



# Megépült a Bogáncs utcai naperőmű

*Megújuló energiát  
házunkban elsősorban a  
napenergia, a geotermikus  
energia, a biomassa  
és a szélenergia  
felhasználásából  
nyerhetünk.*

*Magyarország  
energiafelhasználása  
évről-évre növekszik,  
így a megújuló energia  
részarányának növelése  
a károsanyag kibocsátás  
csökkentése mellett  
az ország önellátása  
szempontjából is lényeges.*

**SZÉCHENYI**  2020



Smart & Green City **Miskolc**



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

**Európai Unió**  
Európai Regionális  
Fejlesztési Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**



Beton alaptest: 406 darab.



Tartószerkezet: 58 darab.







A naperőmű területe építkezés előtt.



Asztalonként 60 darab napelempanel.



3480 napelempanel, 31 inverter, 1 MW villamos teljesítmény, 1024 t CO<sub>2</sub> megtakarítás évente.

# 1 MW kapacitás, 7 önkormányzati intézmény energiaellátása

## A Bogáncs utcai naperőmű

- 1 MW kapacitású fotovoltaikus naperőmű,
- 3480 darab monokristályos napelempanelből áll,
- a szolgáltató hálózatába táplálja be a megtermelt energiameennyiséget,
- távolról is elérhető, teljesen automatizált üzemeltetésű,
- éves szinten több mint 1000 tonnával csökkenti a CO<sub>2</sub> kibocsátást, ezzel a levegő károsanyag terhelését.

## A napelemek

- kiemelkedő teljesítményt nyújtanak magas cellahőmérséklet mellett is,
- kiválóan üzemelnek rossz fényviszonyok esetén is,
- masszív alumíniumkerete ellenáll az erős szél- és hőterhelésnek,
- magas ammónia és sópára ellenálló képességgel rendelkeznek,
- 15 év múlva is 90% feletti névleges teljesítményre képesek.



Művészetek Háza



Miskolci Nemzeti Színház



Miskolc MJV Polgármesteri  
Hivatal épülete



Ószi Napsugár Otth

# Ásának biztosítása, jelentős környezetvédelmi beruházás

## A Bogáncs utcai naperőmű

2019. január 1-től 7 önkormányzati intézményt, ingatlant lát el villamosenergiával, ezek:

- MIVÍZ-Szennyvíztelep
- Művészetek Háza
- Ady Endre Művelődési Ház
- II. Rákóczi Ferenc Megyei és Városi Könyvtár
- Miskolci Nemzeti Színház
- Őszi Napsugár Otthon
- Miskolc MJV Polgármesteri Hivatal épülete

## A napenergia útja

A naperőmű által termelt villamosenergiát a közcélú villamosenergia-hálózaton keresztül eljuttatják az intézményekhez, amelyet azok teljes mértékben felhasználnak. A naperőmű által termelt energiameennyiséggel csökken az önkormányzati áramszámla díja.



MIVÍZ-Szennyvíztelep



II. Rákóczi Ferenc Megyei és Városi Könyvtár

Ady Endre Művelődési Ház



# smart&green Miskolc

**Miskolc Önkormányzata 2011-ben csatlakozott a „Green City” mozgalomhoz, melynek egyik célkitűzése a széndioxid-kibocsátás csökkentése, a megújuló energiaforrások hasznosítása.**

Miskolcon a közösségi közlekedés teljesen átalakult az elmúlt években, nagymértékben környezetbaráttá vált.

A „Zöld Nyíl” projekt során megtörtént a villamospálya felújítása és a valós idejű utastájékoztató rendszer. Új, környezetkímélő gázüzemű autóbuszok váltották a Miskolc Városi Közlekedési Zrt. (MVK) elavult járműveit. A CNG üzemű, azaz sűrített földgázzal hajtott buszok forgalomba állásával Miskolcon már nagyrészt csak alacsony-

padlós, kényelmes, klimatizált buszok járnak, amelyek megfelelnek az EURO 6-os környezetvédelmi követelményeknek is. Miskolc levegőjébe az új buszflottának köszönhetően évente 30 tonnával kevesebb NO<sub>2</sub> kerül. A zajszennyezés is jelentősen csökkent az új buszoknak köszönhetően: a CNG-motor zajszintje ugyanis jóval alacsonyabb, mint a hasonló dízel járművéké.





Az elmúlt években Miskolc több egészségügyi, nevelési és kulturális intézményénél telepített háztartási méretű napelemes kiserőműveket.

Miskolc elkötelezett a megújuló energiaforrások széleskörű használata mellett. A távfűtésben már 50% feletti a megújuló energia használata, most a napenergia hasznosítási arányát növelte a város.

A MIVÍZ Kft. szennyvíztelepén a helyben lévő szennyvíziszapból és a beszállított folyékony hulladékból képződő biogáz hasznosításával már állítanak elő villamosenergiát, amelyet a telep üzemeltetésére használnak.



### **Miskolc célja: 2030-ra a városi intézmények 100%-os energetikai önellátása.**

Az 1 MW teljesítményű naperőmű a Bogáncs utcai rekultivált hulladéklerakón került kialakításra. A lerakó területéről korábban depóniagáz kutak szolgáltatták a megújuló energiát, melyek – természetes folyamat révén – napjainkra elapadtak. Ezzel az új naperőművel Miskolc a korábbi hulladéklerakó területéről ismét megújuló energiával látja el számos intézményét.

**Magyarország 2020-ra 14,65%-os megújulóenergia részarány elérését célozta meg, ehhez a miskolci naperőmű projekt és a város eddigi környezettudatos lépései nagyban hozzájárulnak.**

## Gondolta volna, hogy a Bogáncs utcai naperőmű...

*... egyidőben leadott teljesítményével nagyjából 2000 km hosszúságú átlagos LED fűzést lehetne kivilágítani?*

*... teljes termelését felhasználva egy év alatt 100 millió mobiltelefont tudnánk feltölteni?*

*... éves áramtermelési mennyiségét akár szobakerékpárral is elérhetnénk, de ehhez 1000 szobabiciklin 5000 órányit kellene tekerni?*

A projekt címe: **Miskolc Bogáncs utcai naperőmű telep létesítése.**  
(TOP 6.5.2-15-MI1-2018-00002)

A projekt 100 %-os támogatással, az Európai Unió és a Magyar Állam támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg.

**A támogatás összege bruttó 770 708 906 Ft.**

A projektmenedzsment feladatait és a naperőmű üzemeltetését a Miskolc Holding Zrt. látja el.

