

# Energiahatékonysági jelentés

2022



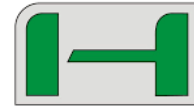
HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt.

Energetikai szakreferens: Wattler Kft.

# Cégadatok

Cég neve: HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt.

Székhely: 4243 Téglás, 0135/9



Hajdu Infrastruktúra

## Bevezető

Az energiahatékonyság kiemelkedő fontossággal bír az üzleti és gazdasági környezetben. A fenntartható és takarékos energiagazdálkodás nem csak a környezetvédelem, hanem a költségmegtakarítás és versenyképesség szempontjából is alapvető tényezővé vált. Az energetikai szakreferensi szolgáltatást segít a vállalatoknak feltárni a potenciális megtakarítási lehetőségeket, hogy hatékonyabbá tegye energiagazdálkodásukat. A HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt. az energiagazdálkodás optimalizálási és energiafogyasztás csökkentési céljaiban a szakreferensi szolgáltatás segítségével olyan szakértői támogatást kap, amely átfogóan és hatékonyan vizsgálja Vállalatunk energiafelhasználását.

Iparágunk: Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése.

2022. évi Energhiatekonysági jelentésünket az energiatekonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet 7/A. § e) pontja alapján készítettük el, azzal a céllal, hogy bemutassuk az alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményeket.

## Törvényi háttér

A HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt. működése során megfelel az energiatekonysági jogszabályi kereteknek, különös tekintettel az alábbi szabályozásokra:

- 2015. évi LVII. törvény az energiatekonyságról;
- 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet a nagyvállalatok és az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek energiafelhasználásának mértékére, valamint energiamegtakarítására vonatkozó adatszolgáltatás rendjéről;
- 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról és a 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról,
- 264/2008. (XI. 6.) Korm. rendelet a hőtermelő berendezések és légkondicionáló rendszerek energetikai felülvizsgálatáról;
- 1996. évi LXXXI. törvény a társasági adóról és az osztalékadóról;
- 176/2017. (VII. 4.) Korm. rendelet az energiatekonysági célokat szolgáló beruházás adókedvezményének végrehajtási szabályairól.

- 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő almérők telepítési pontjainak, valamint az almérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról.
- 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról.
- A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnökének 11/2021. (IX. 20.) MEKH rendelete az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet és a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet módosításáról
- A Kormány 671/2021. (XII. 2.) Korm. Rendelete az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény veszélyhelyzet ideje alatt történő eltérő alkalmazásáról
- A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnökének 16/2021. (XII. 8.) MEKH rendelete a megújuló energiaforrásból termelt villamos energia működési támogatásának mértékéről szóló 13/2017. (XI. 8.) MEKH rendelet és az energetikai szakreferens igénybevételére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő almérők telepítési pontjainak, valamint az almérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról szóló 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet módosításáról
- 16/2018. (XII. 21.) MEKH rendelet az energetikai auditálási és energetikai szakreferensi tevékenység folytatásával összefüggő díjakról

## Energiahatékonysági beruházások, tapasztalatok

Cégünk a 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet értelmében megvizsgálta az almérők telepítésének szükségességét a 2023. január 1-étől hatályos, 50 kW feletti névleges villamos teljesítményű berendezések, a 70 kW feletti névleges villamos teljesítményű hőtermelő és klímaberendezésekre vonatkozó kötelezettséget, illetve az önállóan mérendő berendezések figyelmen kívül hagyása mellett az egy betáplálási ponton keresztül megtáplált és technológiai sorra állított berendezéseket, amennyiben a legnagyobb egyidejű teljesítményigény meghaladja a 100 kW-ot. Ennek értelmében a Vállalat törvényi szabályozásnak megfelelő számú villamos energia almérővel méri nagyobb berendezéseinek energiafogyasztását.



Vállalatunk továbbá évente két alkalommal energia meetinget hív össze, mely során energia fogyasztással kapcsolatos szemléletformáló egyeztetés zajlik a társvállalatokkal. Továbbá vállalatunk szintén évente két alkalommal KIR oktatást végez.

## Energiatudatosság intézményesítése

HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt. az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény rendelkezéseivel összhangban energetikai szakreferenst alkalmaz, annak feladatait a Wattler Kft. látja el.

A szakreferensi jelentések, energetikai vizsgálatok és kapcsolódó szolgáltatások segítenek az energiaigények mozgatórugóinak alaposabb megismeréséhez, a felhasználásuk alakulásának pontosabb figyelemmel kíséréséhez és megértéséhez, valamint a potenciális javítási területek, beruházások azonosításához.

Az energiahatékonysági beruházásokra több támogatást is igénybe lehet venni. Fontos ösztönzőnek tekintjük a 176/2017. (VII. 4.) kormányrendeletet, amely lehetővé teszi, az energiahatékonysági fejlesztések társasági adókedvezményben való elismerését. Az energiahatékonysági beruházások Tao kedvezményén túl 2021-től az Energiatudatossági Kötelezetti Rendszer és az ezt szabályozó 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet jogi keretet ad az energiahatékonysági beruházások és szemléletformáló tevékenység során elért hitelesített energiamegtakarítás értékesítésére.

A beruházásokról, intézkedésekből származó energiamegtakarítást két különböző módszerrel lehet dokumentálni - EKR katalógus alapján, illetve egyedi energetikai audit által.

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által kiadott intézkedésjegyzék által bizonyos projektek elszámolása sztenderdizálható, amely az energiahatékonysági beruházások egyszerűbb, szabályozottabb elszámolását segíti elő.

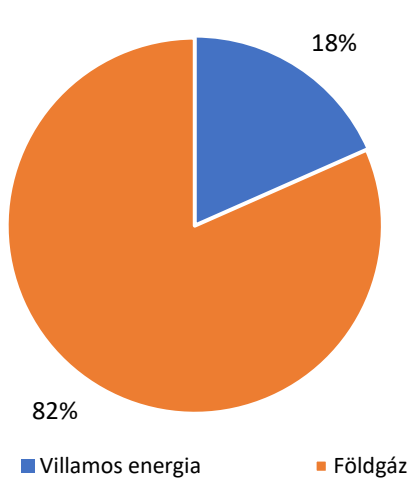
A katalógusban található beruházások/intézkedések a következők, amelyekre cégünk az energiahatékonysági beruházások tervezésénél figyelemmel van:

- *Homlokzat és tetőszerkezet utólagos korszerűsítése*
- *Nyílászáró korszerűsítés és csere*
- *Külső határoló felületek hőtechnikai korszerűsítése, nyílászáró cserével együtt*
- *Központi fűtési rendszerek gázkazánjainak korszerűsítése*
- *Keringtető szivattyú cseréje*
- *Csatlakozás távhőellátó hálózathoz*
- *Gázkazán és központi fűtési rendszer komplex korszerűsítése*
- *Világításkorszerűsítés*
- *Használati melegvíz ellátás támogatása napkollektorral*
- *Használati melegvízkészítés hőfejlesztő berendezésének korszerűsítése*
- *Gázkazán cseréje hőszivattyúra*
- *Társasház komplex felújításának egyszerűsített elszámolása két lépésben „k” tényező alkalmazásával*
- *Split klíma cseréje*
- *Légkezelő rendszerek ventilátorcseréje, üzemeltetési paraméterek optimalizálása*
- *Szellőztetőrendszerbe integrált hővisszanyerő cseréje*
- *Háztartási gépcsere*
- *Irodai berendezések cseréje*
- *Sűrített levegő szivárgáscsökkentés*
- *Hálózati nyomás csökkentése*
- *Kompresszorok szabályozásának korszerűsítése – szabályozott térfogatáramú kompresszorral*
- *Kompresszorok szabályozásának korszerűsítése – fordulatszám szabályozással*
- *Sűrített levegő-kompresszor cseréje*
- *Ipari kazán cseréje*
- *Villanymotorok cseréje*
- *Ipari kapcsolószekrények hűtőberendezésének cseréje*
- *Villamosenergia-vételezés energiahatékonyságának növelése transzformátor-cserével*
- *Végponti fázisjavítás*
- *Kereskedelmi egységekben használt központi hűtőberendezések cseréje*
- *Kereskedelmi egységekben használt hűtőkészülékek cseréje*
- *Energiamegtakarítás gépjármű energiatakarékosabbra cseréjével*
- *Energiamegtakarítás M2, M3, N2, N3 kategóriájú gépjármű energiatakarékosabbra cseréjével*
- *Energiamegtakarítás traktor energiatakarékosabbra cseréjével*
- *Energiamegtakarítás targonca energiatakarékosabbra cseréjével*
- *Energiatekarékos gumibroncs használata*
- *Flottagépjárművek abroncsnyomás ellenőrzése*
- *Intermodális közlekedés igénybevétele*
- *Kerékpáros munkába járás ösztönzése*
- *Energiatekarékos vezetés ösztönzése képzésekkel*
- *Abronsnyomás ellenőrzése és beállítása*
- *Energiamegtakarítás otthonról történő munkavégzéssel*

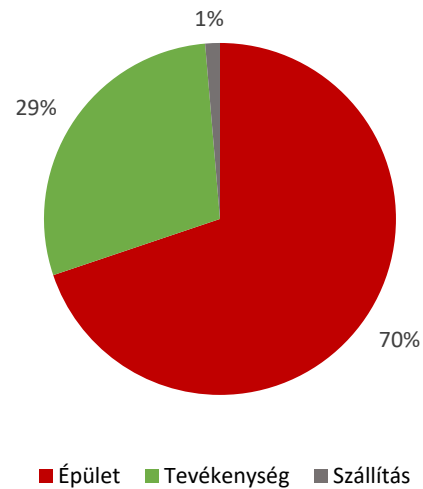
# A Vállalat energiafelhasználásának áttekintése – 2022

## Végsőenergia-felhasználás

 <b>Villamos energia</b> 1-2 GWh	 <b>Földgáz</b> 5-10 GWh	 <b>Egyéb energianemek</b> 0,5 GWh-nál kevesebb
---	---	--



1. ábra: 2022-es energiafelhasználás energianemenként



2. ábra: 2022-es energiafelhasználás részterületekre bontva

1. táblázat: Energiafelhasználás változása az előző évihez képest

	2021 → 2022	
<b>VILLAMOS ENERGIA</b>	-5%	↓
<b>FÖLDGÁZ</b>	-7%	↓
<b>EGYÉB ENERGIA</b>	0%	→

Vállalatunk 2022-es éves energiafelhasználása az előző évhez képest összességében 6%-kal csökkent.

Mint a 2. ábrán látható, a fő energiafelhasználásunk az épületek energiafogyasztásából származik, így a jelentős energiamegtakarításokat ezen a területen érdemes feltárni.

## CO<sub>2</sub>-kibocsátás<sup>1</sup>



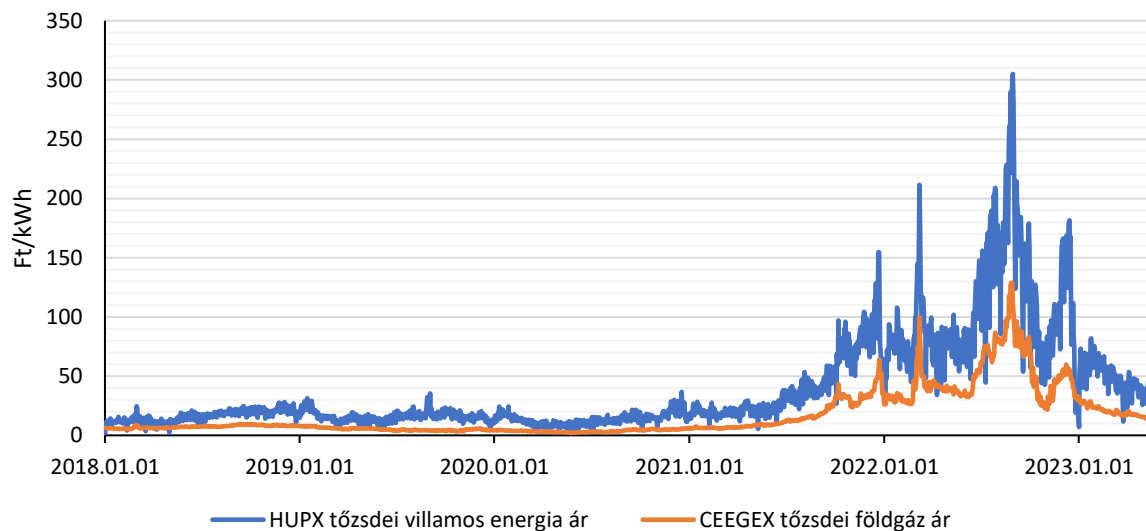
A HAJDU Infrastruktúra Szolgáltató Zrt energiafelhasználására számolt 2022-es CO<sub>2</sub>-kibocsátás 502 tonna volt.

Cégünk egy alkalmazottra számolt CO<sub>2</sub>-kibocsátása kb. 17 tonna, míg az ország egy főre jutó kibocsátása 21 tonna.

## Energiapiaci aktualitások, rendszerhasználati díjak

2021 októberétől kezdve jelentősen megemelkedett az energiahordozók világpiaci ára, amely a hatására a korábbiaknál lényegesen nagyobb fókuszba került Vállalatunk számára az energiaköltségek kezelése.

A következő diagramokon jól látszik az energiaárak növekedése. A magyar energiátőzsdén a csúcst eddig földgáz tekintetében 2022. augusztus 27-én és 28-án a 128,84 Ft/kWh(G) egységár, villamos energia tekintetében pedig a 2022. augusztus 30-ai 305 Ft/kWh-os egységár jelentette, amely adók és rendszerhasználati díjak nélkül értendő.



3. ábra: Földgáz, illetve villamos energia piaci árának alakulása

<sup>1</sup> Az itt található széndioxid-adatokat kizárólag tájékoztató célból tüntetjük fel, azok hozzávetőleges adatok pusztán viszonyítás céljából, annak statisztikai jelentősége nincs. A feltüntetett költségnek nagy része pl. a villamosenergia árába beleépül, ezért az már megfizetésre kerül.

Jelenleg, 2023. májusban az energiaárak konszolidálódni látszanak, a földgáz molekuladíj a kétszerese, a villamosenergia egységár pedig a másfél szerese a 2021-éves első féléves piaci árnak.

Az elmúlt egy évben viszont mind földgáz, mind villamos energia tekintetében a rendszerhasználati díjelemek jelentősen megnövekedtek, amelyekről a jogszabályok kihirdetése után tájékoztatást kaptunk energetikai szakreferensünktől.

- Földgáz tekintetében óriási emelkedést történt a forgalmi díjakban. A földgáz árak elszabadulásával a rendszerüzemeltetők költségei (kompresszorállomások önfogyasztása) is lényegesen megnöttek. Ebből a szempontból nem meglepő a lényeges emelés, de a felhasználók számára jelentős teherrel bír az 5-6-szoros díjelem.
- Villamos energia tekintetében szintén a forgalomarányos díjakban következett be a legnagyobb arányú áremelkedés. A változás nagysága kategóriánként eltérő, de a NAF és NAF/KÖF kategóriákban figyelhető meg a legnagyobb (7-8-szoros) emelkedés, a többi csatlakozási kategóriában pedig duplájára növekedtek ezek a díjelemek.

Mindezeket figyelembe véve Vállalatunk törekszik az energiafelhasználásának mérséklésére, amely immár nemcsak környezetvédelmi, hanem gazdaságossági szempontból is felértékelődött.