

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

ENERGETIKAI SZAKREFERENSI JELENTÉS

SOPRON HOLDING ZRT

**2019. év
ENERGIAFELHASZNÁLÁSÁRA VONATKOZÓAN**



Készítette: Kerekes Balázs, energetikai auditor

TARTALOMJEGYZÉK

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

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 m³ 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 ³	kWh				ezer t/év			
835 209	2 062 300	85 188	2 088 022	572 861	828 217	3 489 100	0.300	0.1158	0.167	0.583

Szállítás			
	Felhasznált üzemanyag	Végző energiafelhasználás	CO2 kibocsátás
	l	kWh	ezer t/év
Motorbenzin	17 888	175 027	0.232
Gázolaj	88 967	870 369	0.044
Összesen	106 855	1 045 396	0.276

Tevékenység							
Végző energiafelhasználás					CO2 kibocsátás		
Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Összesen	Vásárolt villamos-energia	Származtatott hő	Összesen
kWh	MJ	kWh			ezer t/év		
877 109	254 629 180	2 192 771	70 730 328	72 923 099	0.315	14.301	14.616

3. TELJES ENERGIAFELHASZNÁLÁS

Sopron Holding Zrt. teljes primerenergia felhasználása 2019-ben 77 457 595 kWh volt.

2019	Teljes energiafelhasználás
	kWh
Épületek	3 489 100
Szállítás	1 045 396
Tevékenység	72 923 099
Összesen:	77 457 595

4. ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZKIBOCSÁTÁS

Az üvegházhatású gázkibocsátást 15 475 t-ra adódott.

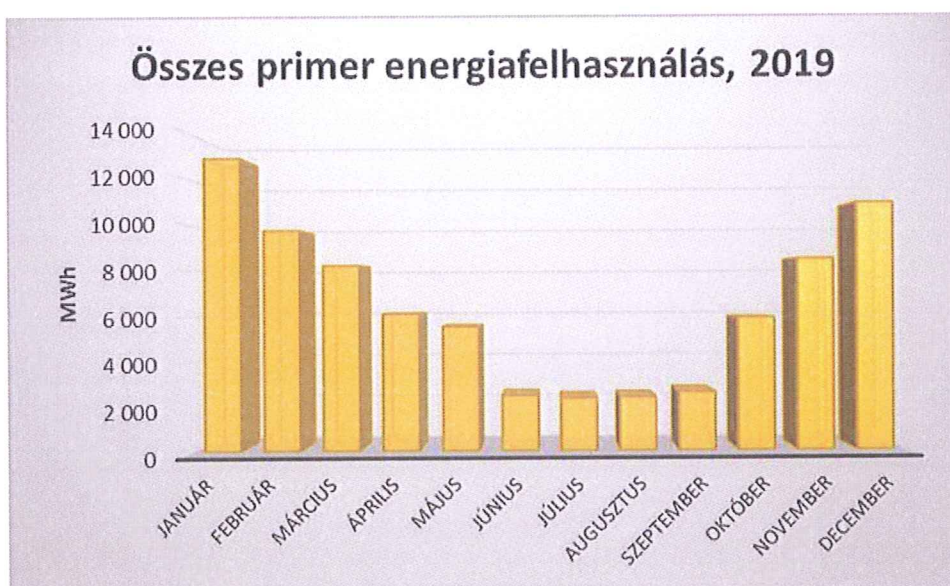
2019	CO2 kibocsátás
	t
Épületek	583
Szállítás	276
Tevékenység	14 616
Összesen:	15 475

5. NETTÓ ÖSSZES ENERGIAKÖLTSÉG

A nettó energiaköltség 2019-ben 1 279 278 eFt volt.

2019	Nettó összes költség
	eFT
Épületek	40 127
Szállítás	31 156
Tevékenység	1 207 995
Összesen:	1 279 278

6. ENERGIAFELHASZNÁLÁS HAVI ALAKULÁSA



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

7. ENERGIAHATÉKONYSÁGI BERUHÁZÁSOK

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

2019-ben az alábbi vezetéki cserékre került sor:

Megnevezés	Beruházás rövid leírása	Műszaki adatok							
		Régi				Új			
		Nyomvonal	Funkció	Vezeték hossz	Méret	Nyomvonal	Funkció	Vezeték hossz	Méret
Vasvári Pál utca 1-19.	Ezen a vezeték szakaszon a HMV és a fűtési rendszeren is vízfolyás volt tapasztalható. A vezeték nyomvonal a házban belül, a földszinti lakások alatt húzódtott, javításra nem volt lehetőség. A berendezés korára nyomvonalvezetésére tekintettel a fűtési és HMV vezeték teljes cseréje mellett döntöttünk új, épületen kívüli nyomvonalon.	225	Fűtés	70	NA200	249	Fűtés	150	NA100
			Fűtés	160	NA150		Fűtés	130	NA80
			Fűtés	220	NA100		Fűtés	118	NA65
			hmv	90	NA65		Fűtés	100	NA50
			hmv	135	NA50		hmv	164	NA40
			cirk	170	NA40		hmv	85	NA32
			cirk	55	NA32		cirk	180	NA32
					cirk	69	NA25		
Megnevezés	Beruházás rövid leírása	Műszaki adatok							
		Régi				Új			
		Nyomvonal	Funkció	Vezeték hossz	Méret	Nyomvonal	Funkció	Vezeték hossz	Méret
Juharfa 22-24.	Ezen a vezeték szakaszon a HMV rendszeren vízfolyás volt tapasztalható. Mivel a vezeték javításához bontás szükséges, ezért a berendezés korára és a szigetelés állapotára való tekintettel a fűtési és HMV vezeték teljes cseréje mellett döntöttünk.	103	Fűtés	103	NA125	103	Fűtés	100	NA100
			Fűtés	103	NA125		Fűtés	106	NA65
			hmv	56	NA65		hmv	50	NA50
			hmv	50	NA50		hmv	53	NA32
			cirk	80	NA50		cirk	83	NA32
			cirk	20	NA32		cirk	20	NA25

A vezetéki korszerűsítések eredményeként a várható primer tüzelőhő megtakarítás 585,5 GJ/év.

A korszerűsítés beruházási költsége 52 170 eFt, a várható energiaköltség megtakarítás 1 662 eFt/év, a karbantartási költségek várható csökkenése 522 eFt/év, a beruházás megtérülési ideje 23,9 év.

Sopron Holding Zrt. a KEHOP 5.3.1-17. *Távhőszektor energetikai korszerűsítése* pályázat keretében támogatást igényelt a kazánházának korszerűsítésére, mely esetén a várható primer energia megtakarítás 12 213 GJ/év. A beruházás várhatóan 2020 közepén fejeződik be.

8. ENERGIAHATÉKONYSÁGI JAVASLATOK

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

Javasolt a hagyományos fektetésű vezeték 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 vezetékhalózat 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, szigeteletlen 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 SZEMLELETFORMÁLÁS

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