

Pesthidegkúti Energiaközösség (PEK)

Kerényi Gyula
polgármesteri kabinetvezető



2021-ÉMI-MA / ENERGIAKÖZÖSSÉGEK pályázat

73 önkormányzati tulajdonú (hivatali, intézményi, egészségügyi, céges) ingatlan előzetes felmérése

- 001_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Mechwart liget
- 002_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Műszaki osztály Frankel
- 003_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Adóügyi Igazgatóság
- 004_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Buday
- 005_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Keleti K. (Nem alkalmas, csak tetőcsere esetén,)
- 006_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Káplár
- 007_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Margit utca 2-4
- 008_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Margit krt. 15-17
- 009_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Margit krt. 25C
- 010_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Margit krt 29b
- 011_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Margit krt 31
- 012_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Városrendészeti osztály
- 013_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Vadaskerti utca
- 014_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Hidegkúti Rendészet
- 015_Ilkerületi Városfejlesztő Zrt Felső-Zöldmáli
- 016_Ilkerületi Városüzemeltető Zrt. Hidegkúti út. 220 (Nem alkalmas ,csak tetőcsere esetén,)
- 017_Ilkerületi Polgármesteri hivatal Bécsi-Lajos út
- 018_Klebelsberg Kuno Művelődési, Kulturális és Művészeti Központ (Il. Kerületi Kulturális Közhatal Nonprofit Kft.)
- 019_Marczibányi Téri Művelődési Központ
- 020_Pokorny József Sport és Szabadidőközpont (Földi telepítés esetén alkalmas)
- 021_Kolozsvári Tamás Utcai Panoráma Sporttelep
- 022_Gyarmati Dezső Uzsoda (Földi telepítés esetén alkalmas,)
- 023_Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat I. sz. Gondozási Központ
- 024_Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat II. sz. Gondozási Központ
- 025_Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat III. sz. Gondozási Központ
- 026_Ferences Rendtartomány Gondviselés Háza Gondozási Központ és Idősek Klubja
- 027_Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat Értelmi Fogatékosok Nappali Otthona (Nem alkalmas, csak tetőcsere esetén,)
- 028_Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat Család- és Gyermekjóléti Központ
- 029_Orvosi Rendelő Kapás
- 030_Orvosi Rendelő Közhatal (Nem alkalmas, csak tetőcsere esetén,)
- 031_Orvosi Rendelő Tölgyfa
- 032_Egyesített Bölcsődék - Pasaréti úti Bölcsődé
- 033_Egyesített Bölcsődék - Varsányi Irén utcai Bölcsődé

- 034_Egyesített Bölcsődék - Hidegkúti Bölcsődé
- 035_Egyesített Bölcsődék - Budagyöngye Bölcsődé
- 036_Egyesített Bölcsődék - Húvösvölgyi Mobil Bölcsődé
- 037_Egyesített Bölcsődék - Torókvész Bölcsődé
- 038_Bolyai utcai Óvoda I. épület
- 039_Bolyai utcai Óvoda II. épület (Nem alkalmas nincs hely,)
- 040_Budakeszi úti óvoda I. épület (Földre telepítés esetén alkalmas,)
- 041_Budakeszi úti óvoda II. épület
- 042_Húvösvölgyi Gesztenyészert Óvoda
- 043_Kitaibel Pál utcai óvoda
- 044_Kolozsvár utcai Óvoda
- 045_Kolozsvár utcai Tagóvoda
- 046_Kolozsvár utcai Tagóvoda – Húvösvölgy
- 047_Közhatal Utcai Óvoda I. épület (Nem alkalmas nincs hely,)
- 048_Közhatal Utcai Óvoda II. épület
- 049_Pityang utcai Óvoda
- 050_Szászország Óvoda (Földre telepítés esetén alkalmas,)
- 051_Szászország Tagóvoda
- 052_Szemlőhegy Utcai Óvoda (Nem alkalmas)
- 053_Szemlőhegy Utcai Óvoda II. épület (Tetőcsere esetén alkalmas,)
- 054_Torókvész úti Kézműves Óvoda
- 055_Virág Árok Óvoda 8
- 056_Virág Árok Óvoda 15
- 057_Völgy utcai Ökumenikus Óvoda
- 058_Áldás Utcai Általános Iskola
- 059_Pityang Utcai Általános Iskola
- 060_Budenz József Általános Iskola és Gimnázium
- 061_Filipér Utcai Általános Iskola
- 062_Remetekertvárosi Általános Iskola
- 063_Torókvész Úti Általános Iskola
- 064_Újlaki Általános Iskola
- 065_Máriaremete-Hidegkúti Ökumenikus Általános Iskola
- 066_Szabó Lőrinc Kéttannyelvű Általános Iskola és Gimnázium

- 067_Csik Ferenc Általános Iskola és Gimnázium
- 068_Klebelsberg Kuno Általános Iskola és Gimnázium
- 069_Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium és Zenei Alapfokú Művészeti Iskola (Tetőcsere esetén alkalmas,)
- 070_Pasaréti Szabó Lőrinc Magyar-Angol Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola és Gimnázium „Fenyves”
- 071_Móricz Zsigmond Gimnázium
- 072_Il. Rákóczi Ferenc Gimnázium
- 073_Járdányi Pál Zeneiskola (Tetőcsere esetén alkalmas,)

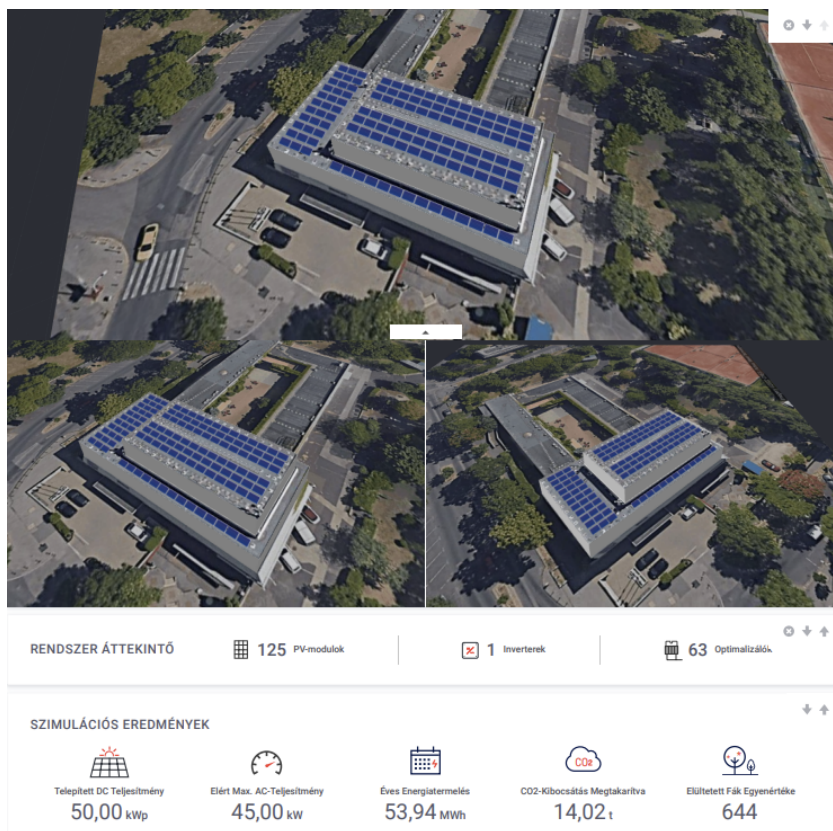


Előzetes kiosztás példák

Polgármesteri Hivatal (Mechwart liget 1.)
283 MWh (2022. évi felhasználás)



Marczibányi Téri Művelődési Központ
140 MWh felhasználás



Előzetes kiosztás példák

Kapás Utcai Rendelőintézet
203 MWh felhasználás



Hűvösvölgyi Gesztenyés kert Óvoda
18 MWh felhasználás



Pályázati kísérletek

ENCODES



Energy Community driven multi-actors processes fostering the creation of energy transition strategies

Programme priority: Cooperating for a greener central Europe

Specific objective: Supporting the energy transition to a climate neutral central Europe

Total budget: 2.395.555 EUR

Budapest 2nd District Municipality: 262.808 EUR

ENCODES aims to catalyse a citizen-based approach to establishing long-lasting and self-organised ECs in Central Europe, offering a unique combination of community-oriented & technology-driven methodological frames and toolsets.



Pályázati kísérletek

greenEERA

HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-07

Green Energy & Resources Alignment: Integrating Renewable Energy, Grid Flexibility, E-Mobility, and Circular Economy for a Sustainable Future

Total budget: 3.794.250 EUR

Budapest 2nd District Municipality: 285.000 EUR

Development of common R&D&I strategy engaging partner placed-based ecosystems in development and implementation of new solutions for the green energy transition.



A PEK koncepció

Meglévő vagy a jövőben telepítendő HMKE (producer / prosumer) -> Önkormányzati intézmény (prosumer / consumer)

A HMKE tulajdonos több bevételhez juthat, mint betáplálás esetén a szaldó / bruttó elszámolási rendszerben, az Önkormányzat olcsóbban jut energiához, mint a jelenlegi közbeszerzés keretében.

Az energiaközösség almérlegkörként (...) működik, belső, továbbá a DSO és kereskedő felé külső elszámolással.



Idővonal

2023. január: aktív helyi lakosok jelentkezése

2023. február: munkacsoport szakmai tanácsadók bevonásával

2023. március-szeptember: 4 közösségi fórum

2023. április: EK kérdezz-felelek a Budai Polgárban

2023. május: E.ON adatkérés, saját adatgyűjtés és prognózisok

2023. szeptember: jogi megalapozó szakvélemény

2023. október: E.ON és MVM egyeztetés

2024. január: E.ON adatok / szimuláció



Termelők és fogyasztók 1.0

24 fogyasztó, ebből 21 lakossági (családi ház), 3
önkormányzati = 200 kWp teljesítmény

„Egy 5 kW napelemes rendszer éves szinten körülbelül 5 ezer kWh-t képes megtermelni.” -> 200.000 kWh = 200 MWh / év (önfogyasztást beleértve)

Villamos energia fogyasztások (2022)

Gyarmati Dezső Uszoda: 979 MWh

Pokorny József Sportközpont: 156 MWh

Klebelsberg Kultúrkúria: 129 MWh

Bölcsődék, óvodák, szociális intézmények: 194 MWh



Technikai jellemzők

Az energiaközösség tagjai ugyanazon 120/20-as táppontból (Solymár) kapnak ellátást.

Az EK mindenkori szaldója olyan, hogy visszatáplálás a villamos energia rendszer felé ne következzen be, a szumma fogyasztás mindig nagyobb lesz, mint a HMKE-k általi termelés összteljesítménye.

Okosmérők a prosumereknél, EK elszámolása virtuális POD-on.

Nincs szükség a fizikai rendszerek befolyásolására, esetleg szabályozással ellátott inverterek telepítendőik kritikus helyeken, hogy kizárt legyen a feszültségtúllépés.

Nincs szükség központi energiatárolókra, legfeljebb háztartási akkukra.



Eredmények

KÖF (középfeszültségű) hálózati térkép



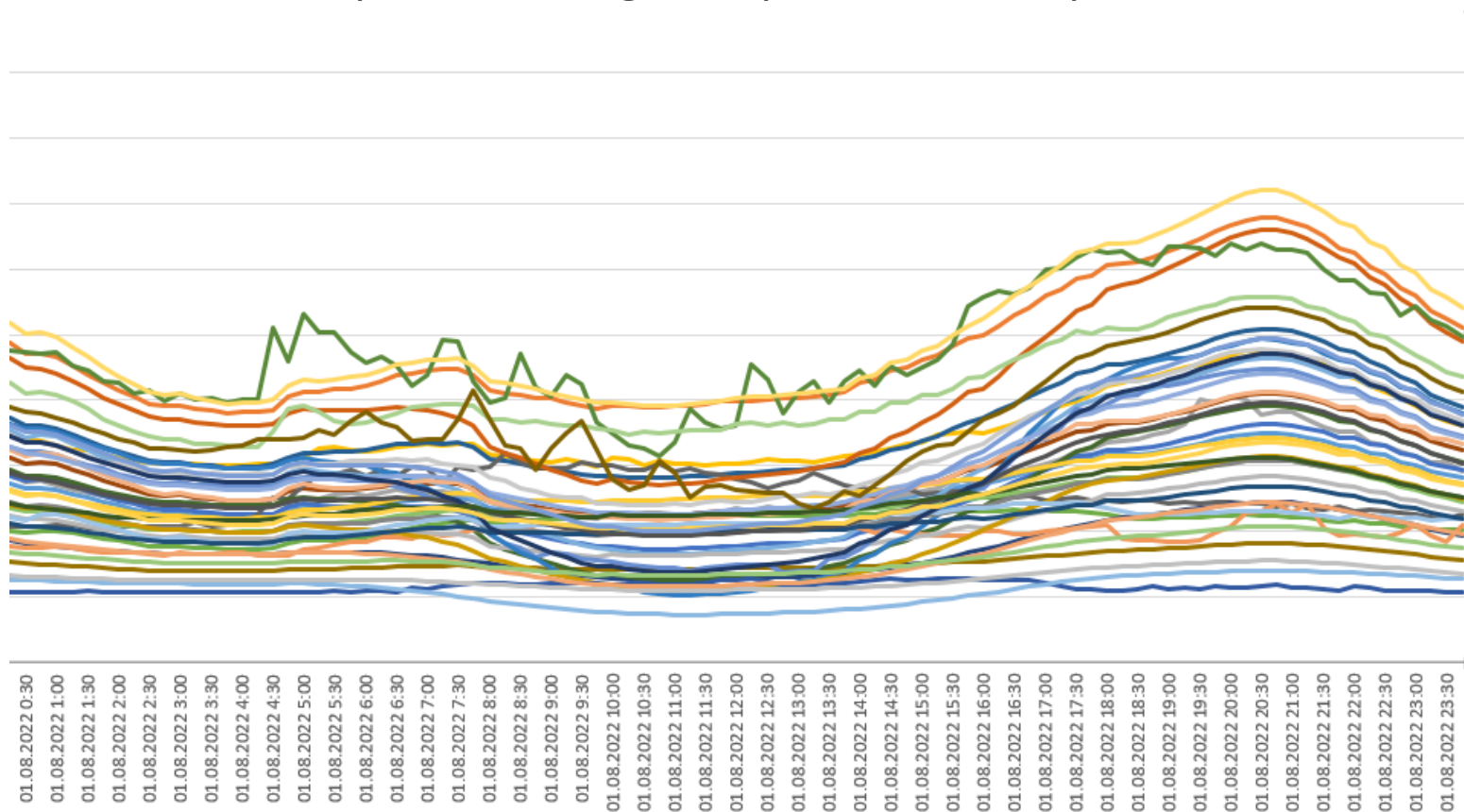
Eredmények

KIF (kisfeszültségű) hálózati térkép



Eredmények

Téli és tavaszi napi terhelési görbe profilokból képzett szimuláció



Eredmények

Facebook csoport



Jogi forma: A **szövetkezet** az alapszabályban meghatározott összegű részjegytőkével alapított, a nyitott tagság, az egy tag egy szavazat, és a változó tőke elvei szerint működő, jogi személyiséggel rendelkező szervezet, amelynek célja a tagjai gazdasági, valamint más társadalmi szükségletei kielégítésének elősegítése. A szövetkezet tagjai aktívan részt vesznek az irányításban és ellenőrzésben, egyidejűleg jelennek meg tulajdonosként, felhasználóként és döntéshozóként.

Csatlakozók lehetséges motivációi

Környezettudatosság, fenntarthatóság / kézzelfogható, reális, felelős lépés a klímaváltozás hatásainak mérséklésére

Lokálpatriotizmus

helyi energia általi (szellemi, anyagi) értékteremtés, „közösségi haszon”

helyi közösségépítés, bizalom erősítése

helyi (proximity) / körforgásos (circular) gazdaságfejlesztés

Energiafüggetlenség

Tulajdonrész az energiarendszerből, decentralizáció

Kiszámíthatóság, kontroll

Energiaszegénység csökkentése

Egyéni anyagi haszon, kiadáscsökkentés + kedvezmények

Úttörő, innovatív szemlélet

Idealizmus, aktivizmus, társadalmi tőke

...



Feladatok

Energiamérleg

Üzleti terv, hangsúlyos kockázatelemzéssel

Potenciális tagság tájékoztatása, motiválása

Szövetkezet megalakítása

Elszámolási szoftver

Mmenetrendezés képessége

Technikai eszközök beszerzése és telepítése

Energiakereskedő pályáztatása (idősoros elszámolás?)

...

