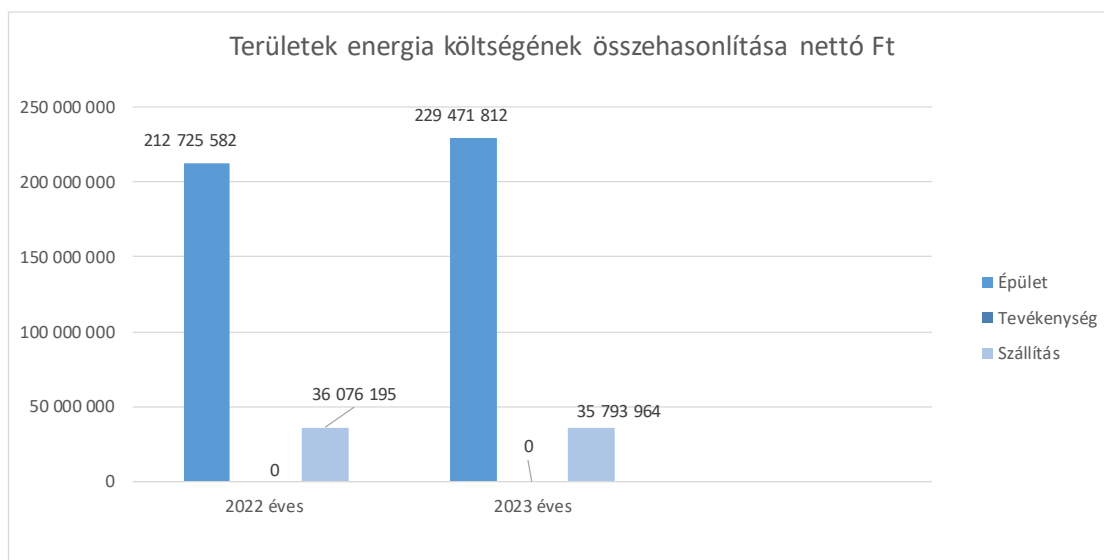
10. táblázat és diagram

Területek CO ₂ kibocsátásának összehasonlítása				
tCO ₂	Épület	Tevékenység	Szállítás	Összesen
2022 éves	1 391	0	183	1 574
2023 éves	1 054	0	168	1 223



11. táblázat és diagram

Területek energia költségének összehasonlítása				
nettó Ft	Épület	Tevékenység	Szállítás	Összesen
2022 éves	212 725 582	0	36 076 195	248 801 777
2023 éves	229 471 812	0	35 793 964	265 265 775



12. táblázat és diagram

Látható, hogy az energiafelhasználás, és így a CO₂ kibocsátás és a költségek tekintetében az Épület terület a meghatározó.

Épület terület

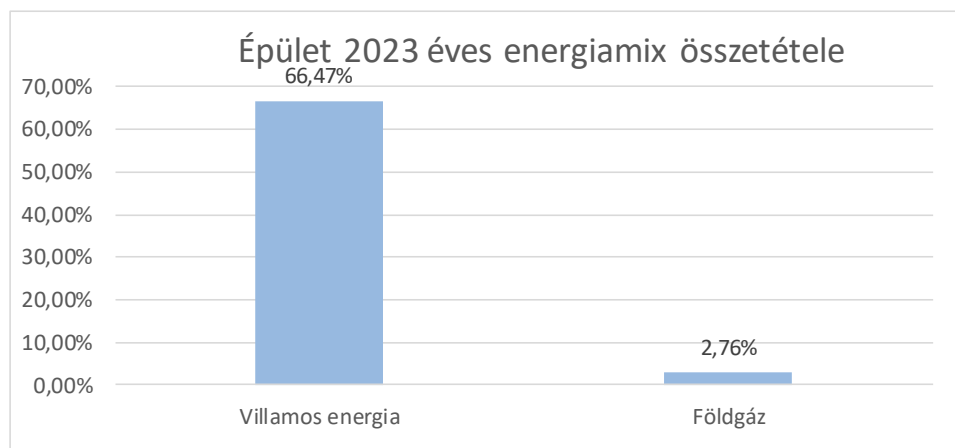
Az Épület terület energiafelhasználási adatainak bemutatása

Az Épület területen a villamos energia, a földgáz (év közben megszűnt) és a hőenergia volt az energiahordozó. Az energiafelhasználási és CO₂ kibocsátási adatok az Összes energiahordozó fejezetben szereplő táblázatokkal analóg módon kerülnek bemutatásra.

Épület 2023 éves energiafelhasználás					
Energiahordozó	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂	
Villamos energia	2 103 957 kWh	2 103 957		982,52	
Földgáz	314 GJ	87 306	96 744	20,62	
Hőenergia	3 507 GJ	974 167		256	
Összesen		3 165 429		1 259	

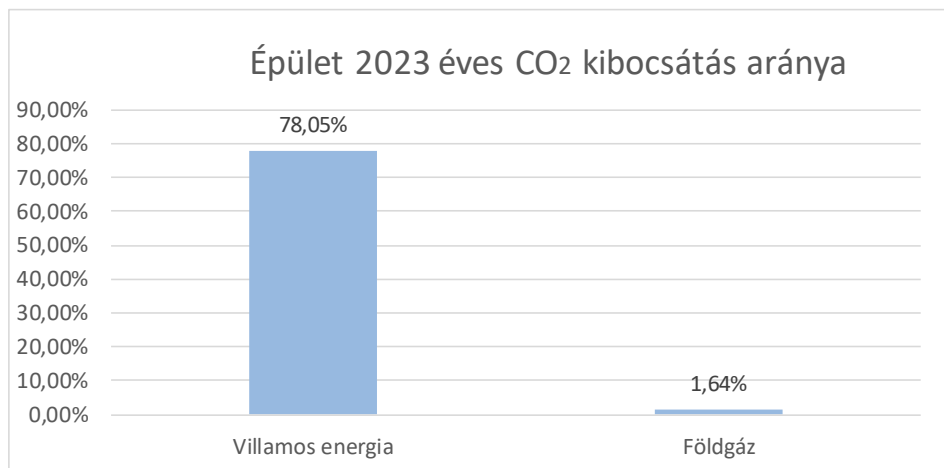
13. táblázat

Épület 2023 éves energiamix	
Villamos energia	66,47%
Földgáz	2,76%
Hőenergia	30,78%
Összesen	100,00%



14. táblázat és diagram

Épület 2023 éves CO ₂ aránya	
Villamos energia	78,05%
Földgáz	1,64%
Hőenergia	20,31%
Összesen	100,00%



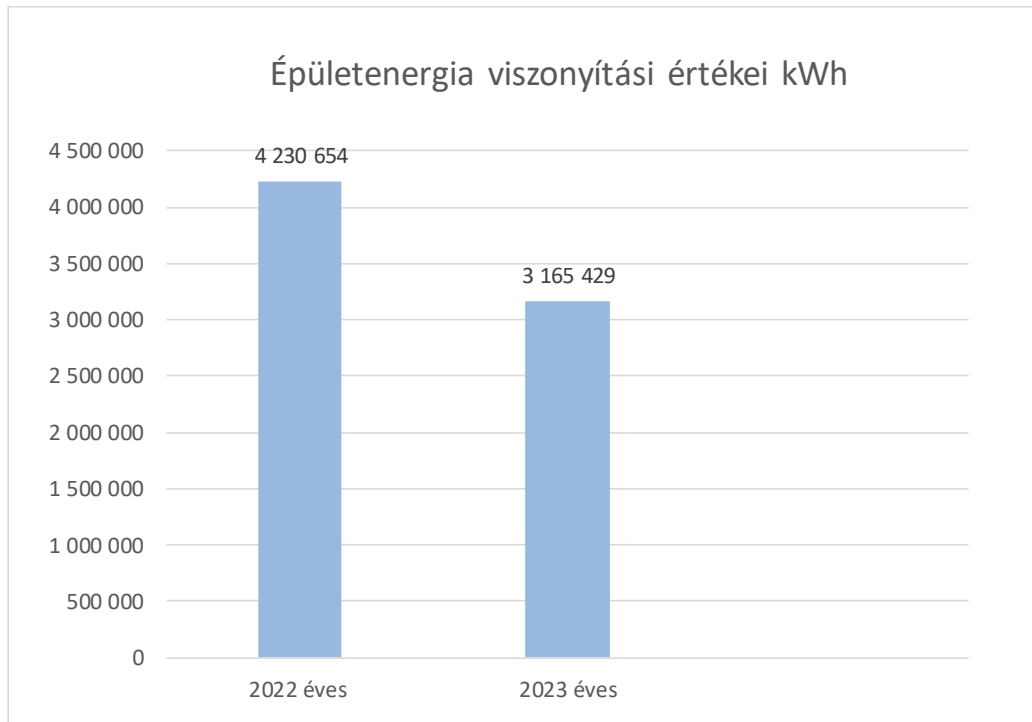
15. táblázat és diagram

Épület 2022 éves energiafelhasználás					
Energiahordozó	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂	
Villamos energia	2 656 884 kWh	2 656 884		982,52	
Földgáz	552 GJ	153 392	169 974	36,23	
Hőenergia	5 113 GJ	1 420 378		256	
Összesen		4 230 654		1 274	

16. táblázat

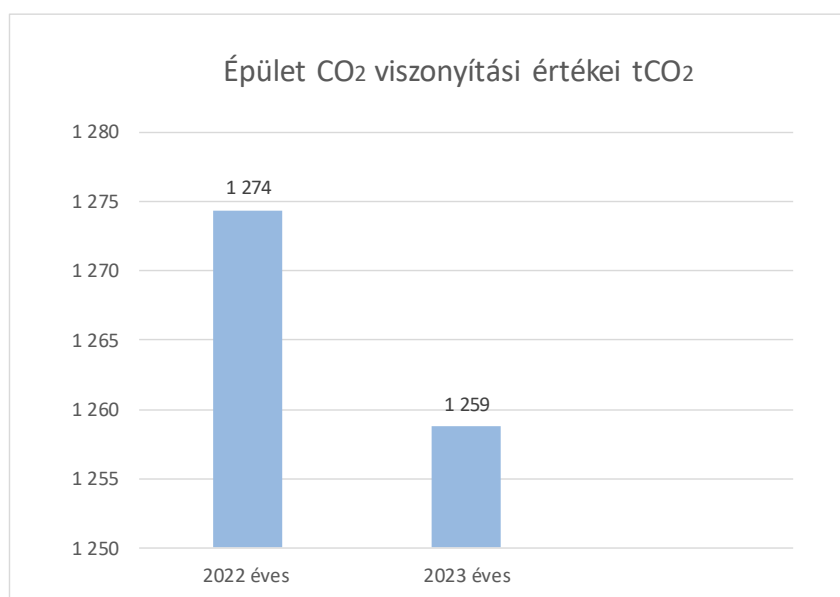
Az alábbi táblázatokban és diagramokban az Épület terület energiahordozóinak együttes energiafelhasználása és CO₂ kibocsátása kerül bemutatásra különböző időszakokban.

Épületenergia viszonyítási értékei	
2022 éves	4 230 654 kWh
2023 éves	3 165 429 kWh



17. táblázat és diagram

Épület CO ₂ viszonyítási értékei		
2022 éves	1 274	tCO ₂
2023 éves	1 259	tCO ₂

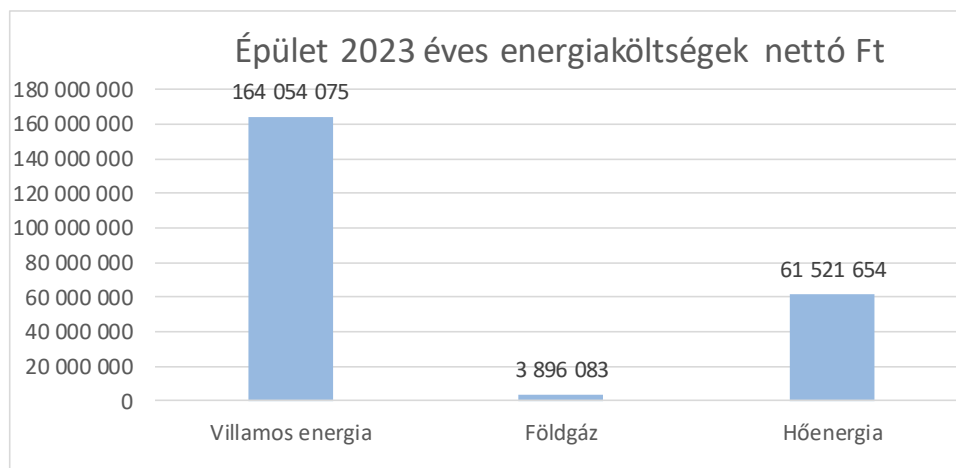


18. táblázat és diagram

Az Épület terület energia költség adatainak bemutatása

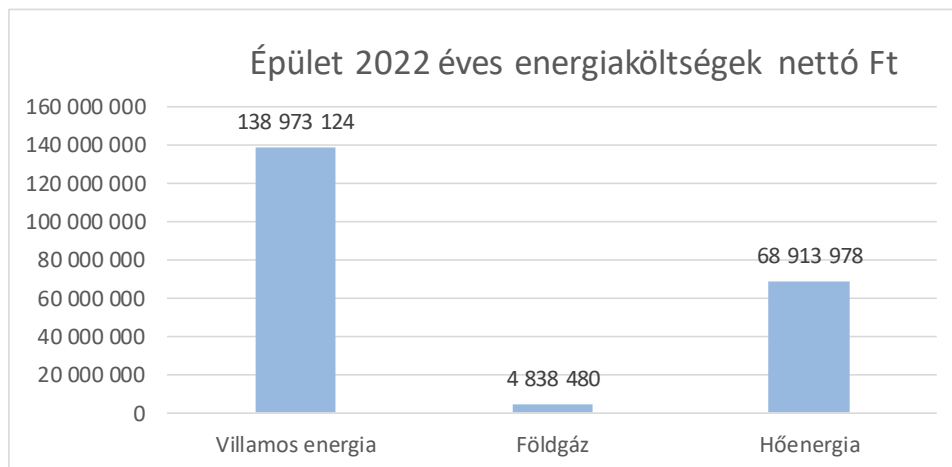
Az alábbi táblázatokban és diagramokon bemutatásra kerülnek az Épület területen felhasznált energiához tartozó költségei nettó Ft-ban, 2023 és 2022 teljes év, valamint az Épület terület együttes energiaköltségének viszonyítási értékei.

Épület 2023 éves energiaköltségek nettó Ft		
Villamos energia	164 054 075	71,49%
Földgáz	3 896 083	1,70%
Hőenergia	61 521 654	26,81%
Összesen	229 471 812	100,00%



19. táblázat és diagram

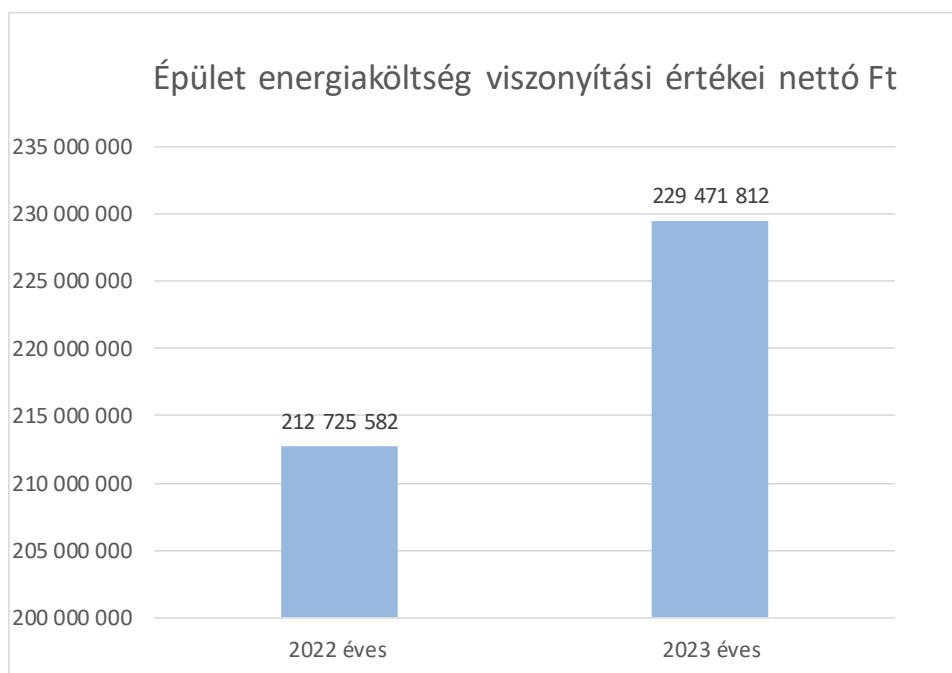
Épület 2022 éves energiaköltségek nettó Ft		
Villamos energia	138 973 124	65,33%
Földgáz	4 838 480	2,27%
Hőenergia	68 913 978	32,40%
Összesen	212 725 582	100,00%



20. táblázat és diagram

Az alábbi táblázatokban és diagramokban az Épület terület energiahordozóinak együttes energiaköltsége kerül bemutatásra különböző időszakokban.

Épület energiaköltség viszonyítási értékei		
2022 éves	212 725 582	nettó Ft
2023 éves	229 471 812	nettó Ft



21. táblázat és diagram

Tevékenység terület

A Tevékenység terület energiafelhasználási adatainak bemutatása

A telephelyen Tevékenység jellegű energiafelhasználás nincs.

Szállítás terület

A Szállítás terület energiafelhasználási adatainak bemutatása

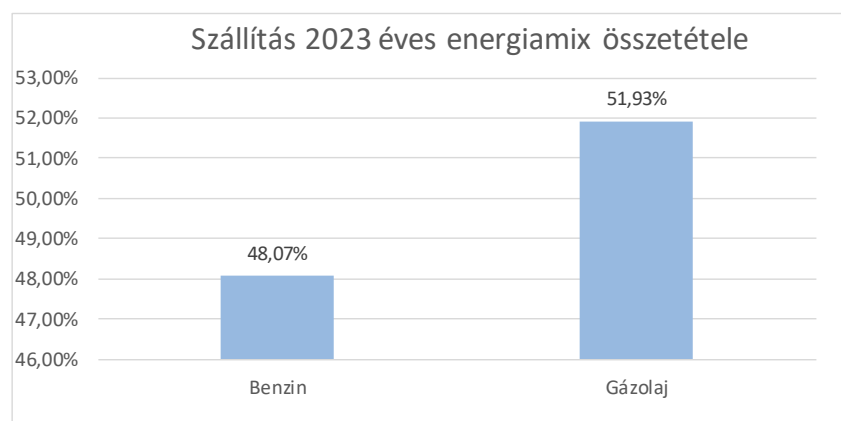
A Szállítás területen a gázolaj és a benzin az energiahordozó.

Az energiafelhasználási és CO₂ kibocsátási adatok az Összes energiahordozó fejezetben szereplő táblázatokkal analóg módon kerülnek bemutatásra.

Szállítás 2023 éves energiafelhasználás				
Energiahordozó	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂
Benzin	38 299 liter	337 152		76,46
Gázolaj	37 187 liter	364 226		91,79
Összesen		701 378		168

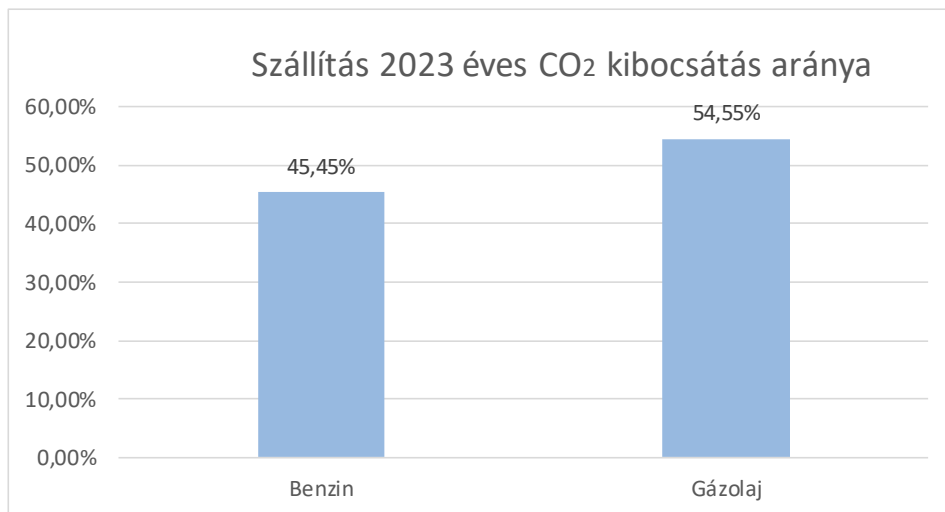
22. táblázat

Szállítás 2023 éves energiamix	
Benzin	48,07%
Gázolaj	51,93%
Összesen	100,00%



23. táblázat és diagram

Szállítás 2023 éves CO ₂ kibocsátás aránya	
Benzin	45,45%
Gázolaj	54,55%
Összesen	100,00%



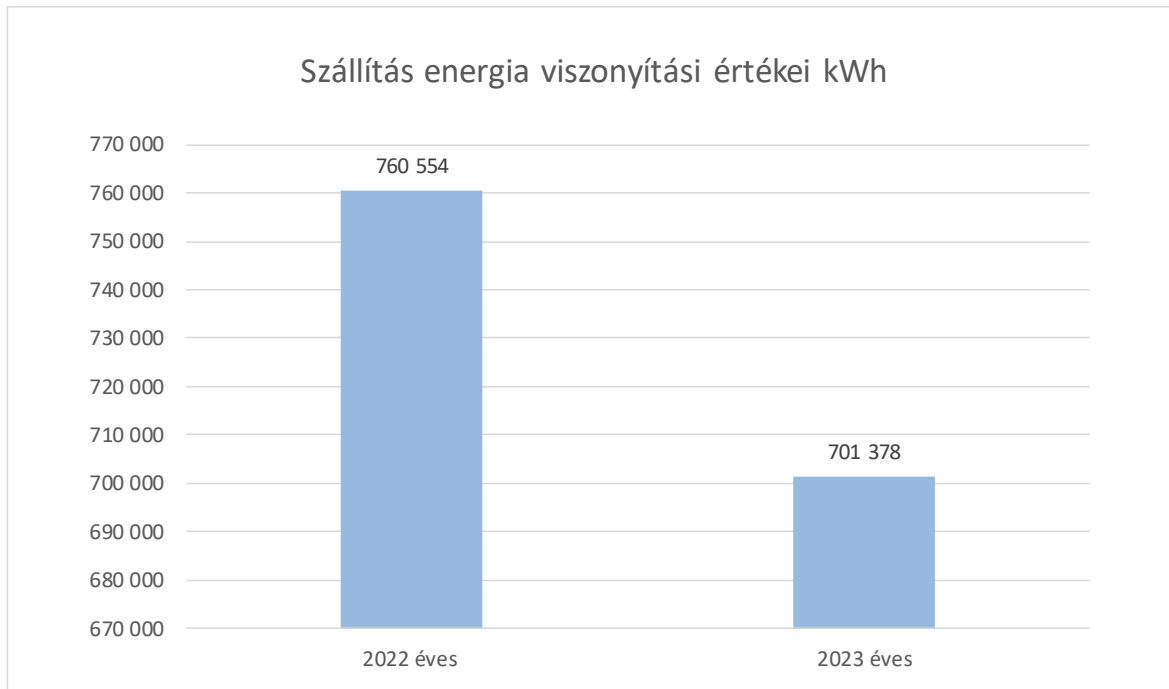
24. táblázat és diagram

Szállítás 2022 éves energiafelhasználás				
Energiaköz	Saját mértékegységgel	kWh fűtőérték	kWh égéshő	tCO ₂
Benzin	40 019 liter	352 293		79,90
Gázolaj	41 683 liter	408 261		102,88
Összesen		760 554		183

25. táblázat

Az alábbi táblázatokban és diagramokban a Szállítás terület energiahordozóinak együttes energiafelhasználása és CO₂ kibocsátása kerül bemutatásra különböző időszakokban.

Szállítás energia viszonyítási értékei	
2022 éves	760 554 kWh
2023 éves	701 378 kWh



26. táblázat és diagram

Szállítás CO ₂ viszonyítási értékei		
2022 éves	183	tCO ₂
2023 éves	168	tCO ₂

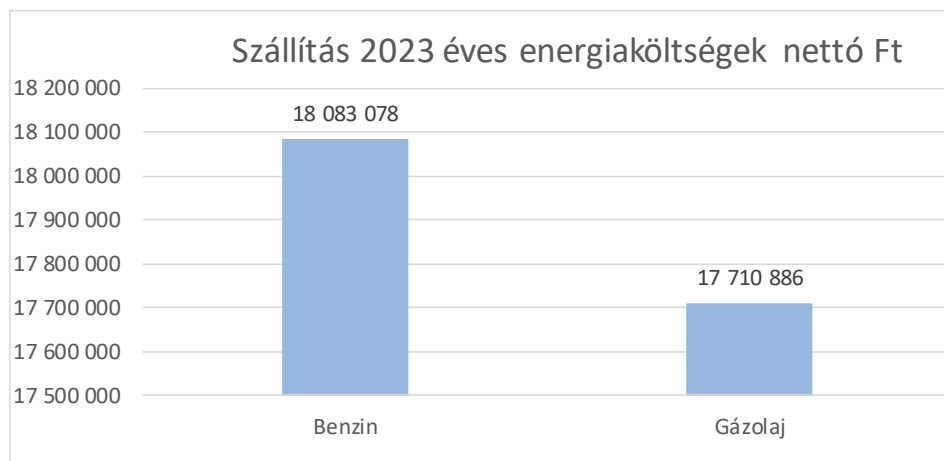


27. táblázat és diagram

A Szállítás terület energia költség adatainak bemutatása

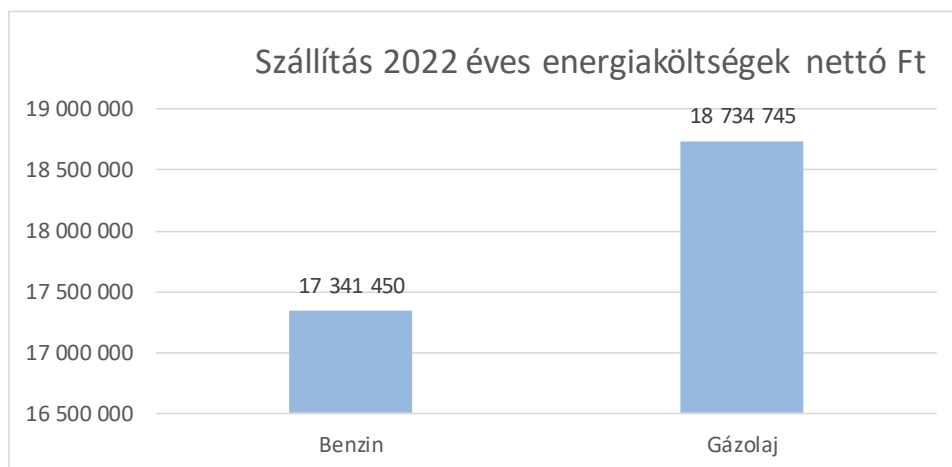
Az alábbi táblázatokban és diagramokon bemutatásra kerülnek a Szállítás területen felhasznált energiahordozók költségei nettó Ft-ban, 2023 és 2022 teljes év, valamint a Szállítás terület együttes energiaköltségének viszonyítási értékei.

Szállítás 2023 éves energiaköltségek nettó Ft		
Benzin	18 083 078	50,52%
Gázolaj	17 710 886	49,48%
Összesen	35 793 964	100,00%



28. táblázat és diagram

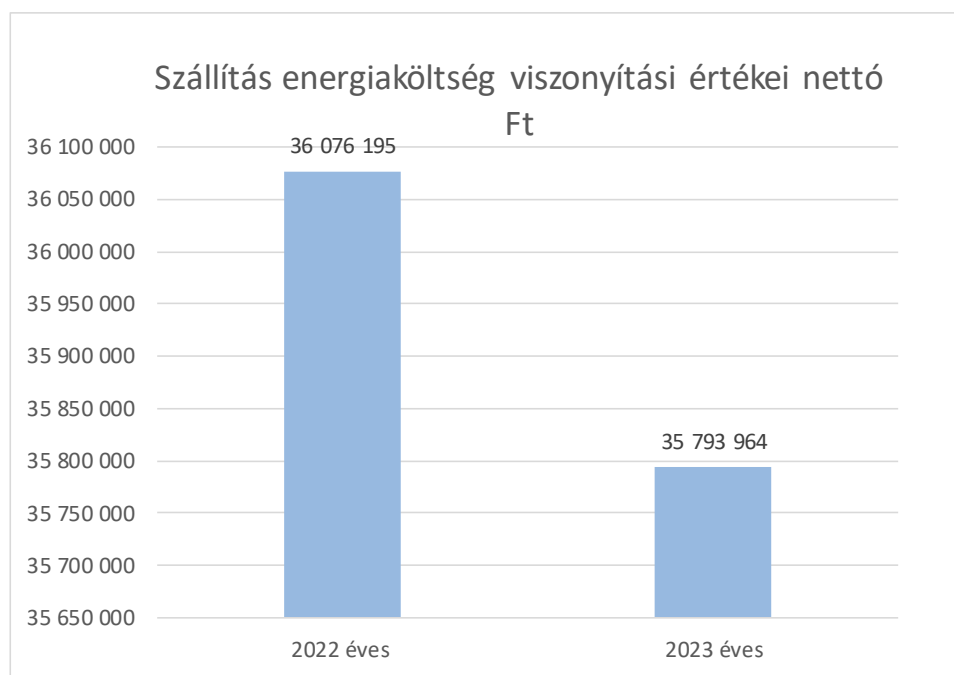
Szállítás 2022 éves energiaköltségek nettó Ft		
Benzin	17 341 450	48,07%
Gázolaj	18 734 745	51,93%
Összesen	36 076 195	100,00%



29. táblázat és diagram

Az alábbi táblázatokban és diagramokban a Szállítás terület energiahordozóinak együttes energiaköltsége kerül bemutatásra különböző időszakokban.

Szállítás energiaköltség viszonyítási értékei			
2022 éves		36 076 195	nettó Ft
2023 éves		35 793 964	nettó Ft



30. táblázat és diagram