

Sportegyesület Energiafelhasználását Csökkentő Projekt 2022

Kiindulási adatok:

- 4 telephely,
- 4 hőközpont **2,5MW** hőteljesítmény lekötéssel, **14.900 GJ/év** hőfogyasztás
- 3 gázkazánház **197.000 m³/év**,
- 1 pellet kazánház, **116.000 kg/év** Pellet
- 4 villanyóra **1.050.000 kWh/év**

Energia piaci helyzet:

- | | | | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|---------------|
| • Földgáz ára: | 2021: 1.985,-Ft/GJ | 2022 végén: 34.285,-Ft/GJ | 1360 % |
| • Elektromos energia: | 2021: 20,4 Ft/KWh | 2022: 142,6Ft/KWh | 698 % |
| • Távhő: | 2021: 3.560,-Ft/GJ | 2022.okt: 57.564,-Ft/GJ | 1617% |

Az EU energetikai árszínvonal az évekig stagnáló szintről 20-szoros mértékűre drágult és 2022. decemberében is 12-szeres az ára a régi szinthez képest.

Ezen tényadatok fényében az energetikai felhasználást csökkentő beruházások megtérülési ideje lényegesen rövidebb lett.

Intézkedések:

Az egyesület 26 sportágot foglal magába, 2200 gyermek rendszeres sportolását biztosítja.

- Fogyasztói szokások formálása.
- Épület működési periódusok egzakt behatárolása.
- Épület energia fogyasztások erős korlátozása a működőképesség fenntartása mellett.

Közmű **fogyasztás mérséklés**, monitorozás, elemzés, adatgyűjtés, fogyasztói szokások formálása

- | |
|--|
| • Vízórák jeladóinak (8db) távfelügyeletbe integrálása |
| • Gázórák távfelügyeleti jeladózása (4db), távfelügyeletbe integrálása |
| • Elektromos almérők távfelügyeletbe integrálása |
| • Hőközpontok, kazánházak jeladó hőmennyiségmérőinek távfelügyeletbe integrálása |
| • HMV cirkulációk időzítése, mérése |
| • Hőfogyasztás időzítések, mérések |

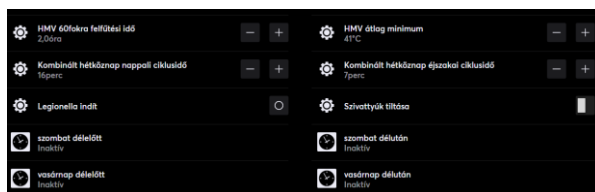
Részletesen:

- 9 db épületfelügyeleti alközpont került kiépítésre, amellyel kontrolláljuk a területek hőmérsékleteit, fogyasztásait. A típus választás során a fő szempontjaink az egy felület alatti kezelés, a könnyű kezelhetőség és havidíj nélküli terméktámogatás voltak.

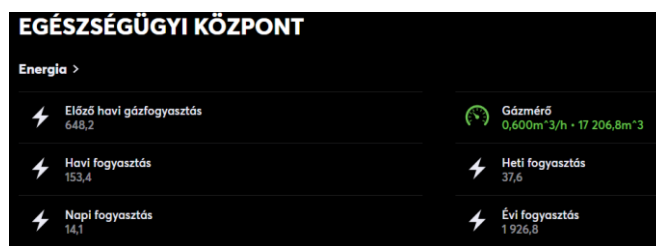
01 Kosárlabda előremenő 58,4°	02 Kosárlabda visszatérő 30,4°
03 Tornaterem előremenő 57,7°	04 Tornaterem visszatérő 46,3°
05 Új öltöző előremenő 55,1°	06 Birkózó 19,9°
07 Box 20,1°	08 Tornaterem 21,7°
HMV alja 30,1°	HMV teteje 51,9°
HMV 1818s 37,0°	Hibajelzés Hőmérő szondák rendben

Sportegyesület Energiafelhasználását Csökkentő Projekt 2022

- A hőközpontok 50 évvel ezelőtti technikát tartalmaznak, így a fűtési kontroll alapjait a fűtési időszakok periódusainak szabályozásával tettük XXI-ik századivá:



- Érdekes üzemeltetői tapasztalat, hogy 10-16 perc/óra fűtési ciklusokkal is elérhető az elvárt 19-20°C fokos épület hőmérséklet, kizárva a túlfűtést.
- A HMV egységesen 45°C-ra állítva (természetesen időszakos légionella védelem mellett), akkor termeljük amikor szükség van rá és a cirkulációk is kizárólag a felhasználói igényekhez igazítva működnek.
- A fogyasztásokat mérjük, elemezzük.



- A kazánházakban vízbetörés érzékelők gondoskodnak a riasztásról probléma esetén. A rendszer üzenet küld vízbetörés, túlfogyasztás és túlmelegedés esetén.
- A rendszer kiépítés és működés monitorozás során az 50 éves technika egyes elemeit modernizálni kellett. pld az egyik hőközpont üresjáratú (hőelvétele nélküli) üzemben is képes volt napi áron 52eFt hőköltiséget generálni 24 óra alatt. Ezt 2 db motoros elzáró szerelvény installálásával sikerült orvosolni.
- A villamosenergia fogyasztás mérséklése jelentős LED fejlesztési periódust eredményezett.

Eredmények:

- Villamosenergia felhasználás csökkenés: **-44%**
- Gáz felhasználás csökkenés: **-42%**
- Távhő lekötés csökkenés: **-36%**
- Távhő hőfogyasztás csökkenés: **-52%**

Projekt megtérülése 2 hónap!