

**AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGRÓL SZÓLÓ, 2015. ÉVI LVII.  
TÖRVÉNY SZERINTI**

**ENERGETIKAI SZAKREFERENSI JELENTÉS**

**SOPRON HOLDING ZRT**

**2023. év  
ENERGIAFELHASZNÁLÁSÁRA VONATKOZÓAN**



Készítette: Kerekes Balázs, energetikai auditor

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. ELŐZMÉNYEK.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RÉSZTERÜLETEK SZERINTI ADATOK.....</b>	<b>4</b>
<b>3. TELJES ENERGIAFELHASZNÁLÁS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZKIBOCSÁTÁS.....</b>	<b>5</b>
<b>5. NETTÓ ÖSSZES ENERGIAKÖLTSÉG .....</b>	<b>5</b>
<b>6. ENERGIAFELHASZNÁLÁS HAVI ALAKULÁSA .....</b>	<b>5</b>
<b>7. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSOK.....</b>	<b>6</b>
<b>8. ENERGIAHATÉKONYSÁGI JAVASLATOK.....</b>	<b>7</b>
<b>9. ENERGETIKAI SZEMLÉLETFORMÁLÁS .....</b>	<b>7</b>

## 1. ELŐZMÉNYEK

Az energiahatékonyságról szóló 2015.évi LVII. törvény (EHAT) 21/B. § (1) bekezdése alapján az EHAT törvény végrehajtására kiadott kormányrendeletben meghatározott energiafogyasztású vállalkozásnak legalább egy, tőle munkajogilag és társasági jogilag független energetikai szakreferenst kell igénybe vennie.

A törvény szerint az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energia-hatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 22/2015. (V.26.) kormányrendelet 7/A. § (1) pontja alapján energetikai szakreferens igénybevételére az a gazdálkodó szervezet köteles, amelynek a tárgyévet megelőző 3 évben az éves energiafelhasználásának átlaga meghaladja a

- a) 400 000 kWh villamos energiát,
- b) 100 000 m<sup>3</sup> földgázt vagy
- c) 3 400 GJ hőmennyiséget.

Fentiek alapján Sopron Holding Zrt. 2016. december 21. napjától energetikai szakreferens igénybevételére kötelezett.

Az alábbi jelentés a havi energiafelhasználási adatokból a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal 2015. évi LVII. törvény által előírtaknak megfelelően készült.

## 2. RÉSZTERÜLETEK SZERINTI ADATOK

Épületek										
Végző energiafelhasználás							CO2 kibocsátás			
Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Földgáz felhasználás	Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Földgáz felhasználás	Összesen	Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Földgáz felhasználás	Összesen
kWh	MJ	Nm <sup>3</sup>	kWh				ezer t/év			
312 686	1 400 000	48 431	656 640	388 889	470 857	1 516 386	0.112	0.0786	0.094	0.285

Szállítás			
	Felhasznált üzemanyag	Végző energiafelhasználás	CO2 kibocsátás
	l	kWh	ezer t/év
<b>Motorbenzin</b>	1 109	21 695	0.053
<b>Gázolaj</b>	81 394	796 279	0.213
<b>Összesen</b>	82 503	817 974	0.265

Tevékenység energiafelhasználása, 2023										
Végző energiafelhasználás							CO kibocsátás			
Vásárolt villamos-energia	Földgáz felhasználás	Származtatott hő	Vásárolt villamos-energia	Földgáz felhasználás	Származtatott hő	Összesen	Vásárolt villamos-energia	Földgáz felhasználás	Származtatott hő	Összesen
kWh	Nm <sup>3</sup>	MJ	kWh				ezer t/év			
746 057		225 719 770	1 566 719		62 699 936	64 266 655	0.27		12.68	12.95

## 3. TELJES ENERGIAFELHASZNÁLÁS

Sopron Holding Zrt. teljes primerenergia felhasználása 2023-ban 66 601 016 kWh volt.

2023	Teljes energiafelhasználás
	kWh
Épületek	1 516 386
Szállítás	817 974
Tevékenység	64 266 655
<b>Összesen:</b>	<b>66 601 016</b>

#### 4. ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZKIBOCSÁTÁS

Az üvegházhatású gázkibocsátást 13 507 t-ra adódott.

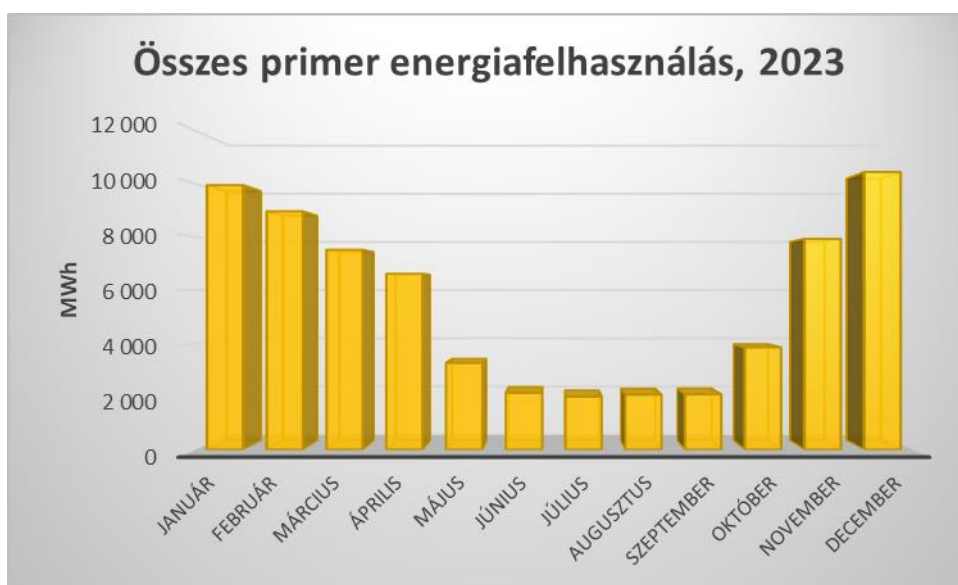
2023	CO2 kibocsátás
	t
Épületek	285
Szállítás	276
Tevékenység	12 945
<b>Összesen:</b>	<b>13 507</b>

#### 5. NETTÓ ÖSSZES ENERGIAKÖLTSÉG

A nettó energiaköltség 2023-ban 5 208 669 eFt volt.

2023	Nettó összes költség
	eFt
Épületek	84 045
Szállítás	34 843
Tevékenység	5 089 781
<b>Összesen:</b>	<b>5 208 669</b>

#### 6. ENERGIAFELHASZNÁLÁS HAVI ALAKULÁSA



Az energiafelhasználás – a társaság tevékenységéből fakadóan – elsősorban a külső hőmérséklettől függ.

## 7. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSOK

### 7.1. Vezetéki korszerűsítés

A Társaság az energiahatékonyság fokozása érdekében folyamatosan cseréli le a régi, vasbeton védőcsatornába fektetett távhőellátó vezetékeit korszerű, közvetlenül földbe fektetett vezetékekre.

2023-ban az alábbi vezetéki cserékre került sor:

Ssz.	Kezdés dátuma	Megnevezés	Beruházás rövid leírása	Műszaki adatok						
				Régi				Új		
				Nyomvonal-hossz (m)	Funkció	Vezeték-hossz (m)	Méret	Funkció	Vezeték-hossz (m)	Méret
1.	2023.06.26	Makó utca 10-12 között	Ezen a szekunder vezeték szakaszon a HMV és a fűtési rendszeren is vízfolyást tapasztaltunk. A berendezés korára való tekintettel a fűtési és HMV vezetékek teljes cseréje mellett döntöttünk.	44	Fűtés	88	NA125	Fűtés	88	NA125
					hmv	44	NA75	hmv	44	NA75
					cirk	44	NA50	cirk	44	NA50
2.	2023.07.27	IV. László király u. 32-Kodály tér 2.	Ezen a primer vezeték szakaszon vízfolyást tapasztaltunk. A berendezés korára való tekintettel a vezetékek teljes cseréje mellett döntöttünk.	73	Fűtés	146	NA125	Fűtés	73	NA100
								Fűtés	73	NA80
3.	2023.03.01	Juharfa u. 1-13	Ezen a primer vezeték szakaszon vízfolyást tapasztaltunk. A berendezés korára való tekintettel a vezetékek teljes cseréje mellett döntöttünk, egy szakaszolélzárápár beépítésével.	180	Fűtés	360	NA200	Fűtés	180	NA200
4.	2023.03.01	Arany hőközpont - Bartók B. u. 9. szekunder	Ezen a szekunder vezeték szakaszon a HMV és a fűtési rendszeren is vízfolyást tapasztaltunk. A berendezés korára való tekintettel a fűtési és HMV vezetékek teljes cseréje mellett döntöttünk.	58	Fűtés	116	NA150	Fűtés	116	NA100
					hmv	58	NA75	hmv	58	NA50
					cirk	58	NA50	cirk	58	NA40
5.	2023.03.01	Arany J. 10-12	Ezen a szekunder vezeték szakaszon a HMV és a fűtési rendszeren is vízfolyást tapasztaltunk. A berendezés korára való tekintettel a fűtési és HMV vezetékek teljes cseréje mellett döntöttünk.	32	Fűtés	64	NA100	Fűtés	64	NA65
					hmv	32	NA60	hmv	32	NA50
					cirk	32	NA40	cirk	32	NA40
6.	2023.03.01	Tó utca	Ezen a szekunder vezeték szakaszon a HMV és a fűtési rendszeren is vízfolyást tapasztaltunk. A vezeték korára való tekintettel az ellátó aknai fűtési és HMV csövek cseréje mellett döntöttünk.	6	Fűtés	12	NA80	Fűtés	8	NA50
								Fűtés	4	NA32
					hmv	6	NA60	hmv	6	NA50
					cirk	6	NA40	cirk	6	NA40

A vezetéki korszerűsítések eredményekét a várható hőmegetakarítás 616 GJ/év.

## **7.2. Napelem telepítés**

A társaság a Lófuttató utcai telephelyén telepített 198,88 m<sup>2</sup> -es napelem parkot. Névleges villamos teljesítménye 40,5 kWp, a termelt villamos energia 2023-ban: 22,71 MWh-volt.

## **8. ENERGIAHATÉKONYSÁGI JAVASLATOK**

Javasolt a régi állandó fordulatszámú szekunder oldali szivattyúk cseréje, mellyel jelentős villamosenergiamegtakarítás érhető el.

Javasolt a hagyományos fektetésű vezetékek cseréjének folytatása. A cserélni tervezett szakaszok 40-50 évvel ezelőtt épültek, dimenziójuk az akkoriban tervezett távlati hőigényeket figyelembe véve lett meghatározva. A jelenlegi igények ettől jelentősen eltérnek, így lehetséges, hogy bizonyos szakaszok átmérője a felújítás során csökkenthető, illetve esetleg növelni szükséges.

A teljes távhőrendszert tartalmazó, annak valóság-hű topológiáját, a tényleges fogyasztói hőigényeket figyelembe vevő hidraulikai elemzés alapján javasolt az új távhővezetékek optimális dimenziójának meghatározása.

A soproni távhőrendszerben számos fogyasztó hőellátása több épületet ellátó szolgáltatói hőközpontból történik. A szolgáltatói hőközpontok szétválasztásával csökken a szekunder oldali keringetési munka és a hőveszteség is. A nagy kiterjedésű, elavult, leromlott állapotú szekunder vezeték-hálózat helyett kiépítésre kerülő rövidebb nyomvonalú, kisebb dimenziójú, jó minőségű hőszigeteléssel ellátott kétvezetékes primer vezetékrendszer. Az új hőközponti blokkok kompakt elrendezésűek, kis méretűek, a szolgáltatói hőközpontok megszűnnek, elbontásra kerülnek a nagy kiterjedésű, rossz hőszigetelésű és nagy burkolófelületű vezetékek, hőcserélők, szigetetlen szerelvények.

Javasolt egy döntéselőkészítő tanulmány kidolgozása, melyben az egyes szolgáltató hőközpontok esetén meghatározásra kerül a szolgáltatói hőközpont szétválasztásának beruházási költsége, és a várható megtakarítások. A tanulmány alapja lehet az elkövetkező években végrehajtandó fejlesztések ütemezésének, egy középtávú üzleti terv kidolgozásának.

## **9. ENERGETIKAI SZEMLÉLETFORMÁLÁS**

Az energiamegtakarítási szemléletformálást célzó intézkedés a Civil Planning Trade Kft. által készített hírlevél formájában történt.