

Előterjesztő: Dr. Faragó Péter  
polgármester

Készítette: Simon László  
Városüzemeltetési- és Beruházási  
osztályvezető

**Előterjesztés  
az Energiamegtakarítási Intézkedési Tervek 2023. évi teljesítéséről szóló jelentések  
elfogadására**

**Tisztelt Képviselő-testület!**

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény (a továbbiakban Törvény) 11/A. § a) és b) pontja értelmében:

A közintézményi tulajdonban és használatban álló, közfeladat ellátását szolgáló épület vagy épületrész üzemeltetéséért és fenntartásáért felelős szervezet vezetője:

- a) ötévente a Hivatal által elkészített és az energiahatékonysági tájékoztató honlapon közzétett minta szerinti energiamegtakarítási intézkedési tervet készít, amit a készítés évében március 31-ig köteles feltölteni a Nemzeti Energetikusi Hálózat által üzemeltetett online felületre;
- b) végrehajtja az energiamegtakarítási intézkedési tervet, a teljesítésről évente jelentést készít, amit a tárgyévet követő év március 31-ig köteles feltölteni a Nemzeti Energetikusi Hálózat által üzemeltetett online felületre.

A törvényben megállapított kötelezettségünknek eleget téve 2022. március hónapban elkészítettük az önkormányzati fenntartású intézményekre vonatkozó 2022-2026 időszakra szóló Energiamegtakarítási Intézkedési Terveket, melyet a Képviselő-testület a 45/2022. (III. 24.) határozatával jóváhagyott.

**I. Előzmények**

A tervekben felmértük az épületek energetikai helyzetét és javaslatot tettünk a további energia megtakarítás érdekében végezhető beavatkozásokra.

A tervekben a 2022-2026. időszakra az alábbi intézkedéseket javasoltuk:

<b>Intézmény neve</b>	<b>Energiamegtakarítási intézkedési lehetőségek</b>	<b>Várható becsült éves megtakarítás</b>
Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal Kálvin tér 4.	napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
	szemléletformálás	1 600 kWh
Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal Kálvin tér 31-33.	napelemes rendszer kiépítése	5 140 kWh
	hőszivattyús rendszer kiépítése	
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 400 kWh
	szemléletformálás	1 200 kWh

Sajószentpéteri Gyógyító- Megelőző Intézmény	napelemes rendszer kiépítése	7 000 kWh
	hőszivattyús rendszer kiépítése	
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	3 000 kWh
	szemléletformálás	2 600 kWh
Sajószentpéteri Területi Szociális Központ és Bölcsőde	napelemes rendszer kiépítése	30 000 kWh
	hőszivattyús rendszer kiépítése	
	fűtési rendszer korszerűsítése	
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 000 kWh
	szemléletformálás	2 000 kWh
Sajószentpéteri Városgondnokság	napelemes rendszer kiépítése	10 000 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 000 kWh
	fűtési rendszer hőleadói oldalának korszerűsítése	1 000 kWh
	szemléletformálás	800 kWh
Pécsi Sándor Művelődési Ház	napelemes rendszer kiépítése	33 000 kWh
	fűtési rendszer korszerűsítése	
	hőszivattyús rendszer kiépítése	
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	1 200 kWh
	szemléletformálás	600 kWh
Szepesi Gusztáv Városi Stadion	szemléletformálás	1 200 kWh
Lévay József Városi Könyvtár	szemléletformálás	650 kWh
Rendezvények háza	napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	800 kWh
	szemléletformálás	600 kWh
Tájház	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh
	szemléletformálás	150 kWh
Lévay József Szülőiház	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh
	szemléletformálás	150 kWh
Dusnok Községi Ház	szemléletformálás	300 kWh
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda	napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
	szemléletformálás	1 400 kWh
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Móra Ferenc utcai Tagóvoda	napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
	tető-felülvilágítók cseréje	3 000 kWh
	szemléletformálás	1 400 kWh
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Semmelweis utcai Tagóvoda	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	500 kWh
	a központi fűtési rendszer korszerűsítése	9 000 kWh
Semmelweis utcai Tagóvoda	szemléletformálás	950 kWh
Sajószentpéteri Közétkeztetési Nonprofit Kft.	szemléletformálás	1 600 kWh
Összesen		149 920 kWh

## II. A 2023. évben megtett intézkedések és elért eredmények

Intézmény neve	Energiamegtakarítási intézkedés	Elért éves megtakarítás
Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal Kálvin tér 4.	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	19 312 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
	födémszigetelés	
Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal Kálvin tér 31-33.	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	14 421 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
	födémszigetelés	
Sajószentpéteri Gyógyító-Megelőző Intézmény	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	64 368 kWh
	világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése	
Sajószentpéteri Területi Szociális Központ és Bölcsőde	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	63 661 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	

Sajószentpéteri Városgondnokság	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	7 770 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
	a fűtési rendszer hőleadói oldalának korszerűsítése	
	födémszigetelés	
Pécsi Sándor Művelődési Ház	az intézmény a 2023-as év jelentős részében zárva tartott	68 480 kWh
Szepesi Gusztáv Városi Stadion	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	13 978 kWh
Lévay József Városi Könyvtár	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	5 854 kWh
Rendezvények háza	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	23 167 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
Tájház	az intézmény a 2023-as év jelentős részében zárva tartott	12 536 kWh
Lévay József Szülőiház	az intézmény a 2023-as év jelentős részében zárva tartott	11 457 kWh
Dusnok Községi Ház	s szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	5 635 kWh
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	13 592 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Móra Ferenc utcai Tagóvoda	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	20 472 kWh
	világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése	
	tető-felülvilágítók cseréje	
Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Simmelweis utcai Tagóvoda	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	11 310 kWh
	világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése	
Sajószentpéteri Közéletkezelési Nonprofit Kft.	szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	-48 667 kWh
	világítástechnikai rendszer korszerűsítése	
Összesen		307 346 kWh

A Közétkeztetési Nonprofit Kft. megrendelése, illetve rendezvényeinek száma 2023-ban jelentősen emelkedett, ennek következménye a megnövekedett energiafelhasználás. 2023. december hónapban a cirkulációs rendszerhez felszerelésre került egy digitális időkapcsoló, amely a melegvíz előállítását optimalizálja. Ez a 2024. évben várhatóan 38 500 kWh energia megtakarítást eredményezhet.

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztést megtárgyalni és a határozati javaslatot elfogadni szíveskedjen.

Sajószentpéter, 2024. március 6.

**Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének  
...../2024. (III. 21.) határozata  
az Energiamegtakarítási Intézkedési Tervek 2023. évi teljesítéséről szóló jelentések  
elfogadásáról**

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testülete az előterjesztést megtárgyalta és az alábbi határozatot hozta:

1. A Képviselő-testület az Energiamegtakarítási Intézkedési Tervek 2023. évi teljesítéséről szóló jelentéseket – a határozat melléklete szerint – elfogadja.
2. A Képviselő-testület felkéri a Polgármestert, hogy az Energiamegtakarítási Intézkedési Tervek 2023. évi teljesítéséről szóló jelentések online felületre történő feltöltéséről a jogszabályban rögzítettek szerint gondoskodjon.

Felelős: Polgármester

Határidő: 2024. március 31.

A ... (2024. (III. 21)) HATÁROZAT

MELLÉKLET

## **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közüintézmény neve: Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal

Közüintézmény címe: Sajószentpéter, Kálvin tér 4-6.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épületegyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések .....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása .....	6
5. A végrehajtás nyomon követése .....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kálvin tér 4-6.
Helyrajzi száma	2215
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal
Létesítmény funkciója	helyi önkormányzatok és társulások igazgatási tevékenysége
Védettség (helyi védett, műemlék)	nem védett
Hasznos alapterülete	990,93 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1911
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	2

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat (tégla, panel, stb.)	agyagtégla
Tető (lapos, magas, beépített magastető)	lapos
Ablak (Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb.)	gerébtokos
Ajtó (pallótokos, fém, stb.)	fémtok + faajtólap
Felhasznált energia (földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer (központi, konvektor, stb.)	központi, radiátor
Szellőzési rendszer (hővisszanyerős, stb.)	hővisszanyerős
Hőtermelő (gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)	kondenzációs gázkazán
Hőleadó (radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)	radiátor
HMV rendszer (gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)	kondenzációs gázkazán
Hűtési rendszer (split, központi klíma)	split
Világítás (kompakt, neon, led, stb.)	kompakt, neon
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása (amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):	DD és FF

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy(ek):	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épületegyüttes energiafelhasználása	
	Villamosenergia	Földgáz
2023	32 574 kWh	8 332 m <sup>3</sup>
2022	41 463 kWh	9 320 m <sup>3</sup>
2021	48 675 kWh	12 247 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épületegyüttes villamosenergia felhasználása 8 889 kWh-val, földgáz felhasználása 988 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 19 312 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Polgármesteri Hivatal használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósult az épület napelemes rendszerének kiépítése.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	19 312 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			
fűdémszigetelés			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósított beruházással járó intézkedések</i>	<i>várható becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	22 574 kWh

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közüintézmény neve: Sajószentpéteri Polgármesteri Hivatal

Címe: 3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 31-33. sz.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kálvin tér 31-33.
Helyrajzi száma	2509/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Okmányiroda
Létesítmény funkciója	általános közigazgatás
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	560,17 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1920
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	2

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	lapos
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	gerébtokos
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	fémtok + faajtólap
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	hővisszanyerős
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	kondenzációs gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	kondenzációs gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	split
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 200 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

--	--	--	--

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 400 kWh
napelemes rendszer kiépítése	5 140 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	37 490 kWh	3 481 m <sup>3</sup>
2022	32 858 kWh	5 287 m <sup>3</sup>
2021	32 840 kWh	7 246 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 4 632 kWh-val nőtt, földgáz felhasználása 1 806 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az energiafelhasználása összesen 14 421 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Polgármesteri Hivatal használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységeekben – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósult az épület fűtési rendszer korszerűsítése, illetve napelemes rendszer és hőszivattyús rendszer kiépítése. Mindezek megvalósulása után a becslések alapján 17 915 kWh energia megtakarítás várható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	14 421 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			
födémszigetelés			

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósított beruházással járó intézkedések</i>	<i>várható becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	17 915 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	
fűtési rendszer korszerűsítése	

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Dr. Guláné Bacsó Krisztina

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Gyógyító - Megelőző Intézmény

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Kossuth Lajos út 200.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

**1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai**

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kossuth Lajos út 200.
Helyrajzi száma	523/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Gyógyító - Megelőző Intézmény
Létesítmény funkciója	általános járóbeteg-ellátás
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	1815,3 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1987
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	2

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb.)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb.)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	hővisszanyerős
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	split
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb.)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	365
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	2 600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Dr. Kacsándi László

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős</i>
---------------------------------------	---------------------	-----------------	----------------

	<i>megtakarítás (mért mértékegység)</i>		<i>személy</i>

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	3 000 kWh
napelemes rendszer kiépítése	7 000 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid



### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	52 617 kWh	12 475 m <sup>3</sup>
2022	40 571 kWh	19 718 m <sup>3</sup>
2021	42 186 kWh	21 637 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 12 046 kWh-val nőtt, földgáz felhasználása 7 243 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az energiafelhasználása összesen 64 368 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Gyógyító-Megelőző Intézmény használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységeket – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósult az épület fűtési rendszer korszerűsítése, illetve napelemes rendszer és hőszivattyús rendszer kiépítése. Mindezek megvalósulása után a becslések alapján 59 323 kWh energia megtakarítás várható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	64 368 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Szilasiné Péter Ágnes
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése			Szilasiné Péter Ágnes

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósított beruházással járó intézkedések</i>	<i>várható becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	59 323 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

**4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása**

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Szilasiné Péter Ágnes

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentes András

**5. A végrehajtás nyomon követése**

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Területi Szociális Központ és Bölcsőde

Címe: 3770 Sajószentpéter, Kossuth Lajos út 40.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épületegyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kossuth Lajos út 40.
Helyrajzi száma	151/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Területi Szociális Központ és Bölcsőde
Létesítmény funkciója	idősek, fogyatékkal élők szociális ellátása bentlakás nélkül
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	1704,1 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1991
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	2

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	lapos
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	elektr. elszívás
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	kondenzációs gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	napkollektor
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása, valamint napkollektoros rendszer kiépítése történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

Erősség	Gyengeség
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
Lehetőség	Fenyegetések/veszélyek
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	2 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Aleva Mihályné

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 000 kWh
napelemes rendszer kiépítése	30 000 kWh
fűtési rendszer korszerűsítése	
hőszivattyús rendszer kiépítése	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	26 518 kWh	10 489 m <sup>3</sup>
2022	19 642 kWh	17 175 m <sup>3</sup>
2021	26 396 kWh	21 935 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 6 876 kWh-val nőtt, földgáz felhasználása 6 686 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 63 661 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Területi Szociális Központ használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A bölcsődei csoportszobákban és a gyerekek által használt helységekből maximum 22 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósult az épület fűtési rendszer korszerűsítése, illetve napelemes rendszer és hőszivattyús rendszer kiépítése. Mindezek megvalósulása után a becslések alapján 39 327 kWh energia megtakarítás várható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	63 661 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Gál Katalin
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			Gál Katalin

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósított beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	39 327 kWh
fűtési rendszer korszerűsítése	
hőszivattyús rendszer kiépítése	

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

#### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Gál Katalin

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

#### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energiafajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Városgondnokság

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 35.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kálvin tér 35.
Helyrajzi száma	2509/2
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Városgondnokság
Létesítmény funkciója	kormányzati és önkormányzati intézmények ellátó, kiegészítő szolgálatai
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	330,99 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1960
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	homokkő
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag, fa
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag, fa
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	HH

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény egy elavult gépészeti rendszerrel rendelkező, hőszigetelés nélküli, de a vonatkozó szabvány előírásainak megfelelő nyílászárókkal, és részlegesen felújított elektromos hálózattal rendelkező épület.

Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a teljes határoló felület utólagos hőszigetelésén, a gépészeti rendszer felújításán, a világítótestek cseréjén, megújuló energia alkalmazásán, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

Erősség	Gyengeség
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	rossz hőszigetelés, korszerűtlen gépészet, elavult fényforrások
Lehetőség	Fenyegetések/veszélyek
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	800 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Antal Anita

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

--	--	--	--

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	2 000 kWh
napelemes rendszer kiépítése	10 000 kWh
a fűtési rendszer hőleadói oldalának korszerűsítése	1 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	13 869 kWh	2 706 m <sup>3</sup>
2022	15 277 kWh	3 309 m <sup>3</sup>
2021	19 460 kWh	3 866 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 1 408 kWh-val, földgáz felhasználása 603 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az energiafelhasználása összesen 7 770 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Városgondnokság használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	7 770 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Antal Anita
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			Antal Anita
a fűtési rendszer hőleadói oldalának korszerűsítése			Antal Anita
födémszigetelés			Antal Anita

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	500 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Antal Anita

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	10 000 kWh

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Pécsi Sándor Művelődési Ház

Közintézmény címe: 3700 Sajószentpéter, Sport utca 32/1.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Sport utca 32/1.
Helyrajzi száma	931
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Pécsi Sándor Művelődési Ház
Létesítmény funkciója	közművelődési intézmények tevékenysége
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	762,72 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1925
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	2

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	PVC
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	fa
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	légbefűvős
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	elektromos
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	365
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	DD

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény részleges energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a gépészeti és világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen gépészet, korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

--	--	--	--

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	1 200 kWh
napelemes rendszer kiépítése	33 000 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	
fűtési rendszer korszerűsítése	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	4 191 kWh	342 m <sup>3</sup>
2022	7 103 kWh	6 557 m <sup>3</sup>
2021	6 576 kWh	8 982 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 2 912 kWh-val, földgáz felhasználása 6 215 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 68 480 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Művelődési ház 2022. október 28. napjától az épület tető-, illetve energetikai felújítása kivitelezésének idejére bezárt.

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	nem releváns		

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	78 300 kWh
hőszivattyús rendszer kiépítése	
fűtési rendszer korszerűsítése	
külső határolóelemek szigetelése	

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósul az épület külső határolóelemeinek szigetelése (az EMIT 2022. évi elkészítésekor még nem vettük fel a megvalósítandó intézkedések sorába), a fűtési rendszer korszerűsítése, illetve napelemes rendszer és

<sup>1</sup> m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

hőszivattyús rendszer kiépítése. Mindezek megvalósulása után a becslések alapján 78 300 kWh energia megtakarítás várható.

## **5. A végrehajtás nyomon követése**

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energiafajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Szepesi Gusztáv Városi Stadion

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Sport utca 32/2.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	6

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Sport utca 32/2.
Helyrajzi száma	930/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Szepesi Gusztáv Városi Stadion
Létesítmény funkciója	sport-, szabadidős, szórakoztató tevékenység
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	1160,5 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1970
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor, termoventillátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán, napkollektor
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	led
Éves kihasználtság (nap/év):	365
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2019-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, a gépészeti rendszer teljes felújítása, a világítási rendszer korszerűsítése, illetve megújuló energia alkalmazása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területet a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	szemléletformálás
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 200 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

	<i>mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
nem releváns	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Hálózat felé:	Nemzeti Energetikusi	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági követésért felelős személy:	eredmények nyomon	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	7 347 kWh	5 960 m <sup>3</sup>
2022	7 853 kWh	7 237 m <sup>3</sup>
2021	7 293 kWh	8 026 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 506 kWh-val, földgáz felhasználása 1 277 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 13 978 kWh-val<sup>1</sup> csökkent. A telepített napelemes rendszer által hálózatba visszatáplált mennyiség 3 991 kWh.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Szepesi Gusztáv Városi Stadion épületében a HMV tároló hőfok szabályozója 40 C°-ra lett állítva. A használatban lévő helységeket nem lehet 21C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	13 978 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	500 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

## **5. A végrehajtás nyomon követése**

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Lévay József Városi Könyvtár

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Bem József utca 15.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	6

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Bem József utca 15.
Helyrajzi száma	632
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Lévay József Városi Könyvtár
Létesítmény funkciója	könyvtári, levéltári tevékenység
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	441,88 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1972
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzín, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	elektromos vízmelegítő
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	led
Éves kihasználtság (nap/év):	365
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2019-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, a gépészeti rendszer teljes felújítása, a világítási rendszer korszerűsítése, illetve megújuló energia alkalmazása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területet a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	szemléletformálás
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Öt éves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	650 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

	<i>mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
nem releváns	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	1 458 kWh	1 489 m <sup>3</sup>
2022	1 995 kWh	1 993 m <sup>3</sup>
2021	1 811 kWh	2 647 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 537 kWh-val, földgáz felhasználása 504 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 5 854 kWh-val<sup>1</sup> csökkent. A telepített napelemes rendszer által visszatáplált mennyiség 4 195 kWh.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Könyvtár nyitvatartása 2022. október 1. napjától a jogszabályban meghatározott minimális 25 órára csökkent. A használatban lévő helységeket nem lehet 21C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységeket – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	5 854 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	200 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

## **5. A végrehajtás nyomon követése**

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Rendezvények Háza

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Hunyadi utca 11.

2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7



## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Hunyadi utca 11.
Helyrajzi száma	2238
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Rendezvények Háza
Létesítmény funkciója	közművelődési intézmények tevékenysége
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	457,08 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1955
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	fém
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	fém
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	split
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	365
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

Erősség	Gyengeség
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetése	korszerűtlen világítástechnika
Lehetőség	Fenyegetések/veszélyek
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

--	--	--	--

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	800 kWh
napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	4 475 kWh	5 504 m <sup>3</sup>
2022	7 481 kWh	7 415 m <sup>3</sup>
2021	4 343 kWh	9 086 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 3 006 kWh-val, földgáz felhasználása 1 911 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 23 167 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Rendezvények háza 2022. október 1. napjától a használatban lévő helyiségeket nem lehet 21C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helyiségekben – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható.

A vizsgált közintézmény része a TOP\_Plusz-2.1.1-21 Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése projektnek. A projekt által megvalósult az épület napelemes rendszer kiépítése.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	23 167 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			Heidrich Zsolt

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósított beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	3 475 kWh

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	500 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Lévay József Szülőház

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 43.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	6

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kálvin tér 43.
Helyrajzi száma	2167
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Lévay József Szülőház
Létesítmény funkciója	emlékhely
Védettség (helyi védett, műemlék)	védett
Hasznos alapterülete	83,9 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1830-as évek
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat (tégla, panel, stb.)	tégla
Tető (lapos, magas, beépített magastető)	magas
Ablak (Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb.)	gerébtokos
Ajtó (pallótokos, fém, stb.)	pallótokos
Felhasznált energia (földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer (központi, konvektor, stb.)	központi, radiátor
Szellőzési rendszer (hővisszanyerős, stb.)	nincs
Hőtermelő (gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)	gázkazán
Hőleadó (radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)	radiátor
HMV rendszer (gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)	gázkazán
Hűtési rendszer (split, központi klíma)	nincs
Világítás (kompakt, neon, led, stb.)	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	változó
Épület energetikai besorolása (amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):	-

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. Az épület műemlék. A korszerűsítés során a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással az épület műemlék

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	150 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

--	--	--	--

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamosenergia	Földgáz
2023	108 kWh	626 m <sup>3</sup>
2022	255 kWh	1 698 m <sup>3</sup>
2021	318 kWh	1 859 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamosenergia felhasználása 147 kWh-val, földgáz felhasználása 1072 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az energiafelhasználása összesen 11 457 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Lévay József Szülőház 2022. október 1. napjától 2023. április 15. napjáig zárva tartott. Ez idő alatt az épületben maximum 8 C° volt biztosítva.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	11 457 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	>100 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Tájház

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Kálvin tér 41.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	6

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Kálvin tér 41.
Helyrajzi száma	2166
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Tájház
Létesítmény funkciója	kézműves műhely
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	védett
Hasznos alapterülete	107,31 m <sup>2</sup>
Építés ideje	19. század
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	gerébtokos
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	pallótokos
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	változó
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	-

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2011-ben fejeződött be. Az épület műemlék. A korszerűsítés során a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással az épület műemlék

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	150 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó</i>	<i>becsült éves</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
--------------------------	---------------------	-----------------	------------------------

<i>intézkedések</i>	<i>megtakarítás (mért mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	227 kWh	373 m <sup>3</sup>
2022	314 kWh	1553 m <sup>3</sup>
2021	770 kWh	1763 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 87 kWh-val, földgáz felhasználása 1180 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az energiafelhasználása összesen 12 536 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Tájház 2022. október 1. napjától 2023. április 15. napjáig zárva tartott. Ez idő alatt az épületben maximum 8 C° volt biztosítva.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	12 536 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	>100 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	200 kWh

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában kívánjuk rögzíteni. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követnénk nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Művelődési és Sportközpont, Városi Könyvtár  
Dusnok Községi Ház

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter-Dusnokpuszta, Katalin utca 47.

Készült: 2024. március 4.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	6

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter-Dusnokpuszta, Katalin utca 47.
Helyrajzi száma	2784/1
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Dusnok Községi Ház
Létesítmény funkciója	közművelődési tevékenység
Védettség (helyi védett, műemlék)	nem védett
Hasznos alapterület	130,4 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1960
Épületszerkezet	hagyományos
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat (tégla, panel, stb)	tégla
Tető (lapos, magas, beépített magastető)	magas
Ablak (Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)	műanyag
Ajtó (pallótokos, fém, stb.)	műanyag
Felhasznált energia (földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer (központi, konvektor, stb.)	központi, radiátor
Szellőzési rendszer (hővisszanyerős, stb.)	nincs
Hőtermelő (gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)	gázkazán
Hőleadó (radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)	radiátor
HMV rendszer (gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)	elektromos vízmelegítő
Hűtési rendszer (split, központi klíma)	nincs
Világítás (kompakt, neon, led, stb)	led
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása (amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2019-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, a gépészeti rendszer teljes felújítása, a világítási rendszer korszerűsítése, illetve megújuló energia alkalmazása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területet a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	szemléletformálás
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	300 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Csorba Csaba

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

	<i>mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
nem releváns	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Hálózat felé:	Nemzeti Energetikusi	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági követésért felelős személy:	eredmények nyomon	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamosenergia	Földgáz
2023	510 kWh	479 m <sup>3</sup>
2022	638 kWh	1 001 m <sup>3</sup>
2021	919 kWh	716 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamosenergia felhasználása 128 kWh-val, földgáz felhasználása 522 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 5 635 kWh-val<sup>1</sup> csökkent. A telepített napelemes rendszer által visszatáplált mennyiség 1 801 kWh.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján a Községi ház 2022. október 1. napjától 2023. április 15. napjáig zárva tart. Ez idő alatt az épületben maximum 8 C° volt biztosítva.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	5 635 kWh	2023.12.31	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	>100 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Heidrich Zsolt

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

### 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

## **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Harica utca 3.

Készült: 2024. március 5.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épületegyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Harica utca 3.
Helyrajzi száma	440/2
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda
Létesítmény funkciója	óvodai nevelés
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	741,26 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1976
Épületszerkezet	panel
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	panel
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	lapos
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	EE

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2012-ben fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, szemléletű vezetés, megtakarítás	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 400 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó</i>	<i>becsült éves</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
--------------------------	---------------------	-----------------	------------------------

<i>intézkedések</i>	<i>megtakarítás (mért mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
napeleemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	6 586 kWh	8 738 m <sup>3</sup>
2022	7 349 kWh	9 954 m <sup>3</sup>
2021	8 151 kWh	11 348 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 763 kWh-val, földgáz felhasználása 1 216 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 13 592 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Központi Napközi Otthonos Óvoda használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. Az óvodai csoportszobákban és a gyerekek által használt helységekből maximum 22 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható. Az óvodai nevelési napokon a csoportokat óvodai telephelyenként – a maximális gyermeklétszám figyelembevételével – kell az energia hatékonysági szempontokra tekintettel megszervezni.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	13 592 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése			Miklósné Tóth Erzsébet

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	500 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
--	--	-----------------	------------------------

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András
<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>		<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>	
napelemes rendszer kiépítése		5 000 kWh	

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda  
Móra Ferenc utcai Tagóvoda

Közintézmény címe: Sajószentpéter, Móra Ferenc utca 1.

Készült: 2024. március 5.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Móra Ferenc utca 1.
Helyrajzi száma	186/9
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Móra Ferenc Tagóvoda
Létesítmény funkciója	óvodai nevelés
Védettség (helyi védett, műemlék)	nem védett
Hasznos alapterülete	592,94 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1986
Épületszerkezet	panel
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat (tégla, panel, stb)	panel
Tető (lapos, magas, beépített magastető)	lapos
Ablak (Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)	műanyag
Ajtó (pallótokos, fém, stb.)	műanyag
Felhasznált energia (földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer (központi, konvektor, stb.)	központi, radiátor
Szellőzési rendszer (hővisszanyerős, stb.)	nincs
Hőtermelő (gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)	gázkazán
Hőleadó (radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)	radiátor
HMV rendszer (gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)	gázkazán
Hűtési rendszer (split, központi klíma)	nincs
Világítás (kompakt, neon, led, stb)	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása (amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):	DD

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése több lépcsőben zajlott az elmúlt években. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje (a tető-felülvilágítók kivételével), illetve a gépészeti rendszer teljes felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Öt éves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 400 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó</i>	<i>becsült éves</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
--------------------------	---------------------	-----------------	------------------------

<i>intézkedések</i>	<i>megtakarítás (mért mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
tető-felülvilágítók cseréje	3 000 kWh
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	760 kWh
napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	4 250 kWh	5 816 m <sup>3</sup>
2022	6 101 kWh	7 581 m <sup>3</sup>
2021	6 554 kWh	8 548 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 1 851 kWh-val, földgáz felhasználása 1 765 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 20 472 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Központi Napközi Otthonos Óvoda használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységekből – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. Az óvodai csoportszobákban és a gyerekek által használt helységekből maximum 22 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható. Az óvodai nevelési napokon a csoportokat óvodai telephelyenként – a maximális gyermeklétszám figyelembevételével – kell az energia hatékonysági szempontokra tekintettel megszervezni.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	20 472 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Miklósne Tóth Erzsébet
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése			Miklósne Tóth Erzsébet

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	2 600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósne Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András
-----------------------	--	------	-----------------

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
tető-felülvilágítók cseréje	3 000 kWh
napelemes rendszer kiépítése	5 000 kWh

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

# **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda  
Simmelweis utcai Tagóvoda

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Semmelweis utca 4.

Készült: 2024. március 5.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

1. Az épület/épületegyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

## 1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	Sajószentpéter, Semmelweis utca 4.
Helyrajzi száma	1719/3
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Központi Napközi Otthonos Óvoda Semmelweis Tagóvoda
Létesítmény funkciója	óvodai nevelés
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterülete	631,65 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1980
Épületszerkezet	panel
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	magas
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	nincs
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	nincs
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	kompakt
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	CC

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2013-ban fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, padlástér szigetelése illetve a gépészeti rendszer részleges felújítása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területeket a világítási rendszeren, a központi fűtési rendszer hőleadói oldalán illetve a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	korszerűtlen világítástechnika elavult, szabályozhatatlan radiátoros rendszer
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Ötéves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	950 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	500 kWh
napelemes rendszer kiépítése	4 000 kWh
a központi fűtési rendszer korszerűsítése	9 000 kWh

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamos energia	Földgáz
2023	3 252 kWh	6 149 m <sup>3</sup>
2022	3 579 kWh	7 190 m <sup>3</sup>
2021	3 866 kWh	7 694 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamos energia felhasználása 327 kWh-val, földgáz felhasználása 1041 m<sup>3</sup>-rel csökkent. Az épület energiafelhasználása összesen 11 310 kWh-val<sup>1</sup> csökkent.

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testületének határozata alapján 2022. október 1. napjától a Központi Napközi Otthonos Óvoda használatban lévő helységeit nem lehet 21 C°-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységeken – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 C° biztosítható. Az óvodai csoportszobákban és a gyerekek által használt helységeken maximum 22 C° biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 C°-ra állítható. Az óvodai nevelési napokon a csoportokat óvodai telephelyenként – a maximális gyermeklétszám figyelembevételével – kell az energia hatékonysági szempontokra tekintettel megszervezni.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>elért éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	11 310 kWh	2023.12.31.	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet
<i>Beruházással járó intézkedések</i>			<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer részleges korszerűsítése			Miklósné Tóth Erzsébet

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	500 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Miklósné Tóth Erzsébet

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
--	--	-----------------	------------------------

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András
-----------------------	--	------	-----------------

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
napelemes rendszer kiépítése	4 000 kWh
a központi fűtési rendszer korszerűsítése	9 000 kWh

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energiafajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

## **Jelentés az energiamegtakarítási intézkedési terv 2023. évi teljesítéséről**

Közintézmény neve: Sajószentpéteri Közétkeztetési Nonprofit Kft.

Közintézmény címe: 3770 Sajószentpéter, Petőfi Sándor utca 2.

Készült: 2024. március 5.

Készítette: Szopkó Dávid

## Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
1. Az épület/épületegyüttes alapadatai.....	3
2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből.....	4
3. Megvalósított intézkedések.....	6
4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása.....	6
5. A végrehajtás nyomon követése.....	7

**1. Az épület/épüleategyüttes alapadatai**

Az épület/épüleategyüttes alapadatai	
Az ingatlan címe	3770 Sajószentpéter, Petőfi Sándor utca 2.
Helyrajzi száma	186/2
Tulajdonos / Megrendelő neve	Sajószentpéter Városi Önkormányzat
Az ingatlan megnevezése	Sajószentpéteri Közétkeztetési Nonprofit Kft.
Létesítmény funkciója	konyha, étterem
Védettség <i>(helyi védett, műemlék)</i>	nem védett
Hasznos alapterület	675 m <sup>2</sup>
Építés ideje	1980
Épületszerkezet	vegyes
Szintszám	1

Az épület/épüleategyüttes műszaki alapadatai	
Külső falazat <i>(tégla, panel, stb)</i>	tégla
Tető <i>(lapos, magas, beépített magastető)</i>	vegyes
Ablak <i>(Tessauer, gerébtokos ablak, fém, stb)</i>	műanyag
Ajtó <i>(pallótokos, fém, stb.)</i>	műanyag
Felhasznált energia <i>(földgáz, távhő, benzin, gázolaj, villamos energia, megújuló, stb.)</i>	földgáz, villamos energia
Fűtési rendszer <i>(központi, konvektor, stb.)</i>	központi, radiátor
Szellőzési rendszer <i>(hővisszanyerős, stb.)</i>	hővisszanyerős
Hőtermelő <i>(gázkazán, vegyes tüzelésű kazán, stb.)</i>	gázkazán
Hőleadó <i>(radiátor, padlófűtés, konvektor, stb.)</i>	radiátor
HMV rendszer <i>(gázkazán, távhő, napkollektor, stb.)</i>	gázkazán, napkollektor
Hűtési rendszer <i>(split, központi klíma)</i>	split
Világítás <i>(kompakt, neon, led, stb)</i>	led
Éves kihasználtság (nap/év):	260
Épület energetikai besorolása <i>(amennyiben rendelkezésre áll energetikai tanúsítvány):</i>	BB

## 2. Előzmények az Energia-megtakarítási intézkedési tervből

A vizsgált közintézmény energetikai korszerűsítése 2018-ban fejeződött be. A korszerűsítés során a határoló-felületek szigetelése, nyílászárók cseréje, a gépészeti rendszer teljes felújítása, a világítási rendszer korszerűsítése, illetve megújuló energia alkalmazása történt meg. Energia-megtakarítási szempontból a főbb beavatkozási területet a szemléletformálás területén láttuk.

A közintézmény által üzemeltetett energetikai rendszereket jellemző elemzés:

<b>Erősség</b>	<b>Gyengeség</b>
pályázati tapasztalat, megtakarítás szemléletű vezetés	szemléletformálás
<b>Lehetőség</b>	<b>Fenyegetések/veszélyek</b>
pályázati források megszerzése	az elnyert pályázati forráson túli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre pályázati forráson kívüli költségek az önkormányzati költségvetés alacsony bevételi oldala miatt nem állnak rendelkezésre a szükséges beavatkozás nem adekvát a pályázati kiírással

Célunk a beavatkozások meghatározásával az erősségeket még jobban működtetni, a gyengeségeknél elősegíteni a fejlődést, a lehetőségekre építve kihasználni az erősségeinket, a veszélyeknél a külső negatív tényezők, korlátok általi kockázat csökkentése, elkerülése.

Öt éves intézkedési terv megvalósítani kívánt energia megtakarítási intézkedései:

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Sulyok Barnabás

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		5 év	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>

	<i>mértékegység)</i>		

<i>Forrás esetében (pályázat, támogatás) megvalósítható beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült megtakarítás (mért mértékegység)</i>
nem releváns	

A kormányhivatalnál működő energetikusi hálózat irányába történő operatív kapcsolattartásért és a nyomon követésért felelős személy vagy személyek nevének a meghatározása:

Kapcsolattartó személy Nemzeti Energetikusi Hálózat felé:	Szopkó Dávid
Az energiahatékonysági eredmények nyomon követéséért felelős személy:	Szopkó Dávid

### 3. Megvalósított intézkedések

	Az épület energiafelhasználása	
	Villamosenergia	Földgáz
2023	41 376 kWh	17 696 m <sup>3</sup>
2022	36 038 kWh	13 589 m <sup>3</sup>
2021	34 476 kWh	12 553 m <sup>3</sup>

A 2023. évben az épület villamosenergia felhasználása 5 338 kWh-val, földgáz felhasználása 4 107 m<sup>3</sup>-rel nőtt. Az épület energiafelhasználása összesen 48 667 kWh-val<sup>1</sup> nőtt. A telepített napelemes rendszer által hálózatba visszatáplált mennyiség 21 221 kWh.

A Közétkeztetési Nonprofit Kft. megrendelése, illetve rendezvényeinek száma jelentősen növekedett a 2023. évben, mindezek következménye a megnövekedett energiafelhasználás. 2023. december hónapban a cirkulációs rendszerhez felszerelésre került egy digitális időkapcsoló, amely a melegvíz előállítás optimalizálja.

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás/ racionalizálási intézkedések	1 600 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Sulyok Barnabás

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
cirkulációs rendszer optimalizálása	38 500 kWh	2024.12.31	Berentés András

<i>Beruházással járó intézkedések</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
világítástechnikai rendszer korszerűsítése	4 000 kWh	2023.12.31.	Sulyok Barnabás

2022. október 1. napjától a Közétkeztetési Nonprofit Kft. használatban lévő helységeit nem lehet 20 °C-nál melegebbre fűteni. A közös használatú vagy használaton kívüli helységeken – ahol ez külön szabályozható – maximum 16 °C biztosítható. A HMV tároló hőfok szabályozója maximum 40 °C-ra állítható.

### 4. Megvalósítandó intézkedések meghatározása

<sup>1</sup> 1 m<sup>3</sup> = 10,55 kWh

<i>Beruházást nem igénylő rövidtávú beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
szemléletformálás	1 000 kWh	évente	Szopkó Dávid/ Sulyok Barnabás

<i>Minimális ráfordítást igénylő beavatkozások</i>	<i>becsült éves megtakarítás (mért mértékegység)</i>	<i>Határidő</i>	<i>Felelős személy</i>
vizsgálatok elvégzése		3 év	Berentés András

## 5. A végrehajtás nyomon követése

Az elért energia-megtakarítás nyomon követését a havonta meghatározható energia-fajtánkénti eredmények nyilvántartásával táblázatos formában rögzítjük. Az évenkénti fogyasztások összehasonlíthatósága érdekében a táblázatban rögzített adatok diagramban történő ábrázolásával követjük nyomon az alkalmazott módszert.

2022. október hónaptól bevezettük a heti energiafelhasználás követését. A megnövekedett adat mennyiséggel részletes képet kapunk az intézmény energia fogyasztásáról. Ennek előnye, ha kirívóan magas fogyasztást tapasztalunk, vizsgálat elvégzését követően, azonnal be tudunk avatkozni.

## Jelentés Sajószentpéter város közvilágítás célú villamosenergia felhasználásáról

Időszak	Aktív lámpatestek száma		Villamosenergia felhasználás	Megjegyzés	Éves bruttó költség	Megjegyzés
2022. év	1 317 db	eredeti db szám	283 492 kWh	tényleges fogyasztás	27 319 971 Ft	tényleges költség
2023. év	1 175 db	kikapcsolást követő db szám	256 379 kWh	tényleges fogyasztás	62 132 868 Ft	tényleges költség
2024. év	1 209 db	2023. évi korszerűsítést követő db szám	219 417 kWh	várható fogyasztás	46 735 821 Ft	várható költség

Sajószentpéter Városi Önkormányzat Képviselő-testülete a 22/2022. (XII.19.) önkormányzati rendeletben a közbiztonsági, vagyon- és személyvédelmi, valamint közútbiztonsági szempontokra figyelemmel a közvilágításra vonatkozó helyi működési rend meghatározása keretében elrendelte a közvilágítást biztosító lámpatestek számának csökkentését, továbbá a római katolikus és a református nagytemplom díszvilágítását szolgáló fényforrások közvilágítási hálózatról történő leválasztását. A korábbi döntéssel 27 113 kWh megtakarítást sikerült elérni a 2023-as évben.