

Energetikai szakreferens éves jelentés
2023



Az energetikai szakreferens jelentést készítette:

Bihari Zoltán

okl. villamosmérnök, épületenergetikai szakmérnök, a
Magyar Mérnöki Kamara tagja (01-15587),
épületenergetikai tanúsító (TÉ 01-64967)
Épületenergetikai auditor (EA-01-21/2016)
Energetikai szakreferens

Tartalom

Előzmények	3
A telephelyek általános bemutatása:	3
Primer energiahordozónkénti energiafogyasztás:	3
Villamos energia	3
Földgáz.....	3
Távhő	3
Üzemanyag	4
Benzin	4
Könnyű gázolaj.....	4
Energiamérleg	5
Energetikai indikátorok	11
Megújuló energiatermelés, napenergia hasznosítás	12
Napkollektor	12
Napelem	12
Adott időszaki energiahatékonyság-növelő intézkedések leírása.....	12
Szemléletformálási javaslatok	17
Épület.....	17
Szállítás	18
Tevékenység	18
További tervezett vizsgálatok, intézkedések.....	18

Előzmények

Az OTP Bank Nyrt. megbízta az ENAUD Kft.-t (1094 Budapest, Tűzoltó u. 59.) az OTP Bank Nyrt. telephelyeire vonatkozóan a 2015. évi LVII. törvényben, a 122/2015. (V. 26.) Kormányrendeletben, továbbá a 2/2017 MEKH rendeletben leírtaknak megfelelő energetikai szakreferens szolgáltatás végzésével.

A telephelyek általános bemutatása:

Az OTP Bank Nyrt Magyarország piacvezető bankja. Telephelyei bankfiókokból és irodaépületekből állnak. Az általános tevékenység energetikai szempontból a klasszikus irodai és informatikai felhasználás. Az ingatlanportfólió meglehetősen vegyes képet mutat, a műemléképülettől kezdve a 2020 környékén épült korszerű épületig.

Primer energiahordozónkénti energiafogyasztás¹:

Villamos energia

A 2023.01.01-2023.12.31 között mért hatásos villamos energiafogyasztás 36 952 399,25 kWh volt. Melynek teljes (energia- és rendszerhasználati díjak és pénzeszközök) nettó költsége 3.131.933.415 Ft volt. Az időszakos fajlagos költség így 84,76 Ft/kWh volt.

Földgáz

A 2023.01.01-2023.12.31 között mért gázfogyasztás teljes költsége 747 420 075 Ft. Az időszakos fajlagos költség 51,45 Ft/kWh volt. Az energiafelhasználás a fenti fűtőértéket figyelembevéve 14 528 155,69 kWh.

Távhő

A 2023.01.01-2023.12.31 között mért hatásos távhő energiafelhasználás 5 056 669,61 kWh volt. Melynek teljes nettó költsége 392 981 022 Ft volt. Az időszakos fajlagos költség így 77,72 Ft/kWh volt.

¹ Az energiafelhasználási adatok tényadatok alapján készülték
ENAUD Kft.
1094 Budapest, Tűzoltó utca 59.
Telefon: +36-20-465-0193
mail: energ.szakreferens@gmail.com

Üzemanyag

Benzin

A benzin a telephelyen kívül használt szállítóeszközök üzemanyagellátását szolgálják. A 2023.01.01-2023.12.31 között regisztrált benzinfogyasztás 992 942,176 liter, amely a 122/2015 (V.26.) Kormányrendelet 6. melléklete szerint alkalmazott fűtőérték (12,222kWh/kg) és a motorbenzin 0,75 kg/l sűrűsége szerint 9 101 804,46 kWh energiafelhasználást jelent. Melynek teljes nettó költsége 457 033 103 Ft volt. Az időszakos fajlagos költség így 50,21 Ft/kWh volt.

Könnyű gázolaj

A könnyű gázolaj a telephelyen kívül használt szállítóeszközök üzemanyagellátását szolgálják. A 2023.01.01-2023.12.31 között regisztrált gázolajfogyasztás 236 730,88 liter, amely a 122/2015 (V.26.) Kormányrendelet 6. melléklete szerint alkalmazott fűtőérték (11,75kWh/kg) és a könnyű fűtőolaj 0,83 kg/l sűrűsége szerint 2 308 717,91 kWh energiafelhasználást jelent. Melynek teljes nettó költsége 104 282 841 Ft volt. Az időszakos fajlagos költség így 45,17 Ft/kWh volt.

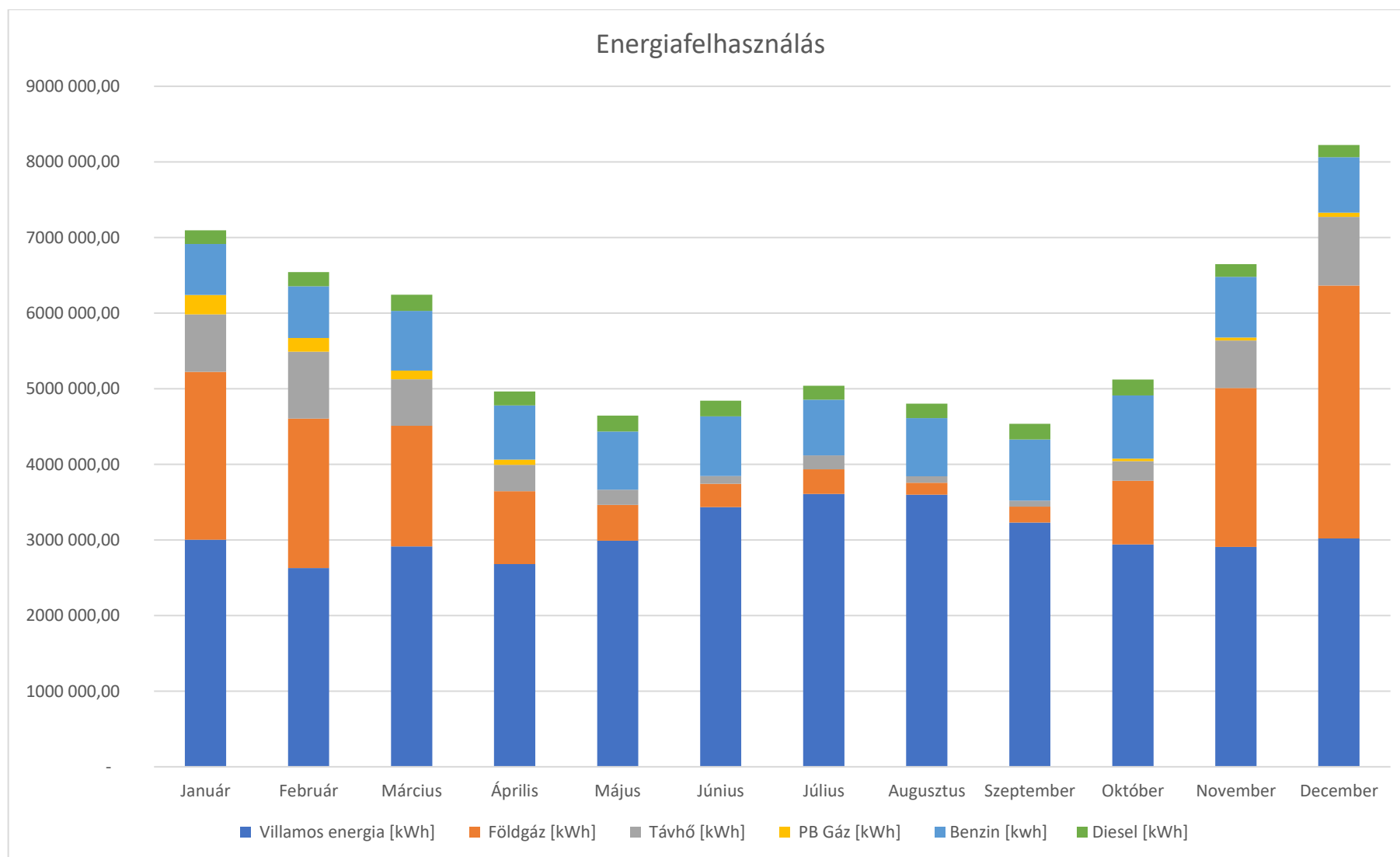
Energiamérleg

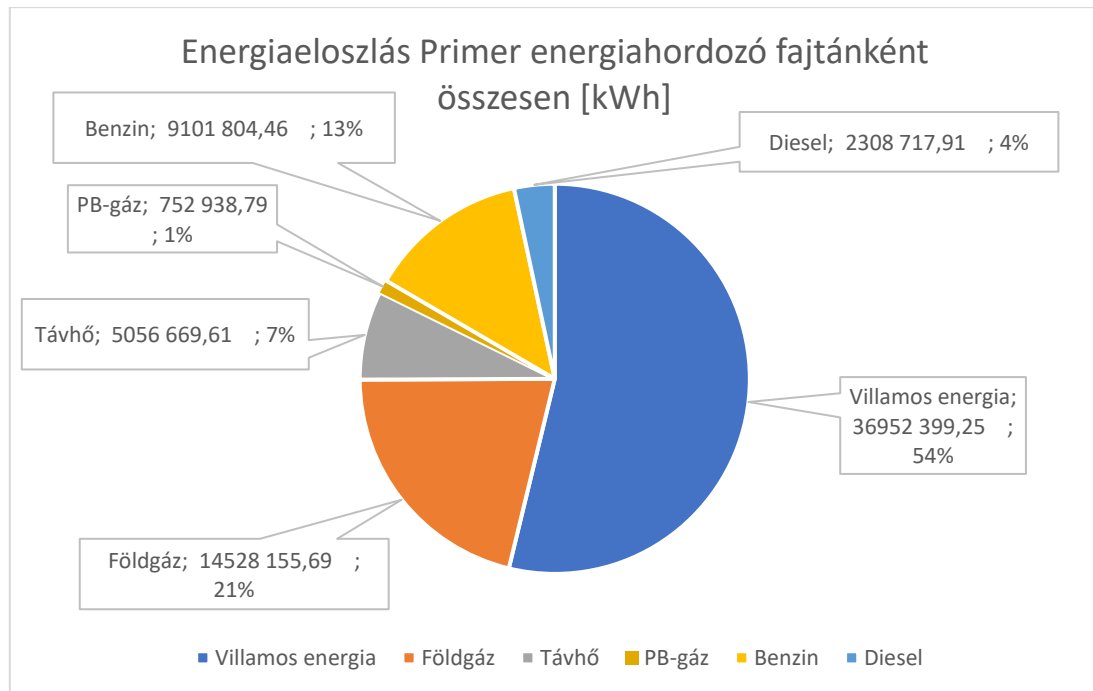
Az energiamérleg megmutatja az egyes primer energiahordozók és azok költségének egymáshoz viszonyított arányát. Az épület, tevékenység és szállítás a 2023.01.01-2023.12.31 közötti időszak összesített energiamérlege a következőképpen alakul:

Energetikai szakreferens 2023-as éves jelentés
OTP Bank Nyrt.

2023 Energiaeloszlás	Villamos energia [kWh]	Földgáz [kWh]	Távhő [kWh]	PB Gáz [kWh]	Benzin [kWh]	Diesel [kWh]
Január	3 002 126,40	2 220 567,49	759 786,56	258 639,12	672 994,07	181 651,43
Február	2 626 698,20	1 977 929,23	886 130,55	180 015,34	682 998,85	189 263,94
Március	2 913 540,70	1 597 578,31	614 002,27	115 470,06	790 439,67	211 540,01
Április	2 679 655,40	965 446,21	346 765,45	71 636,37	715 010,01	185 867,44
Május	2 990 351,60	472 278,08	203 097,65	-	768 813,79	210 747,23
Június	3 432 744,90	311 781,47	101 178,90	-	788 322,39	208 500,26
Július	3 609 059,69	325 656,59	185 067,71	-	734 576,54	183 564,38
Augusztus	3 600 193,50	155 276,53	86 923,24	-	770 722,31	189 370,92
Szeptember	3 230 123,15	210 529,28	79 323,03	-	808 329,47	207 355,90
Október	2 939 568,82	843 129,95	260 103,59	31 978,22	835 570,66	210 543,31
November	2 908 096,89	2 102 898,89	627 509,43	38 334,00	802 020,72	169 138,49
December	3 020 240,00	3 345 083,66	906 781,24	56 865,68	732 005,98	161 174,59

ENAUD Kft.
1094 Budapest, Tűzoltó utca 59.
Telefon: +36-20-465-0193
mail: energ.szakreferens@gmail.com

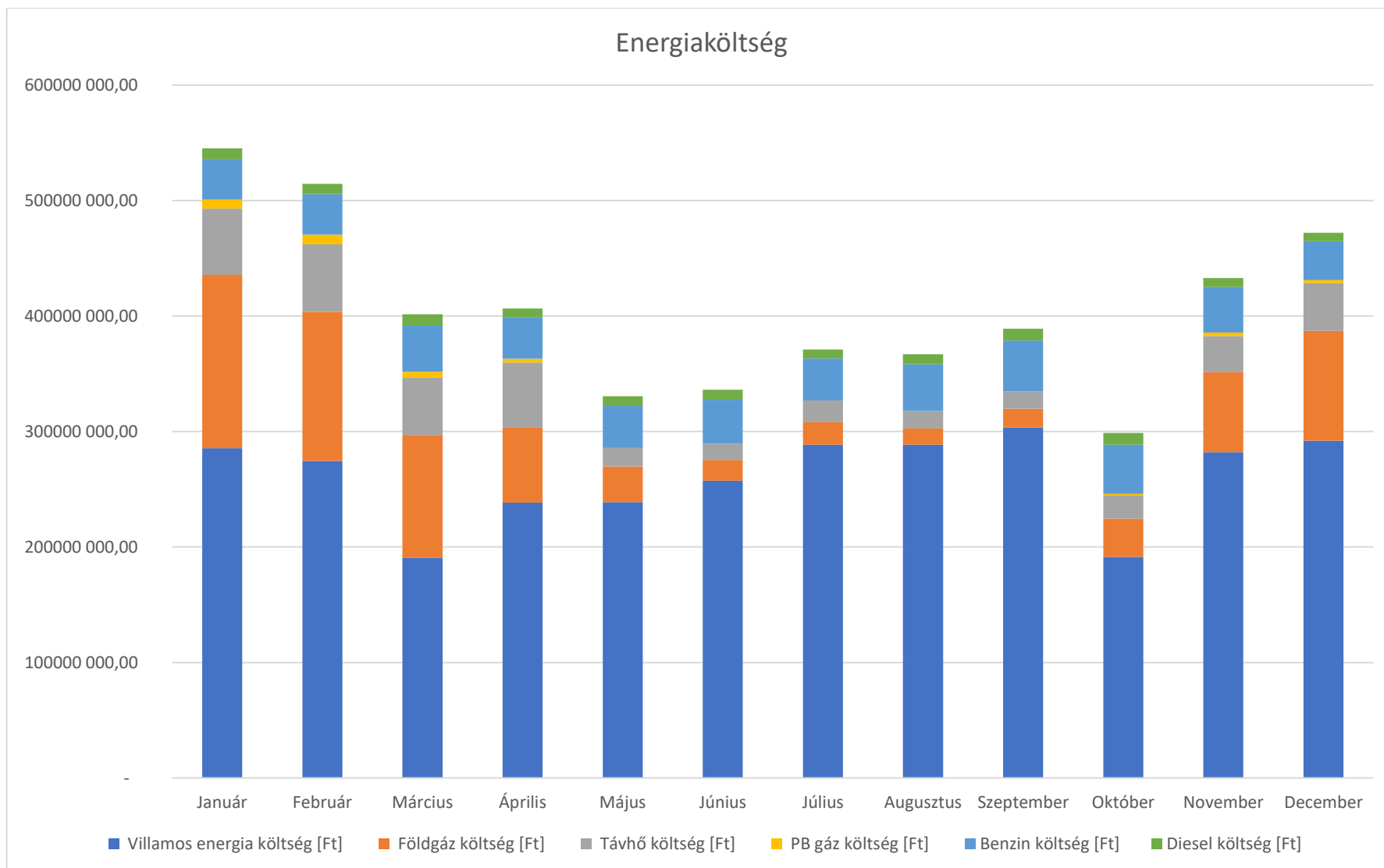


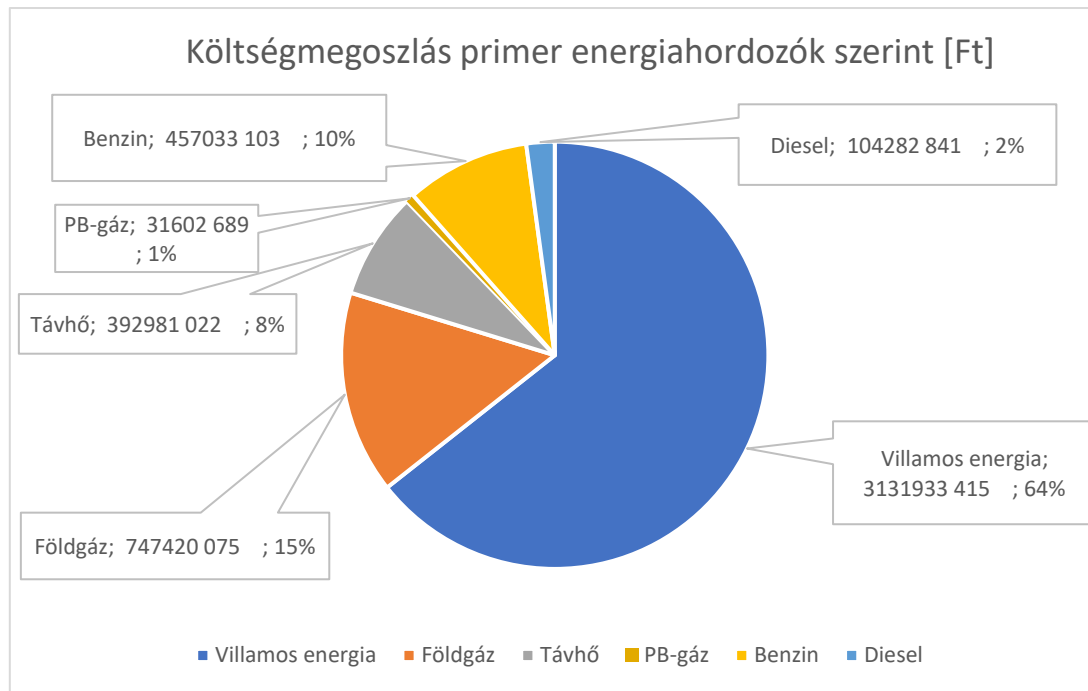


Energetikai szakreferens 2023-as éves jelentés
OTP Bank Nyrt.

2023 Költségelozlás	Villamos energia költség [Ft]	Földgáz költség [Ft]	Távhő költség [Ft]	PB gáz költség [Ft]	Benzin költség [Ft]	Diesel költség [Ft]
Január	285 620 069	150 096 212	57 449 846	7 645 477	35 185 080	9 215 292
Február	274 482 190	129 317 149	58 327 163	8 382 280	35 103 052	8 912 266
Március	190 851 676	106 283 429	49 357 308	5 376 777	39 989 522	9 803 064
Április	238 447 009	65 287 164	56 161 335	3 190 506	35 608 569	7 827 061
Május	238 789 657	31 079 074	15 960 526	-	36 275 715	8 395 753
Június	257 339 735	17 966 222	14 147 058	-	38 178 689	8 552 596
Július	288 552 437	19 445 493	18 946 632	-	36 270 579	7 728 951
Augusztus	288 685 010	14 056 142	14 963 850	-	40 637 956	8 508 986
Szeptember	303 532 307	16 298 864	15 013 145	-	43 968 325	10 292 756
Október	191 506 359	32 946 274	20 065 041	1 514 073	42 469 295	10 215 871
November	282 159 047	69 232 260	31 389 122	2 979 168	39 404 030	7 761 825
December	291 967 918	95 411 792	41 199 996	2 514 408	33 942 292	7 068 418

ENAUD Kft.
1094 Budapest, Tűzoltó utca 59.
Telefon: +36-20-465-0193
mail: energ.szakreferens@gmail.com





Fajlagos költség primer energiahordozó fajtánként [Ft/kWh]	
Villamos energia	84,76
Földgáz	51,45
Távhő	77,72
PB-gáz	41,97
Benzin	50,21
Diesel	45,17

Energetikai indikátorok

Az energetikai indikátorok megmutatják egy az energiafogyasztás szempontjából jelentős adat arányában a fajlagos energiaigényt. Az indikátorok bevezetésével és követésével szemléletessé tehető ez egyes későbbi energiahatékonyságot célzó intézkedések hatása és súlya a teljes energiafogyasztásra.

Energetikai indikátorok	Terület [kWh/m ²]	Létszám [kWh/fő]
Villamos energia	143,95	4235,23
Földgáz	56,60	1665,12
Távhő	19,70	579,56
PB-gáz	2,93	86,30
Benzin	35,46	1043,19
Diesel	8,99	264,61
Összesen	267,63	7874,00

Az energetikai indikátorok megállapítására használt terület és dolgozói létszám adatai a korábbi energetikai auditból származnak, így azok folyamatos pontosítása szükséges a pontosság fenntartásához. A távhő és egyedi fűtéssel ellátott épületek fűtött alapterületeit külön kell vizsgálni.

Megújuló energiatermelés, napenergia hasznosítás

Napkollektor

Napkollektoros energiatermelés 3 épületen van: Babér utca 9., Lajos utca 23., Csepel D3.

A rendszerek által megtermelt hőenergia a 2023.01.01-2023.12.31 időszakban: 623 313,6 MJ, amellyel 35,03t CO₂ kibocsátását sikerült megtakarítani.

Napelem

A napelemes rendszerek által termelt villamos energia a 2023.01.01-2023.12.31 időszakban 172 856 kWh volt, amellyel 30,82t CO₂ kibocsátását sikerült megtakarítani.

Adott időszaki energiahatékonyság-növelő intézkedések leírása

A 2023-as évben fiókfelújítások zajlottak le az alábbi fiókokban:

- **1121 Budapest, Kossuth Lajos utca 31. (átadás: 2023.02.08.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 13,04 GJ/a, azaz 3621 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,322 t/a
 - Légkezelő rendszer cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 15,63 GJ/a, azaz 4342,08kWh/a

- Éves CO₂ megtakarítás: 1,584 t/a
- **7000 Sárbogárd, Ady Endre út 172.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 9,18 GJ/a, azaz 2550 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,931 t/a
 - Légkezelő rendszer cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 0,45 GJ/a, azaz 126,32kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,046 t/a
 - Fűtési rendszer felújítása
 - Éves energiamegtakarítás: 21,76 GJ/a, azaz 6044,42kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,227 t/a
- **3910 Tokaj, Rákóczi út 37.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 3,49 GJ/a, azaz 969 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,354 t/a
 - Légkezelő rendszer cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 0,2 GJ/a, azaz 55,49kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,020 t/a
 - Hőszivattyús fűtési rendszer kialakítása
 - Éves energiamegtakarítás: 35,05 GJ/a, azaz 9734,97kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,535 t/a
- **9024 Győr, Bartók Béla út 53/B. (átadás 2023.03.20)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 16,524 GJ/a, azaz 4590 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,675 t/a
- **5008 Szolnok, Nagy Imre krt. 2/A. (átadás: 2023.04.03.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 10,10 GJ/a, azaz 2805 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,024 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 0,60 GJ/a, azaz 165,28 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,060 t/a
- **4025 Debrecen, Hatvan utca 2-4. (átadás: 2023.05.11.)**

- Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 36,72 GJ/a, azaz 10200 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,723 t/a
- Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 4,21 GJ/a, azaz 1168,75 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,427 t/a
- **4440 Tiszavasvári, Kossuth Lajos utca 12. (átadás: 2023.05.15.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 16,88 GJ/a, azaz 4689,45 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,712 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 4,21 GJ/a, azaz 1168,75 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,427 t/a
 - Fűtési rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 11,68 GJ/a, azaz 3244,07 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,658 t/a
- **2340 Kiskunlacháza, Dózsa György út 219. (átadás: 2023.06.26.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 17,44 GJ/a, azaz 4845 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 1,768 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 0,50 GJ/a, azaz 137,73 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,050 t/a
 - SPLIT klímaberendezések cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 5,39 GJ/a, azaz 1497,86 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,547 t/a
- **9600 Sárvár, Batthyány utca 2. (átadás: 2023.07.10.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 26,62 GJ/a, azaz 7395 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 2,699 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 0,59 GJ/a, azaz 164,10 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,060 t/a

- Folyadékűtő berendezés cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 30,98 GJ/a, azaz 8606,52 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,141 t/a
- **8000 Székesfehérvár, Fő utca 7. (átadás: 2023.08.14.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 58,75 GJ/a, azaz 16320 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 5,957 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 2,34 GJ/a, azaz 649,31 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,237 t/a
 - Split klímaberendezések cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 0,66 GJ/a, azaz 184,72 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,067 t/a
- **1181 Budapest, Üllői út 377. (átadás: 2023.09.04.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 25,34 GJ/a, azaz 7038 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 2569 t/a
 - Légtechnikai rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 3,59 GJ/a, azaz 997,57 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,364 t/a
 - Folyadékűtő berendezés cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 216,48 GJ/a, azaz 60 134,4 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 21,949 t/a
 - SPLIT klímaberendezések cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 3,46 GJ/a, azaz 960,89 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,350 t/a
 - Fűtési rendszer korszerűsítése
 - Éves energiamegtakarítás: 70,92 GJ/a, azaz 19 701,63 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,999 t/a
 -
- **1238 Budapest, Grassalkovich út 160. (átadás: 2023.09.05.)**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 6,44 GJ/a, azaz 1790 kWh/a

- Éves CO₂ megtakarítás: 0,653 t/a
- Boiler cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 7,89 GJ/a, azaz 2193 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,800 t/a
- Ventilátor cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 0,51 GJ/a, azaz 142,8 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,052 t/a
- **1103 Budapest, Sibrik Miklós u. 30.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 31,21 GJ/a, azaz 8670 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,165 t/a
- **8000 Nagykanizsa, Deák Ferenc tér 15.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 22,032 GJ/a, azaz 6120 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 2,234 t/a
 - Kazán cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 70,93 GJ/a, azaz 19702 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 3,999 t/a
- **6000 Kecskemét, Korona utca 2.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 3,19 GJ/a, azaz 887 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,324 t/a
- **5630 Békés, Széchenyi tér 2.**
 - Világítási rendszer korszerűsítése, világítótestek cseréje LED-esre
 - Éves energiamegtakarítás: 3,67 GJ/a, azaz 1020 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,372 t/a
 - Légkezelő cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 1,675 GJ/a, azaz 465 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,170 t/a
 - Split klímaberendezések cseréje
 - Éves energiamegtakarítás: 8,23 GJ/a, azaz 2287 kWh/a
 - Éves CO₂ megtakarítás: 0,835 t/a
-

Szemléletformálási javaslatok

Az energiafelhasználó rendszerek gondos üzemeltetésével is jelentős energiamegtakarítás érhető el beruházás nélkül. Ennek érdekében fontos a felhasználók szemléletformálása, hogy tudatosan gazdálkodjanak az erőforrásokkal.

Épület

- Világítás
 - a. A nem használt helyiségekben kapcsoljuk le a világítást!
 - b. Ha egy helyiségben szakaszolva van a világítás, akkor gondoljuk át, hogy szükségünk van-e az összes szakasz felkapcsolására. Csak annyi szakaszt kapcsoljunk fel, amennyi feltétlenül szükséges!

- Fűtés
 - a. Csak a szükséges mértékben szabályozzuk fel a termosztátot fűtés esetén!
Minden +1 fok fűtés +5%-kal több fűtési energiát igényel.
 - b. A nem használt helyiségekben szabályozzuk le a belső hőmérsékletet!
 - c. Az épület használaton kívüli idejében szabályozzuk vissza a belső hőmérsékletet, kazán-, vagy termosztát-időprogram beállításával

- Gépi hűt
 - a. Csak a szükséges mértékben alkalmazzunk gépi hűtést!
 - b. A nem használt helyiségeket ne hűtsük!
 - c. Hűtés alkalmazása közben ne szellőztessünk, kerüljük a felesleges légcserét
 - d. Átmeneti időszakban (tavasszal, ősszel) vizsgáljuk meg a szabadlevegős helyiségűtés lehetőségét!

- Szellőztetés
 - a. gépi szellőztetést csak akkor alkalmazzunk, amikor az épület/helyiség használatban van! Alkalmazzunk időprogramot a szellőzéshez.
 - b. Csak a minimálisan szükséges légcserét alkalmazzuk!

- c. Amennyiben az időjárás engedi, alkalmazzunk természetes szellőztetést!

Szállítás

- Fosszilis üzemanyagot használó járművek esetén:
 - a. Ügyeljünk a megfelelő guminyomásra, rendszeresen ellenőrizzük azt!
 - b. A szükséges utakat igyekezzünk összeszervezni, hogy a jármű mindig a legnagyobb kihasználtság mellett közlekedjen!
 - c. Vezetés közben kerüljük a szükségtelen erőteljes gyorsításokat, fékezéseket.
 - d. Igyekezzünk a jármű fordulatszámát az optimális tartományban tartani!

Tevékenység

- A munkához használt berendezéseket a munka végeztével kapcsoljuk ki! A készenléti mód helyett igyekezzünk a teljes kikapcsolást választani.
- Az egyes berendezéseket csak akkor kapcsoljuk be, ha szükség van rájuk a munkavégzéshez!

További tervezett vizsgálatok, intézkedések

Rendszeres bejárások szervezése szükséges a telephelyen található épületek energetikai felmérése. Az energetikailag releváns jellemzők megállapítása:

- Fűtött teret határoló szerkezetek anyaga, rétegréndje, hőátbocsátási tényezője, vastagsága, hőhidassága
- Fűtési rendszer
 - Előállítás
 - Szállítás/elosztás
 - Szabályozás
 - Hőleadás
- Használati melegvíz termelő rendszer
 - Előállítás
 - Tárolás
 - Szállítás/elosztás

- Szabályozás
- Világítási rendszer
 - Világítótestek működési elve
 - Névleges teljesítmények
 - Kihasználási üzemidők
 - Megvilágítási követelményértékek és teljesítésük
 - Szabályozás/szakaszolás
- Hűtési rendszer
 - Előállítás
 - Szállítás/elosztás
 - Szabályozás
 - Hőleadás
- Légtechnikai rendszer
 - Beépülő teljesítmény
 - Elosztás
 - Szabályozás
 - Hővisszanyerés

Szükséges a technológiai energiafogyasztók alaptulajdonságainak és üzemelési körülményeinek rögzítése:

Javasolt almérési pontok kiépítése a főbb energiafogyasztók mérésére, hogy az energiahatékonyság-növelő javaslatok mérés alapján pontosíthatóak lehessenek, illetve a beavatkozások eredményei nyomon követhetőek legyenek.

- Névleges teljesítmény
- Kihasználási óraszám
- Tényleges energiafelvétel a tipikus használati körülmények között (mérés szükséges)
 - A tényleges kihasználás megállapítására
 - A névleges teljesítményhez képest alkalmazott részterhelés meghatározására

Meg kell vizsgálni a technológiai folyamatokat és az épületüzemeltetési szokásokat. Ennek alapján lesz lehetséges a későbbiekben energiatudatossági szemléletformáló javaslatok kidolgozása.

Energetikai szakreferens havi jelentés
OTP Bank Nyrt.

Át kell tekinteni a Megrendelő által indított energiahatékonyság-növelő intézkedések státuszát, és dokumentációját.

Vizsgálni kell a korábbi energetikai audit megállapításainak kivitelezését.

Budapest, 2024.04.15.

Bihari Zoltán

Okleveles villamosmérnök, épületenergetikai szakmérnök

Magyar Mérnöki Kamara tagja (01-15587),
Épületenergetikai auditor (EA-01-21/2016)
energetikai szakreferens

ENAUD Kft. (EASZ-93/2019)
1094 Budapest, Tűzoltó utca 59.
Telefon: +36-20-465-0193
mail: energ.szakreferens@gmail.com