



---

**MTA SZTAKI**

-

**ENERGETIKAI SZAKREFERENS**

**ÉVES JELENTÉS – 2017**

---



## I. BEVEZETŐ

A modern gazdaságban az energia (villamos áram, földgáz, üzemanyag, távhő, stb.) szűkös erőforrás, melynek az egységköltsége folyamatosan változik. Az energiaköltségek jelentős hányadát képezik a vállalati működés önköltségének, így ha versenyképességünket meg kívánjuk őrizni, egyre fontosabb, hogy tudatos energiafogyasztókká váljunk.

Energetikai szakreferensként a törvényi kötelezettség teljesítésén túl hatékony támogatást kívánunk nyújtani minden olyan feladat megoldásában, melyet megosztanak velünk. Ezen belül is az alábbi pontokat tartjuk fontosnak.

Az együttműködés célja

- transzparens képet adni a vállalat energiafogyasztásáról,
- a megvalósult energetikai beruházások nyomon követése,
- az energiahatékonysággal kapcsolatos döntések támogatása,
- az energiatudatos szemlélet kialakítása/formálása

Jelen energetikai szakreferensi jelentés a(z)

### MTA SZTAKI

részére, a 2017.01.01 - 2017.12.31. közötti időszakra szól. A jelentés az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény és annak 122/2015. (V.26.) végrehajtási rendelete alapján készült. A törvényi kötelezettségnek eleget téve a szervezet energia felhasználásáról szóló havi jelentéseket átadtuk.

Ezúton köszönjük, hogy megtiszteltek minket bizalmukkal. Bármilyen energetikai kérdésben továbbra is állunk rendelkezésükre.

Készült: Budapest, 2018.05.12.

.....  
Ecorisk Management Consulting Kft.

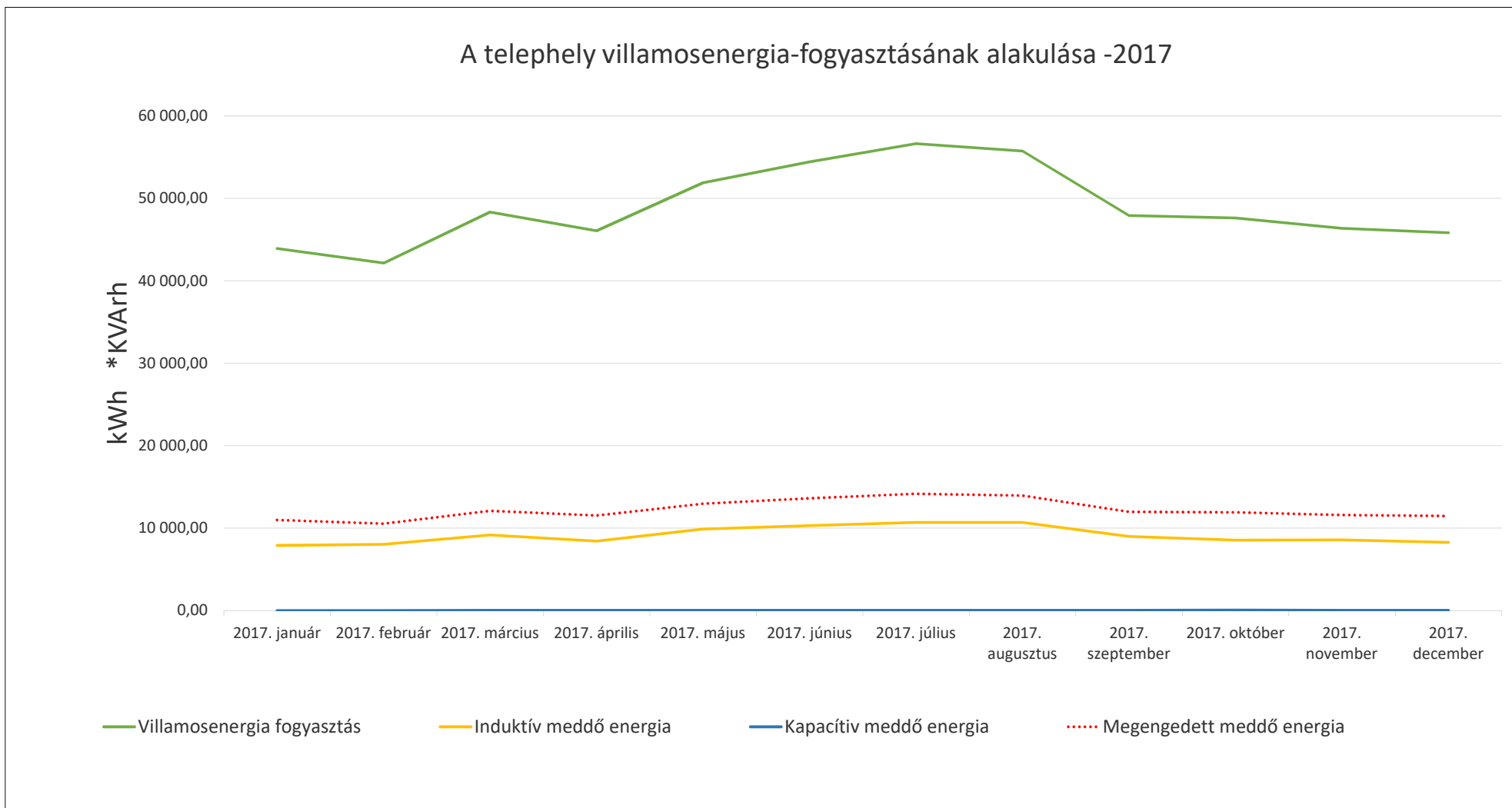
Pusztai János  
ügyvezető

Ecorisk Management Consulting Kft.  
1108 Budapest, Újhegyi út 14. IV. em.  
Adószám: 24304485-2-43  
Bank: 10200005-20200000-01003001

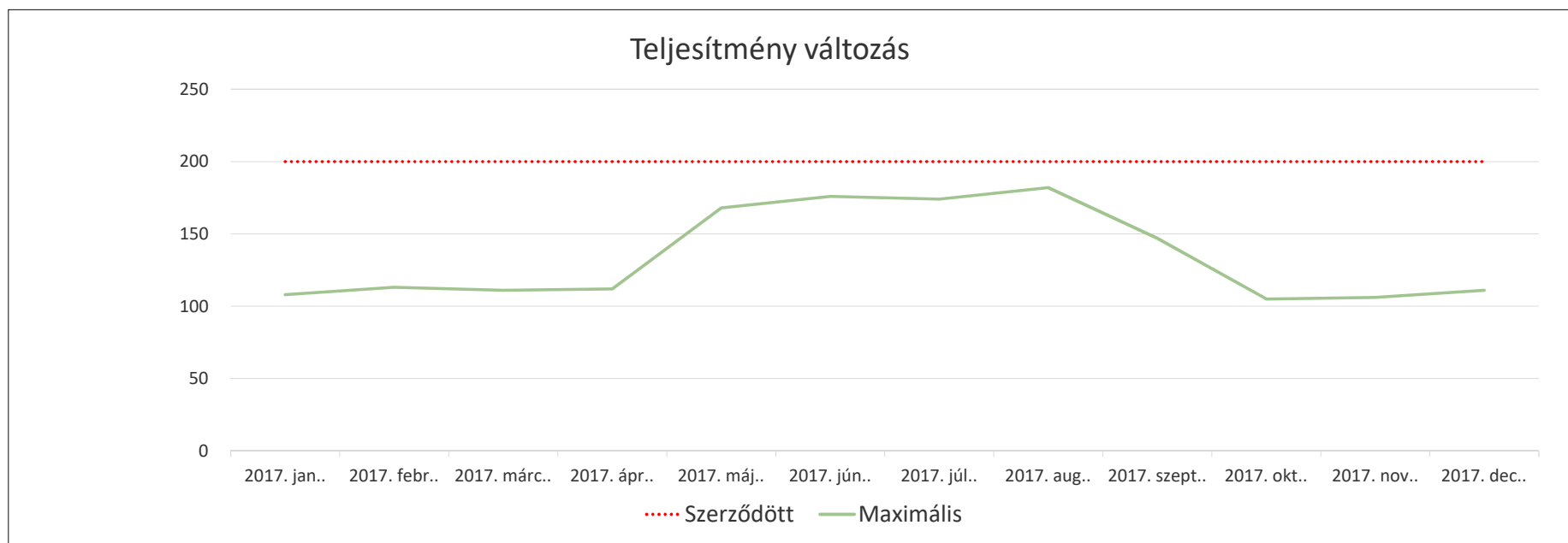
<b>Energetikai szakreferensi jelentés</b>	<b>Diagramok</b>
<b>Cégnév</b>	<b>Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet</b>
<b>Vizsgált telephely(ek)</b>	<b>1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.</b>



Az alábbi diagramok a vállalat villamos energiafogyasztását és teljesítménylekötési értékeit mutatják meg az elsődleges fogyasztási pontnál. Míg a fogyasztási diagram esetében a meddő energia mértéke, és a fogyasztási trend a kiemelten fontos vizsgálati tényező, addig a teljesítménylekötéseknél az optimalizálási lehetőségeket érdemes vizsgálni, hogy minél költséghatékonyabban lehessen működtetni a villamos energiaellátást.

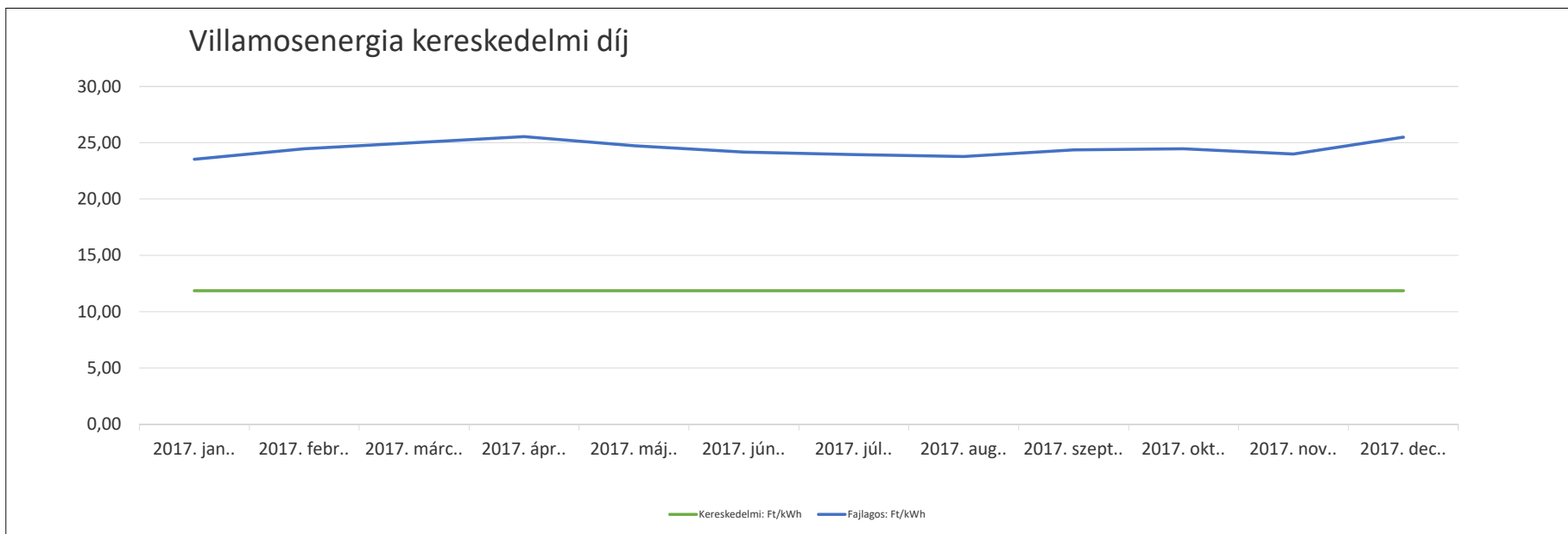


Teljesítmény kW						
	Szerződött	Maximális	Túllépés		Büntetés -Ft	Optimalizálás
2017. január	200	108	0		0	92 62 008
2017. február	200	113	0		0	87 58 638
2017. március	200	111	0		0	89 59 986
2017. április	200	112	0		0	88 59 312
2017. május	200	168	0		0	32 21 568
2017. június	200	176	0		0	24 16 176
2017. július	200	174	0		0	26 17 524
2017. augusztus	200	182	0		0	18 12 132
2017. szeptember	200	147	0		0	53 35 722
2017. október	200	105	0		0	95 64 030
2017. november	200	106	0		0	94 63 356
2017. december	200	111	0		0	89 59 986
<b>Összes</b>			<b>0</b>		<b>0</b>	<b>Összes 530 438</b>
Csökkentés	átlag		<b>0</b>			<b>66 44 203</b>

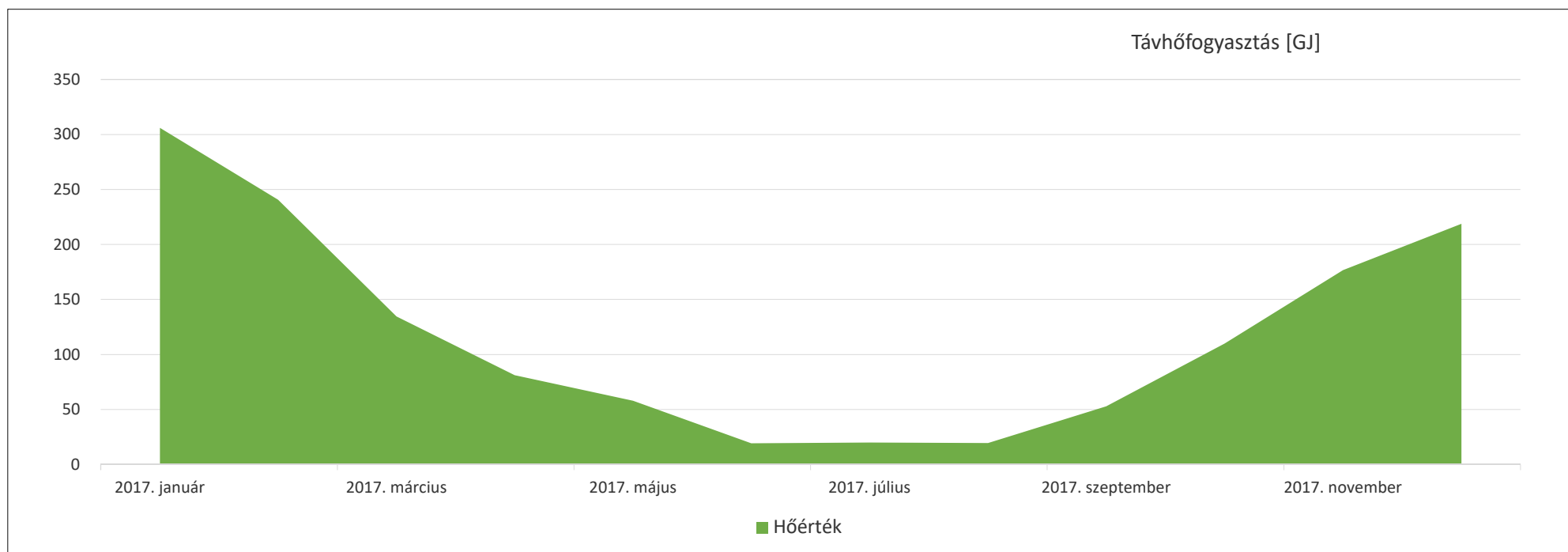


Villamosenergia kereskedelmi díjai		
	Fajlagos: Ft/kWh	Kereskedelmi: Ft/kWh
2017. január	23,53	11,86
2017. február	24,45	11,86
2017. március	25,00	11,86
2017. április	25,54	11,86
2017. május	24,72	11,86
2017. június	24,16	11,86
2017. július	23,94	11,86
2017. augusztus	23,77	11,86
2017. szeptember	24,36	11,86
2017. október	24,46	11,86
2017. november	24,01	11,86
2017. december	25,48	11,86

Megjegyzés



## Távhő



Mért jellemzők	Hőérték
	[GJ]
2017. január	306
2017. február	241
2017. március	134
2017. április	81
2017. május	58
2017. június	19
2017. július	20
2017. augusztus	19
2017. szeptember	53
2017. október	110
2017. november	177
2017. december	219

Megjegyzés

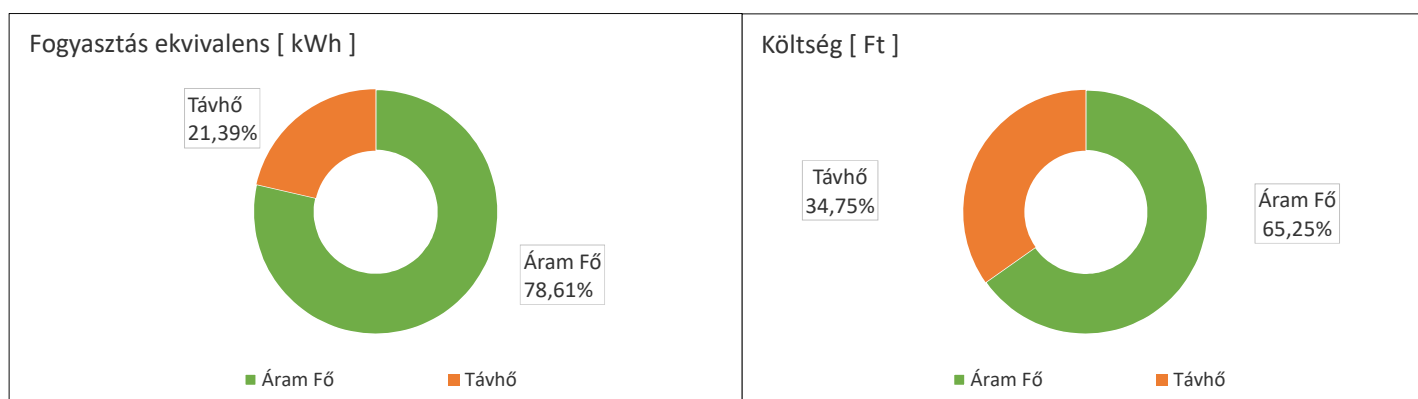
<b>Energetikai szakreferenci jelentés</b>	<b>2017 év</b>
<b>Cégnév</b>	<b>Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet</b>
<b>Vizsgált telephely(ek)</b>	<b>1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.</b>

<b>2017 év összefoglaló értékek</b>	
<b>Összes fogyasztás [kWh]</b>	<b>1 866 631</b>
<b>Összes energiaköltség [Ft]</b>	<b>21 980 601</b>
<b>Összes CO<sub>2</sub> kibocsátás [tonna]</b>	<b>323,2346</b>

Vizsgált időszak	2016 év	Energianemek alapvonal								
		Szumma	Áram 1	Áram 2	Gáz 1	Gáz 2	Távhő	Üzemanyag	0	0
		-	kWh	kWh	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	GJ	liter	-	-
Fogyasztás		-	0	0	0	0	0	0	0	0
Fogyasztás ekvivalens	[ kWh ]	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Költség	[ Ft ]	<b>34 968</b>	<b>34 968</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
CO <sub>2</sub>	[ tonna ]	<b>0,00</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Előzőév időszakához viszonyított eltérés	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Vizsgált időszak	2017 év	Energianemek								
		Szumma	Áram Fő	Áram Mellék	Gáz Fő	Gáz Mellék	Távhő	Üzemanyag	0	0
		-	kWh	kWh	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	GJ	liter	-	-
Fogyasztás		-	586 947,0	0,0	0,0	0,0	1 436,2	0,0	0	0
Fogyasztás ekvivalens	[ kWh ]	<b>1 866 631</b>	<b>1 467 368</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>399 264</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Költség	[ Ft ]	<b>21 980 601</b>	<b>14 341 887</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 638 714</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
CO <sub>2</sub>	[ tonna ]	<b>323,23</b>	214,24	0,00	0,00	0,00	109,00	0,00	0	0
<b>Fogyasztás megoszlás [kWh]</b>										
Épület	mért/becsült %		80	0	0	0	0	0	0	0
Folyamat (technológia)	mért/becsült %		20	0	0	0	0	0	0	0
Szállítás	mért/becsült %		0	0	0	0	100	0	0	0
<b>Költség megoszlás [Ft]</b>										
Épület	mért/becsült %	<b>11 473 510</b>	11 473 510	0	0	0	0	0	0	0
Folyamat (technológia)	mért/becsült %	<b>2 868 377</b>	2 868 377	0	0	0	0	0	0	0
Szállítás	mért/becsült %	<b>7 638 714</b>	0	0	0	0	7 638 714	0	0	0



<b>Megjegyzés</b>	

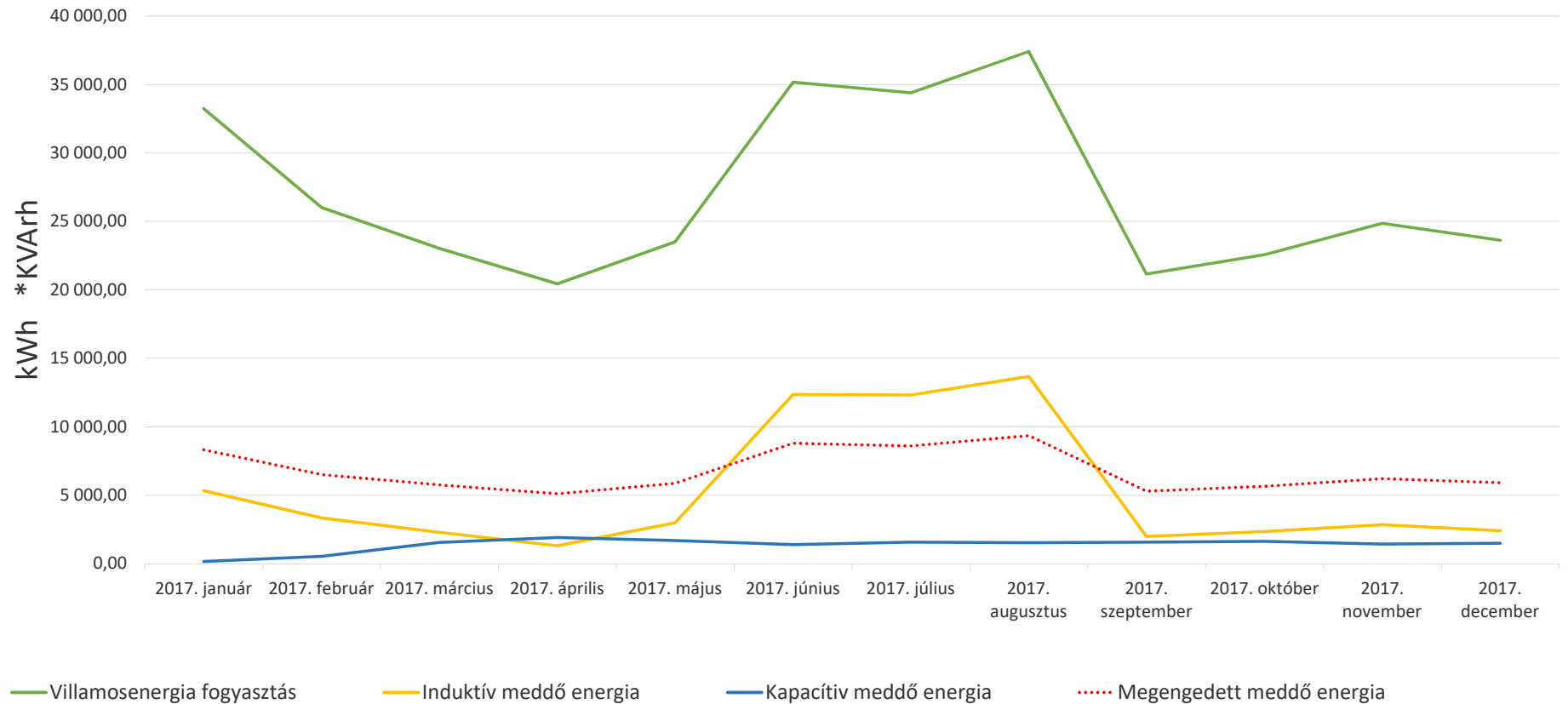


<b>Energetikai szakreferensi jelentés</b>	<b>Diagramok</b>
<b>Cégnév</b>	<b>Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet</b>
<b>Vizsgált telephely(ek)</b>	<b>1111 Budapest Kende utca 13-17.</b>

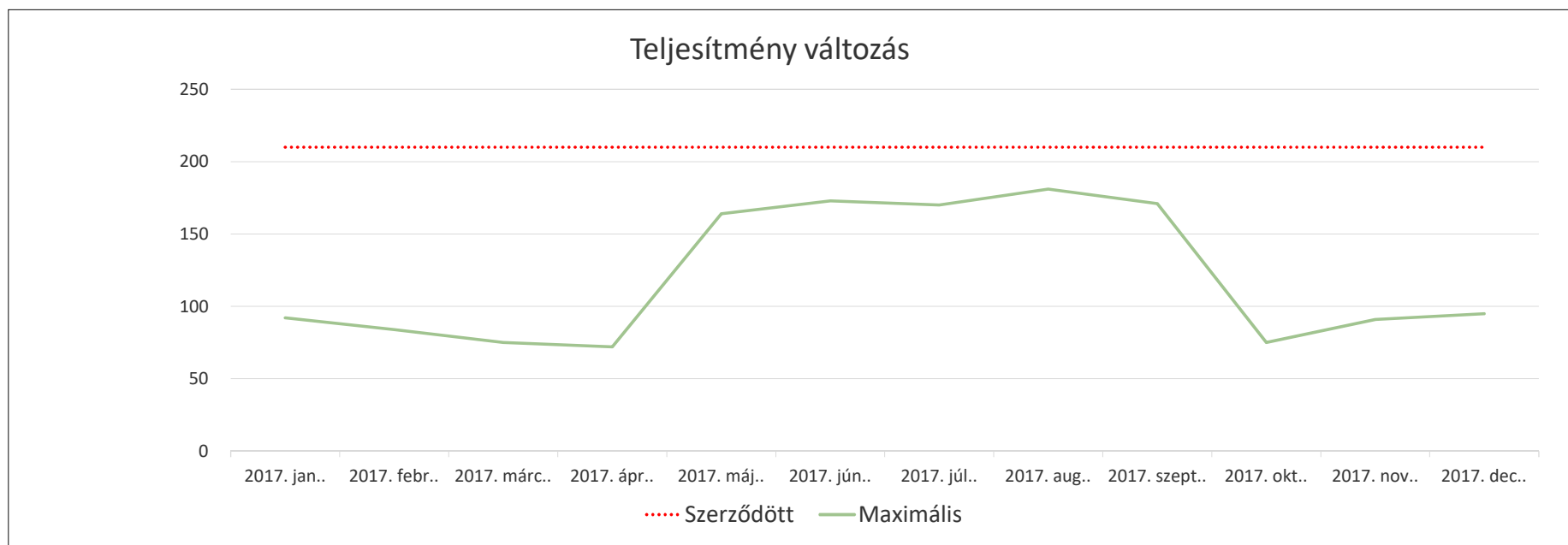


Az alábbi diagramok a vállalat villamos energiafogyasztását és teljesítménylekötési értékeit mutatják meg az elsődleges fogyasztási pontnál. Míg a fogyasztási diagram esetében a meddő energia mértéke, és a fogyasztási trend a kiemelten fontos vizsgálati tényező, addig a teljesítménylekötéseknél az optimalizálási lehetőségeket érdemes vizsgálni, hogy minél költséghatékonyabban lehessen működtetni a villamos energiaellátást.

A telephely villamosenergia-fogyasztásának alakulása -2017

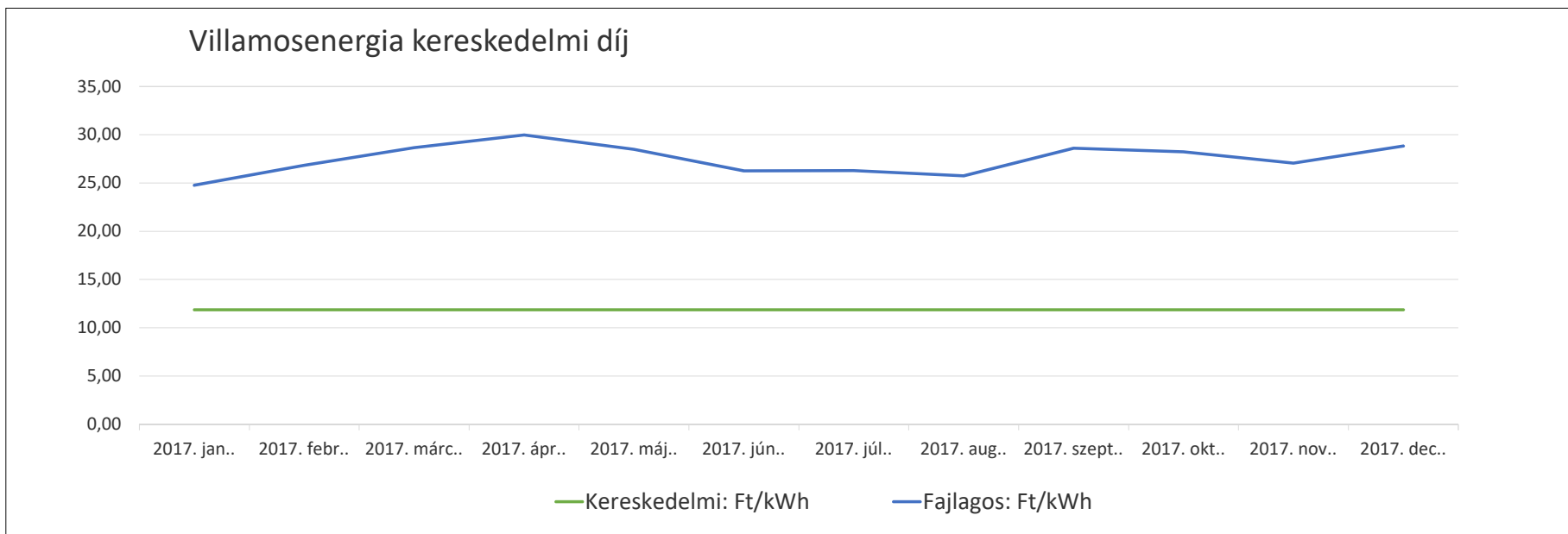


Teljesítmény kW						
	Szerződött	Maximális	Túllépés		Büntetés -Ft	Optimalizálás
2017. január	210	92	0		0	118 79 532
2017. február	210	84	0		0	126 84 924
2017. március	210	75	0		0	135 90 990
2017. április	210	72	0		0	138 93 012
2017. május	210	164	0		0	46 31 004
2017. június	210	173	0		0	37 24 938
2017. július	210	170	0		0	40 26 960
2017. augusztus	210	181	0		0	29 19 546
2017. szeptember	210	171	0		0	39 26 286
2017. október	210	75	0		0	135 90 990
2017. november	210	91	0		0	119 80 206
2017. december	210	95	0		0	115 77 510
<b>Összes</b>			<b>0</b>		<b>0</b>	<b>Összes 725 898</b>
Csökkentés	átlag		<b>0</b>			<b>90 60 492</b>

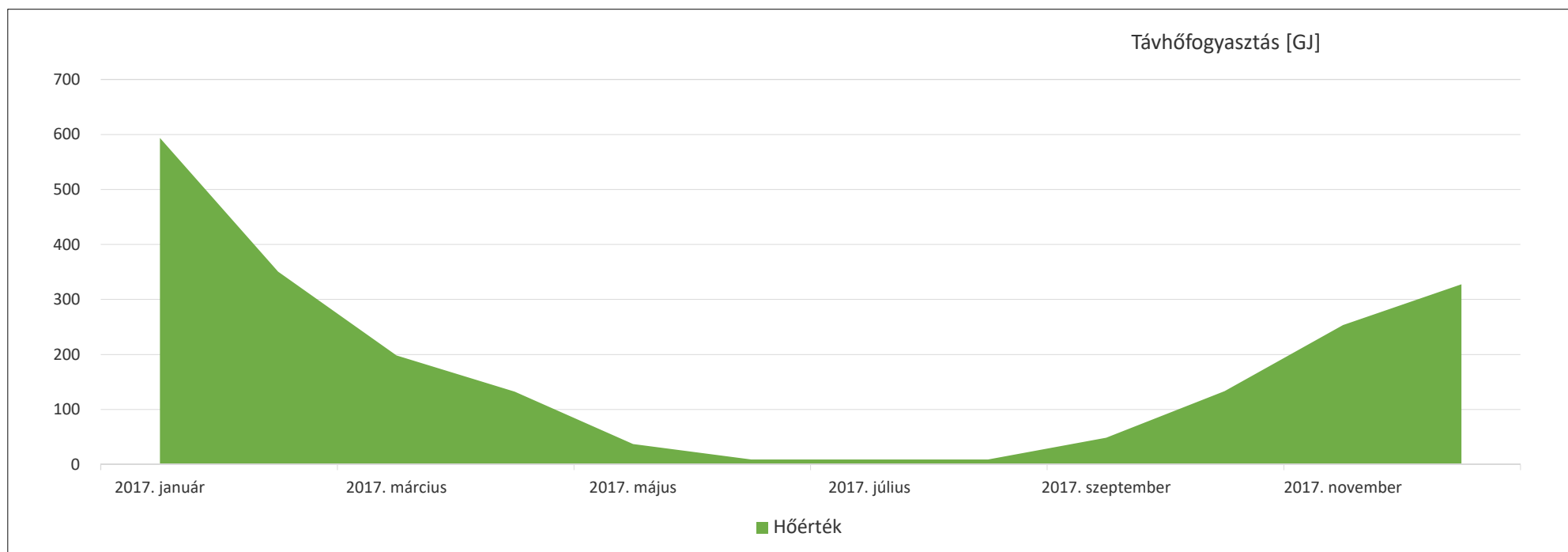


Villamosenergia kereskedelmi díjai		
	Fajlagos: Ft/kWh	Kereskedelmi: Ft/kWh
2017. január	24,76	11,86
2017. február	26,82	11,86
2017. március	28,67	11,86
2017. április	29,96	11,86
2017. május	28,48	11,86
2017. június	26,26	11,86
2017. július	26,28	11,86
2017. augusztus	25,75	11,86
2017. szeptember	28,59	11,86
2017. október	28,24	11,86
2017. november	27,06	11,86
2017. december	28,82	11,86

Megjegyzés	



## Távhő



Mért jellemzők	Hőérték
	[GJ]
2017. január	594
2017. február	351
2017. március	198
2017. április	132
2017. május	37
2017. június	9
2017. július	9
2017. augusztus	9
2017. szeptember	49
2017. október	133
2017. november	253
2017. december	327

Megjegyzés

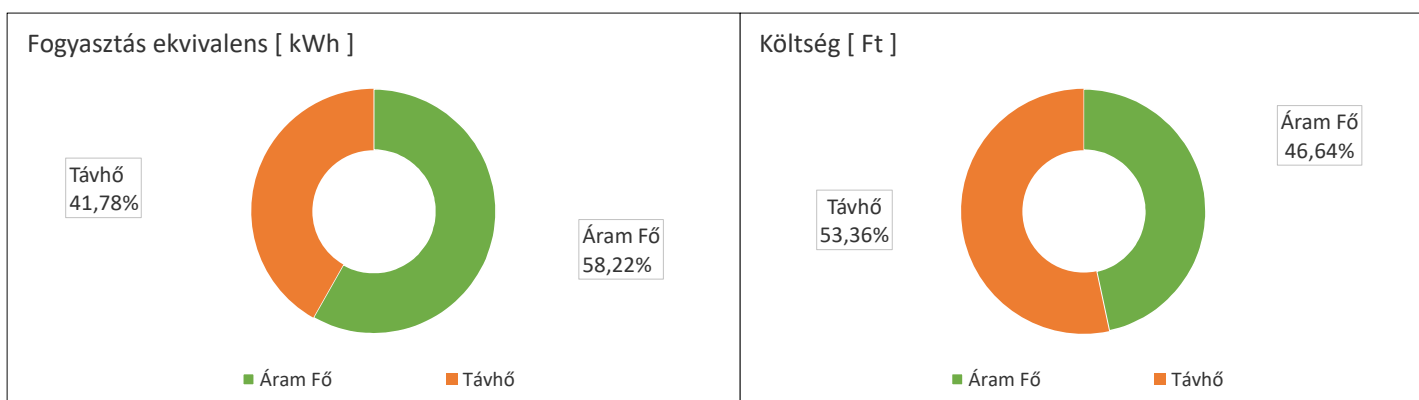
<b>Energetikai szakreferenci jelentés</b>	<b>2017 év</b>
<b>Cégnév</b>	<b>Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet</b>
<b>Vizsgált telephely(ek)</b>	<b>1111 Budapest Kende utca 13-17.</b>

<b>2017 év összefoglaló értékek</b>	
<b>Összes fogyasztás [kWh]</b>	<b>1 397 370</b>
<b>Összes energiaköltség [Ft]</b>	<b>18 977 287</b>
<b>Összes CO<sub>2</sub> kibocsátás [tonna]</b>	<b>278,1550</b>

Vizsgált időszak	2016 év	Energianemek alapvonal								
		Szumma	Áram 1	Áram 2	Gáz 1	Gáz 2	Távhő	Üzemanyag	0	0
		-	kWh	kWh	m3	m3	GJ	liter	-	-
Fogyasztás		-	0	0	0	0	0	0	0	0
Fogyasztás ekvivalens	[ kWh ]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Költség	[ Ft ]	34 968	34 968	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2e</sub>	[ tonna ]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Előzőév időszakához viszonyított eltérés	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Vizsgált időszak	2017 év	Energianemek								
		Szumma	Áram Fő	Áram Mellék	Gáz Fő	Gáz Mellék	Távhő	Üzemanyag	0	0
		-	kWh	kWh	m3	m3	GJ	liter	-	-
Fogyasztás		-	325 439,0	0,0	0,0	0,0	2 099,9	0,0	0	0
Fogyasztás ekvivalens	[ kWh ]	1 397 370	813 598	0	0	0	583 772	0	0	0
Költség	[ Ft ]	18 977 287	8 850 194	0	0	0	10 127 093	0	0	0
CO <sub>2e</sub>	[ tonna ]	278,16	118,79	0,00	0,00	0,00	159,37	0,00	0	0
Fogyasztás megoszlás [kWh]										
Épület	mért/becsült %		80	0	0	0	0	0	0	0
Folyamat (technológia)	mért/becsült %		20	0	0	0	0	0	0	0
Szállítás	mért/becsült %		0	0	0	0	100	0	0	0
Költség megoszlás [Ft]										
Épület	mért/becsült %	650 878	650 878	0	0	0	0	0	0	0
Folyamat (technológia)	mért/becsült %	162 720	162 720	0	0	0	0	0	0	0
Szállítás	mért/becsült %	583 772	0	0	0	0	583 772	0	0	0
Költség megoszlás [Ft]										
Épület	mért/becsült %	7 080 155	7 080 155	0	0	0	0	0	0	0
Folyamat (technológia)	mért/becsült %	1 770 039	1 770 039	0	0	0	0	0	0	0
Szállítás	mért/becsült %	10 127 093	0	0	0	0	10 127 093	0	0	0



<b>Megjegyzés</b>	
-------------------	--

## Beruházások, döntéstámogatás

Feladat sorszám:	1	2	3	4
Telephely	1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.	1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.	1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.	1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.
Állapot	kielégítő	jó	közepes	
Művelet				
Dokumentum azonosító száma/ elérési útvonal				
Javasolt Projekt rövid leírása	Hőellátó rendszer rekonstrukció	Emeleti légkezelő hővisszanyerés	Fűtési rendszer, hőleadó szabályozás	
Energia hatékonyságot növelő intézkedés részterülete	épület	épület	épület	
Energia típus beazonosítása	távhő, villamos energia	távhő	távhő	
Energia hatékonyság fajtái				
Beruházás forrása	saját, pályázat	saját	saját	
Beruházás összege (Ft)	30 000 000	25 000 000	15 000 000	
Várható megtérülési idő	6 év	8 év	13 év	
Energia megtakarítás (MW/év)				
CO <sub>2e</sub> megtakarítás (t/év)				
Pénz megtakarítás (Ft/év)	5 000 000	3 000 000	1 200 000	
Beruházás tervezett kezdete	2018	n.a.	n.a.	
Beruházás tervezett befejezése	2018	n.a.	n.a.	

Projekt kezdete				
Projekt lezárása				
ETM kiindulási érték				
ETM aktuális érték				
Ténylegesen megtakarított energia kWh/év				
Célérték kWh/év				
Eltérés kWh/év				
Energia audit volt e?				
Beruházási programban részt vett eszköz élettartam				

## Felmérés, Konzultáció

- Felmérés helyszíne: **1111 Budapest, Lágymányosi utca 11.**  
**1111 Budapest Kende utca 13-17.**
- Felmérés dátuma: **2018.01.19.**

## Szemlélet formálás

- Oktatási anyag: Energiahatékonysági oktatási prezentáció - irodai.pptx  
Energetika - 2017 - oktatási anyag.pdf
- Tájékoztató: Energetikai Hírek 2017.10.  
Energetikai Hírek 2017.11.  
Energetikai Hírek 2017.12.  
Energetikai Hírek 2018.01.  
Energetikai Hírek 2018.02.  
Energetikai Hírek 2018.03.  
Energetikai Hírek 2018.04.



## TARTALOMJEGYZÉK:

1. Bevezető.....	1.	oldal
2. Energiafogyasztás értékelése, éves összegzés .....	2-13.	oldal
3. Beruházások.....	14.	oldal
4. Felmérés, konzultáció, szemléletformálás.....	15.	oldal
5. Tartalom.....	16.	oldal

### Mellékletek:

- Oktatási anyag:    Energiahatékonysági oktatási prezentáció - irodai.pptx  
Energetika - 2017 - oktatási anyag.pdf
- Tájékoztató:    Energetikai Hírek 2017.10 – 2018.04.pdf  
Jogszabály követés.pdf  
TAO tájékoztató\_2017.pdf

Készült: Budapest, 2018.05.12.

  
.....  
Ecorisk Management Consulting Kft.

Puztai János  
ügyvezető

Ecorisk Management Consulting Kft.  
1108 Budapest, Újhegyi út: 14. IV. em.  
Adószám: 24304888-2-43  
Bank: 10240221-24304888-01003001