

Energetikai szakreferensi jelentés

2024. december

Emerson Automation FCP Kft. részére

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény, illetve a 122/2015. (V. 26.) Kormányrendelet meghatározott energiafogyasztású vállalkozások számára 2016. december 21-től kötelezővé teszi energetikai szakreferens igénybevételét.

A rendelet értelmében a szakreferens *”az igénybevételre köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételre köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények függvényében.”* (Magyar Közlöny 2016.évi 191.szám 79110)

Az Emerson Automation FCP Kft-nek az alábbi területeken javasolt beavatkozásokat elvégezni:

I. Beavatkozási kategória: beruházást nem igénylő (egyszerű) intézkedések:

- Az ISO 50001 rendszeren belül a rövid és hosszútávú célok kidolgozása, melyeket a vezetőség is támogatni tud (legfőképpen anyagi támogatás értendő), mellyel az ETM-k megfelelő pályára állnak.
- Az Energetikai Teljesítmény Mutatók módosítása a következők szerint:
 - o abszolút CO2 kibocsátás gyártási terület arányosítása, mivel így a fejlesztések során ez az érték folyamatosan emelkedik
 - o üzemcsarnok mennyezet világítását is a gyártási terület arányában kell meghatározni, vagy ki kell építeni zónákat a megvilágításra
- Irodák hőmérséklet szabályozása. A szabvány által javasolt 21 °C-nál magasabb az irodákban a hőmérséklet. 1 °C-onként 6% fűtési energia takarítható meg.

II. Beavatkozási kategória: támogatás nélkül is elvárható módon megtérülő (költség optimális) beruházások:

- Világításkorszerűsítés. Ugyan a legtöbb helyen ez megvalósult, azonban a LED technológia is fejlődik, mely miatt kisebb fogyasztású, de nagyobb fényerejű fényforrásokat lehet beépíteni. Illetve lehet zónásítani a csarnok világítást oly módon, hogy a zónákat a bevilágító ablakokon keresztül beszűrődő fény alapján szabályozza egy automatika.
- Technológiai elszívás hőhasznosításának kiépítése.
- Napelemes rendszer telepítése. Manapság már 5-6 év alatt megtérül (ilyen energia árak mellett).

III. Beavatkozási kategória: jelenleg csak támogatásokkal reális (költségigényes) beruházások:

- Az Energiaház nyílászáróinak korszerűsítése, valamint az ott lévő szellőző levegő hőhasznosítása, keresztáramú hőcserélő beépítésével.

- Technológiai fejlesztéseknél, bővítéseknél is igénybe vehető a TAO kedvezmény. Amennyiben a drágább, de energia takarékosabb berendezést veszik meg, úgy a beruházás különbség kb. 40%-a leírható a TAO-ból. Az így nyert energiát az EKR rendszerben lehet értékesíteni úgy, hogy a TAO intenzitás arányát kivonva lehet a megtakarításból a GJ értéket értékesíteni (pl. 100 GJ éves megtakarítás eset.én egy 40%-os beruházás TAO kedvezményénél az EKR-ben 60 GJ-t lehet licitre tenni).

Vizsgált telephelyek:

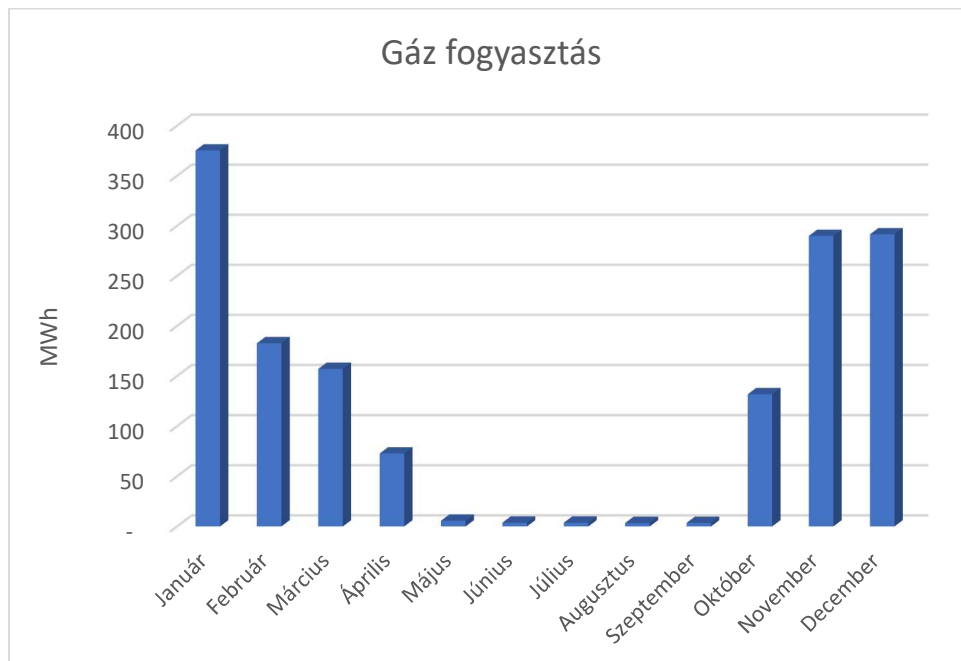
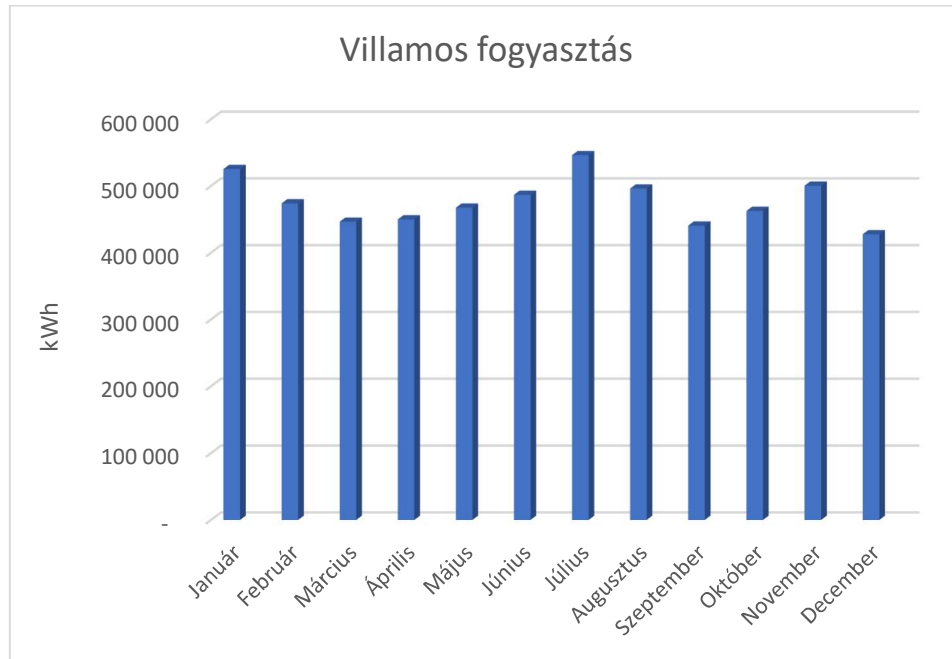
Az EMERSON Kft. egri telephelye a város szélén található. Érdemes megvizsgálni, a meglévő és szomszédos területeket naperőmű telepítése ügyében, mivel a legtöbb energia fogyasztást a villamosenergia adja (ld. összesítő diagramm).

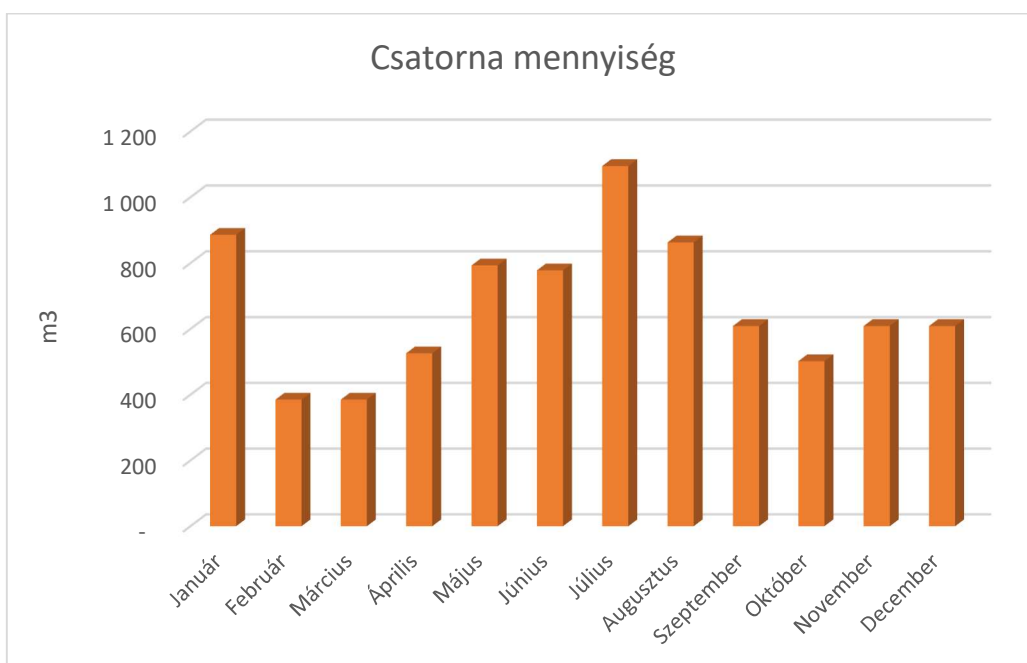
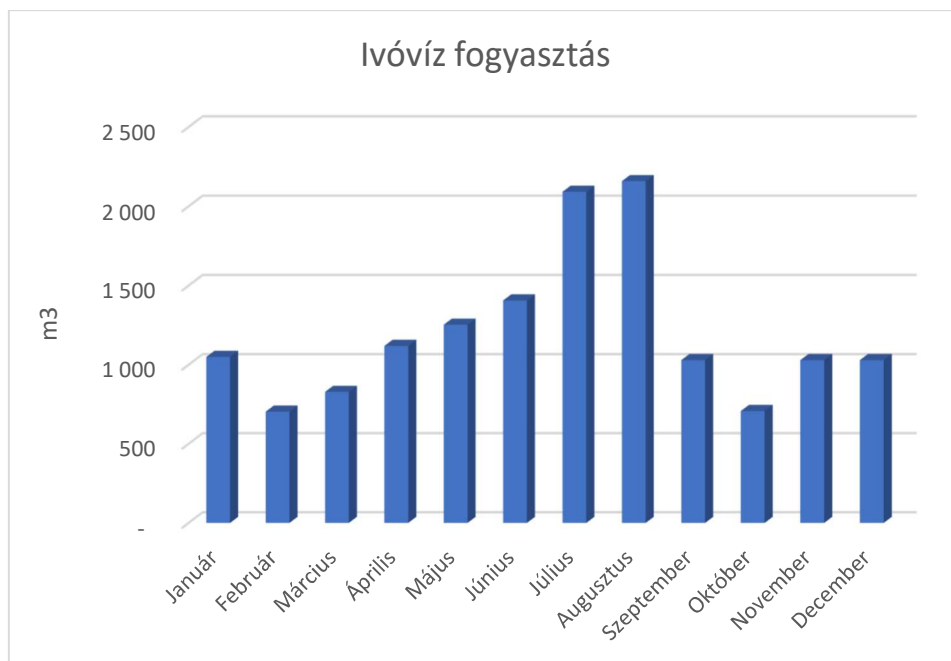
Vizsgált mérők:

Csatorna:	064232. sz. mérő
Víz:	010256.sz. mérő
	31555434.sz. mérő
Villamos energia:	HU000220B11-E748631282085-0000001 POD
Gáz:	39N112580252000C POD

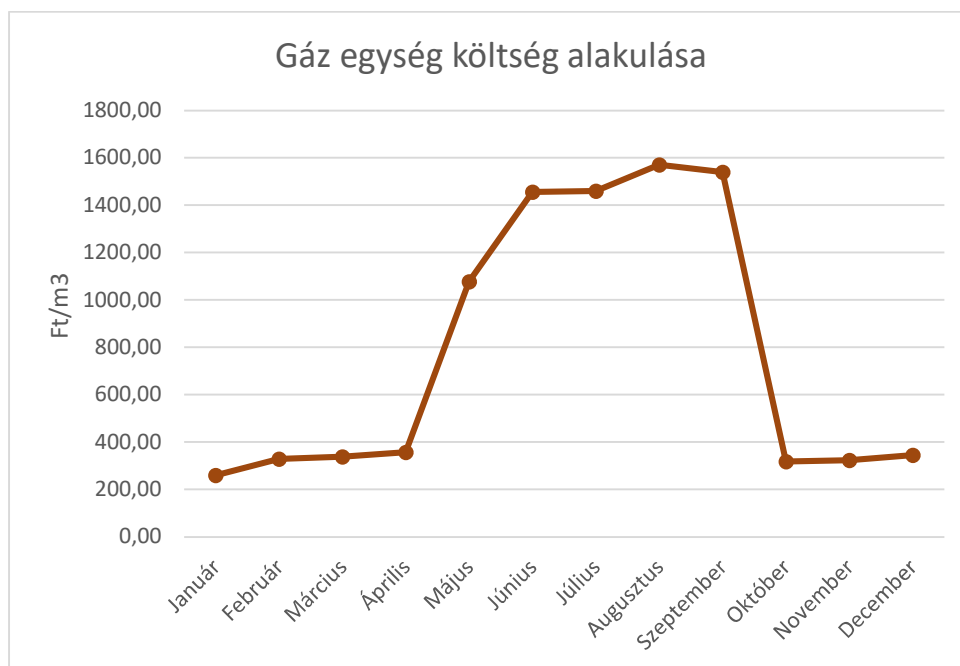
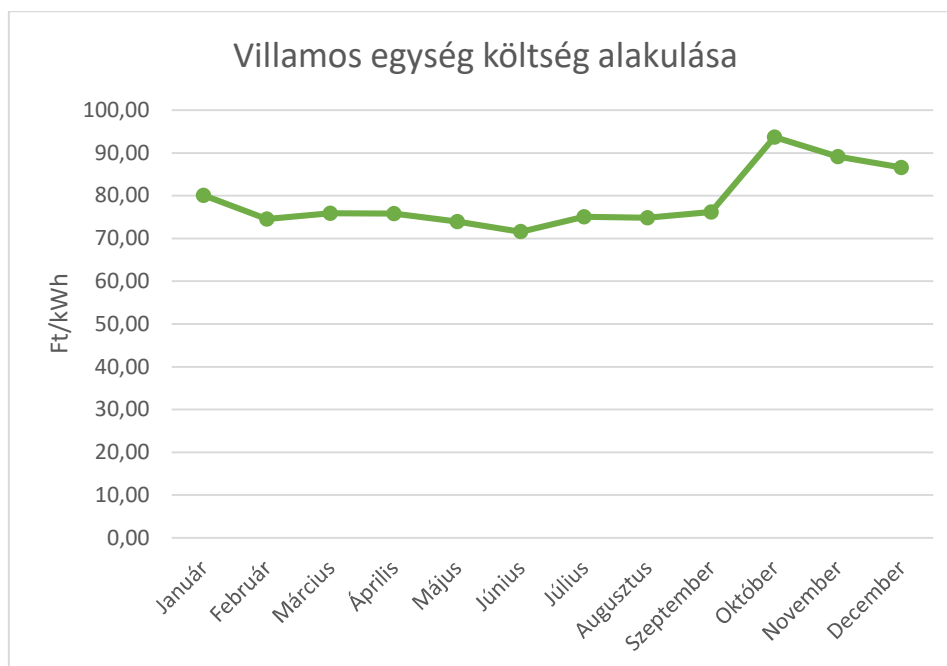
Mellékletek:

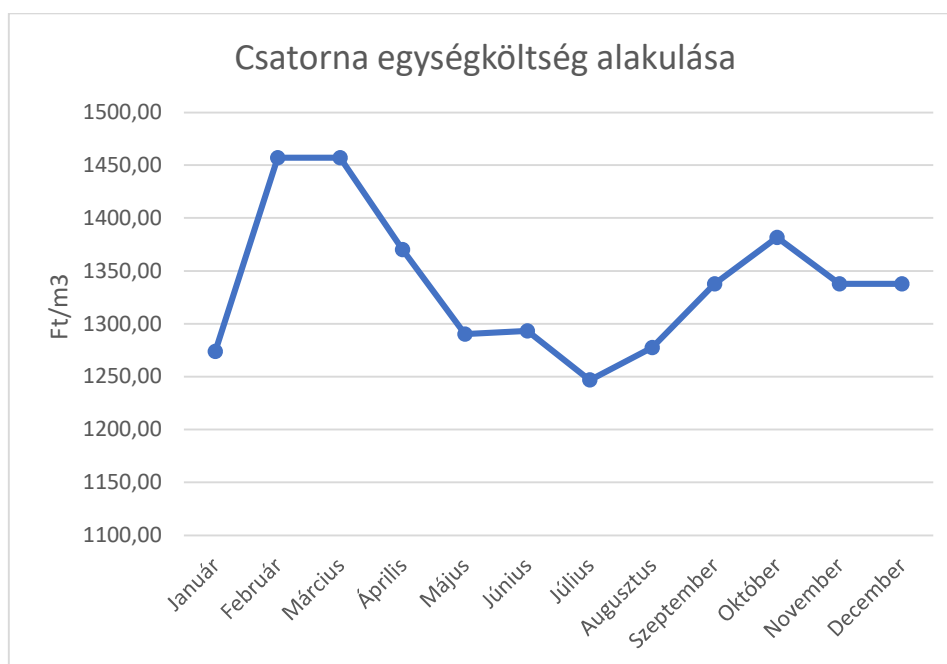
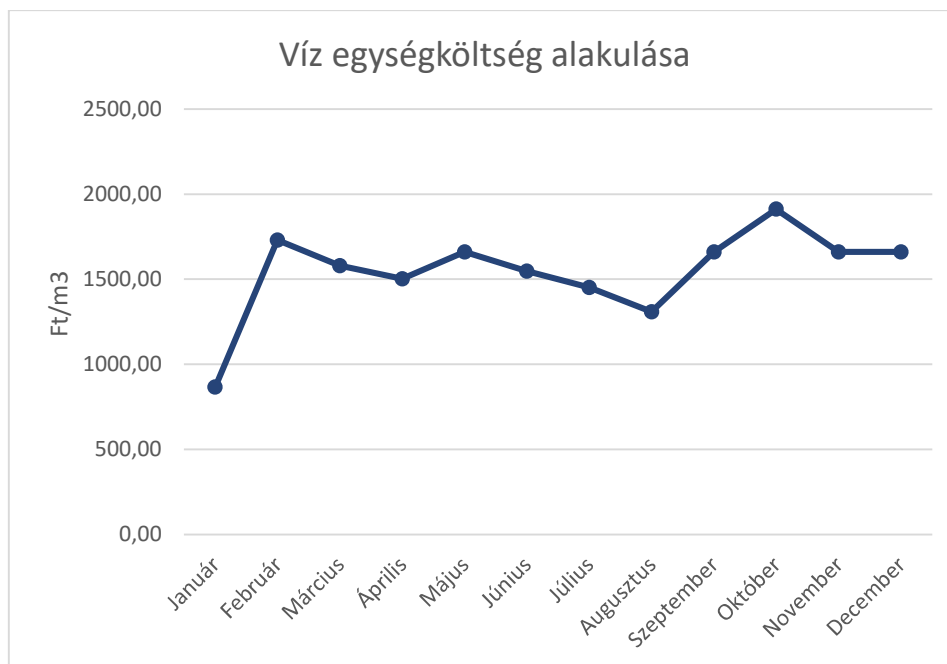
Fogyasztások alakulása:



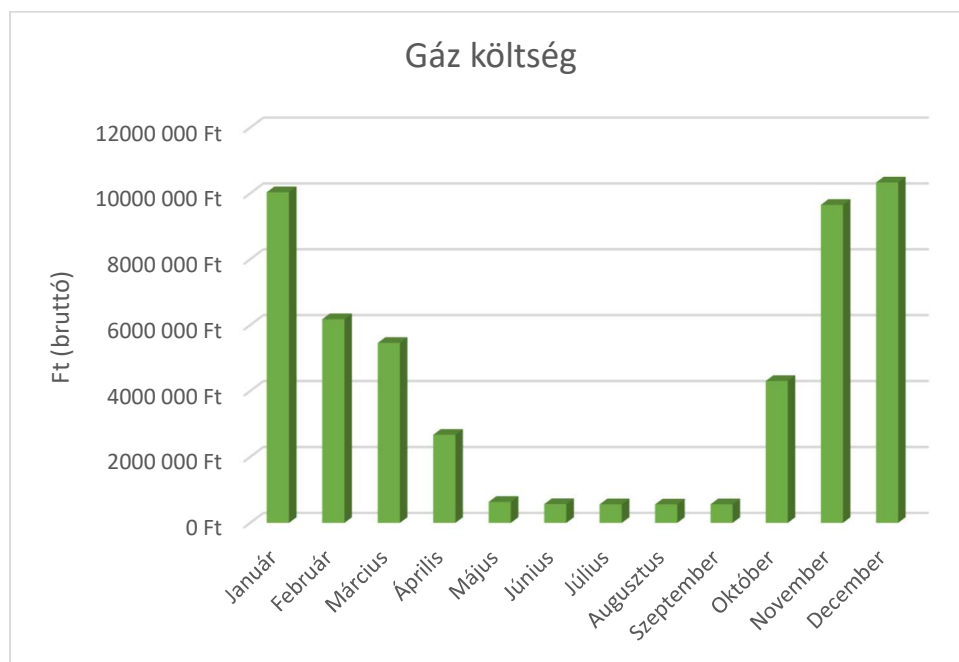
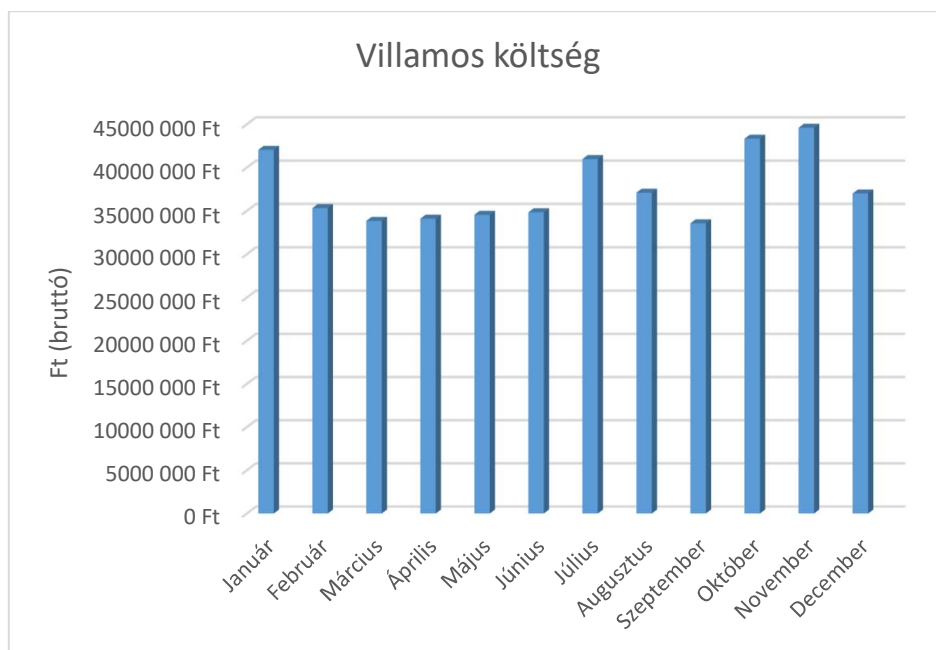


Egységköltések alakulása:

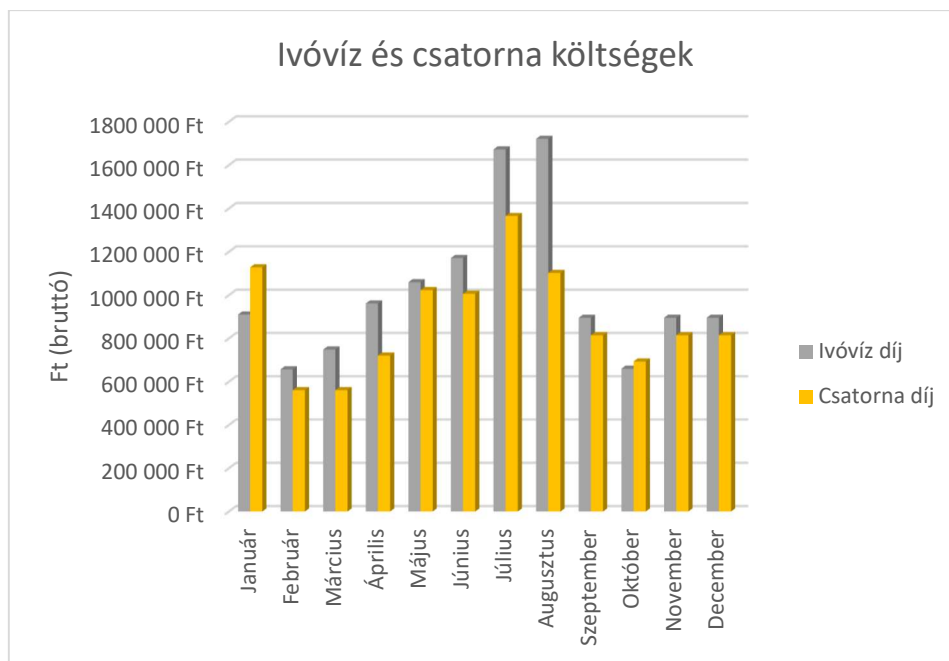




Költségek alakulása:

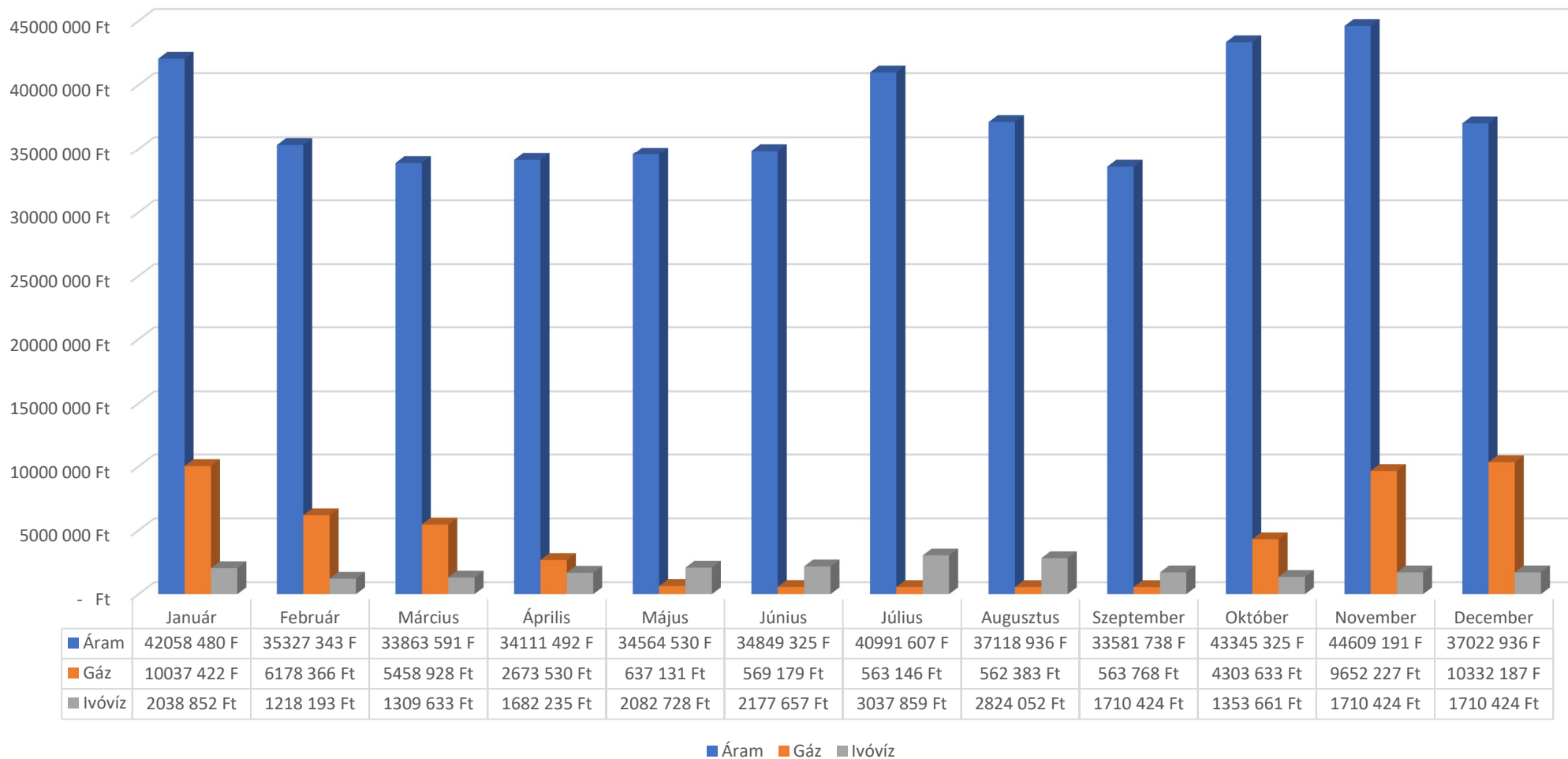


Ivóvíz és csatorna költségek

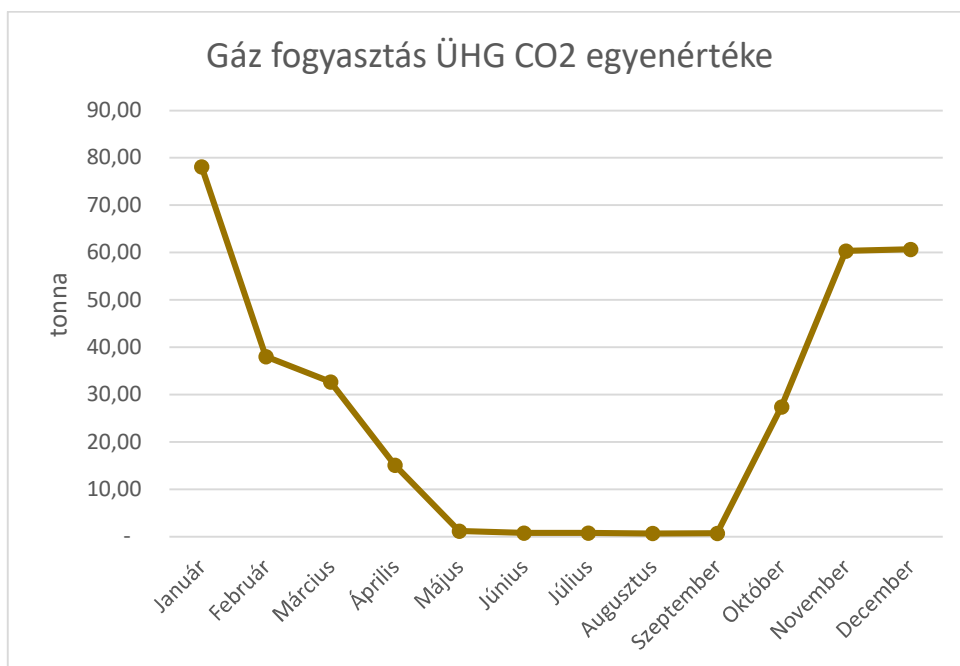
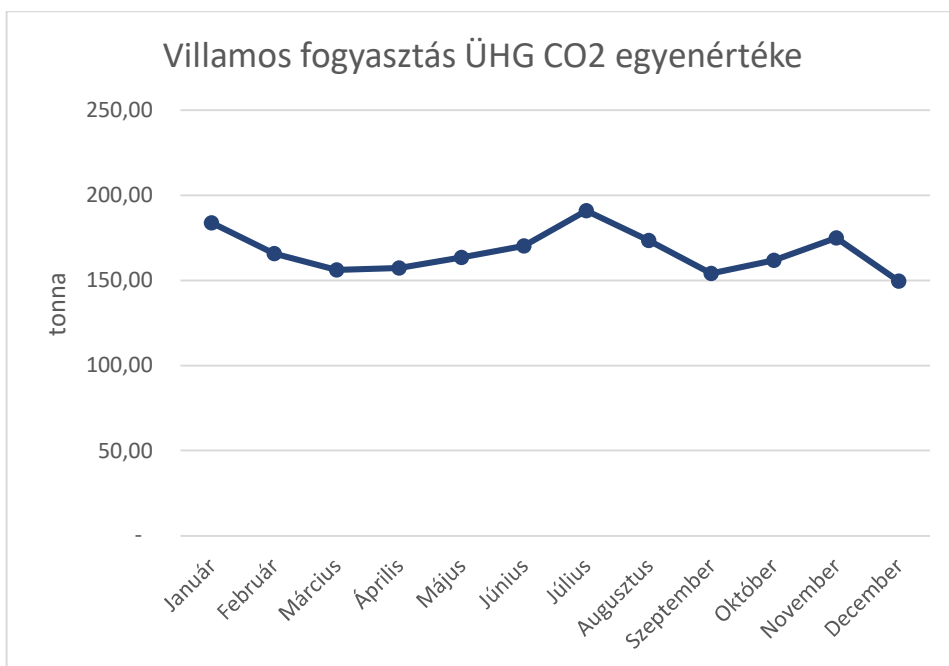


Összköltségek alakulása:

EMERSON energia költségek alakulása (bruttó) 2024



Üvegház hatású gáz kibocsátás alakulása:



Éves kiértékelés

Az éves kiértékelés során a 2023-as év energia fogyasztásait hasonlítjuk össze a 2024-es évvel, mely kitér a mennyiségekre és a költségekre. Ezt figyelembe véve a következőket láthatjuk:

A villamos fogyasztás és költségei a következőképpen alakultak:

2024	Áram	Összesen:	Egység klt	ÜHG
Hónap	kWh	Ft	Ft/kWh	tonna CO2
Január	525 379	42 058 480 Ft	80,05	183,78
Február	473 854	35 327 343 Ft	74,55	165,75
Március	446 384	33 863 591 Ft	75,86	156,15
Április	449 839	34 111 492 Ft	75,83	157,35
Május	467 398	34 564 530 Ft	73,95	163,50
Június	486 717	34 849 325 Ft	71,60	170,25
Július	546 115	40 991 607 Ft	75,06	191,03
Augusztus	496 131	37 118 936 Ft	74,82	173,55
Szeptember	440 579	33 581 738 Ft	76,22	154,11
Október	462 493	43 345 325 Ft	93,72	161,78
November	500 405	44 609 191 Ft	89,15	175,04
December	427 608	37 022 936 Ft	86,58	149,58
ÉVES:	5 722 900	451 444 495 Ft	78,95	2 001,87
2023	Áram	Összesen:	Egység klt	ÜHG
Hónap	kWh	Ft	Ft/kWh	tonna CO2
Január	563 622	67 990 875 Ft	120,63	197,16
Február	519 143	66 616 780 Ft	128,32	181,60
Március	546 420	67 913 145 Ft	124,29	191,14
Április	497 326	61 899 143 Ft	124,46	173,96
Május	491 633	61 972 876 Ft	126,06	171,97
Június	527 062	67 694 543 Ft	128,44	184,37
Július	523 418	63 570 213 Ft	121,45	183,09
Augusztus	569 632	68 224 774 Ft	119,77	199,26
Szeptember	511 536	62 234 679 Ft	121,66	178,94
Október	493 839	58 061 057 Ft	117,57	172,74
November	508 190	60 481 194 Ft	119,01	177,76
December	435 641	52 696 241 Ft	120,96	152,39
ÉVES:	6 187 461	759 355 521 Ft	122,72	2 164,37

Mint látható, a villamosenergia fogyasztás jelentősen csökkent 2023-hoz képest, összesen 464.561 kWh-val, ami 7,5%-ot jelent. Jelentősen csökkent (ennél nagyobb mértékben) a költsége, 307,9m Ft-al, ami 40,5% költség csökkenést eredményezett. Ez mindenképpen szép teljesítmény a 23-as. Az egységárakat is figyelembe véve láthatjuk, hogy nagyon jó szerződést kötöttek az illetékesek.

A földgáz fogyasztás és költségei a következőképpen alakultak:

2024	Gáz		Összesen:	Egység klt		ÜHG
Hónap	MWh	MJ	Ft	Ft/m3	Ft/MJ	tonna CO2
Január	375	1 351 044	10 037 422 Ft	256,76	7,43	78,09
Február	183	657 936	6 178 366 Ft	324,54	9,39	38,03
Március	157	565 848	5 458 928 Ft	333,41	9,65	32,71
Április	73	261 936	2 673 530 Ft	352,75	10,21	15,14
Május	6	20 700	637 131 Ft	1063,73	30,78	1,20
Június	4	13 680	569 179 Ft	1437,92	41,61	0,79
Július	4	13 500	563 146 Ft	1441,65	41,71	0,78
Augusztus	3	12 528	562 383 Ft	1551,40	44,89	0,72
Szeptember	4	12 816	563 768 Ft	1520,27	43,99	0,74
Október	132	474 624	4 303 633 Ft	313,37	9,07	27,43
November	290	1 043 820	9 652 227 Ft	319,58	9,25	60,33
December	292	1 049 544	10 332 187 Ft	340,22	9,84	60,66
ÉVES:	1 522	5 477 976	51 531 899 Ft	771,30	22,32	316,63
2023	Gáz		Összesen:	Egység klt		ÜHG
Hónap	MWh	MJ	Ft	Ft/m3	Ft/MJ	tonna CO2
Január	538	1 937 534	41 865 415 Ft	746,76	21,61	111,99
Február	312	1 122 926	15 228 050 Ft	468,67	13,56	64,91
Március	245	882 000	8 170 102 Ft	320,13	9,26	50,98
Április	104	375 322	4 545 112 Ft	418,52	12,11	21,69
Május	28	100 609	2 053 027 Ft	705,23	20,41	5,82
Június	4	14 465	1 226 209 Ft	2929,72	84,77	0,84
Július	4	13 565	1 211 807 Ft	3087,41	89,33	0,78
Augusztus	3	11 113	1 200 755 Ft	3734,13	108,05	0,64
Szeptember	1	5 141	13 611 375 Ft	91505,04	2647,72	0,30
Október	45	160 632	1 896 016 Ft	407,93	11,80	9,28
November	170	611 676	5 855 895 Ft	330,86	9,57	35,35
December	294	1 059 120	9 185 590 Ft	299,73	8,67	61,22
ÉVES:	1 748	6 294 103	106 049 353 Ft	8746,18	253,07	363,80

A földgáz felhasználás adatait megtekintve hasonló változásokat láthatunk, mint a villamosenergiánál. A felhasználás 226 MWh-t csökkent, ami 13%-os változást jelent, és a költsége 54,5m Ft megtakarítást eredményez, mely 51,4%-os költség csökkenést mutat.

Ugyancsak pozitív előrelépés, hogy a teljes villamos energia mennyiségből 3000 MWh, ami kb. 60%-a zöldenergiából származik, melyhez származási garancia is tartozik (GO). Így a táblázatban feltüntetett CO2 egyenérték tényleges mértéke közel a fele (az ÉKM rendelet alapján a zöldenergiának is van CO2 értéke).