

A projektről

Az Uzsoki Utcai Kórház a Széchenyi 2020 program keretében 249,48 millió forint vissza nem térítendő Európai Unió támogatást nyert a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében meghirdetett Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére című pályázaton.

Megvalósult a primer energiafelhasználás csökkentését elősegítő pályázati projekt az Uzsoki Utcai Kórház Róna utca 196-202. szám alatt található épület és a mellette lévő, a kórház tulajdonában álló belsőparkoló telephelyén 424,58 kW csúcsteljesítményű polikristályos fotovoltaikus rendszer telepítésével.

A beruházást az előírásoknak megfelelően közbeszerzési eljárás előzte meg. A kivitelező cégnek feladata volt a tervezés is. A tervezés célkitűzése volt, hogy a belső parkoló területén létrehozott tartószerkezet parkolóhely csökkentéssel ne járjon. A létrehozott rendszer (Car-port) további előnye, hogy védelmet biztosít az erős napsugárzás és az esős időszakban egyaránt az alatta parkoló gépjárművek részére.

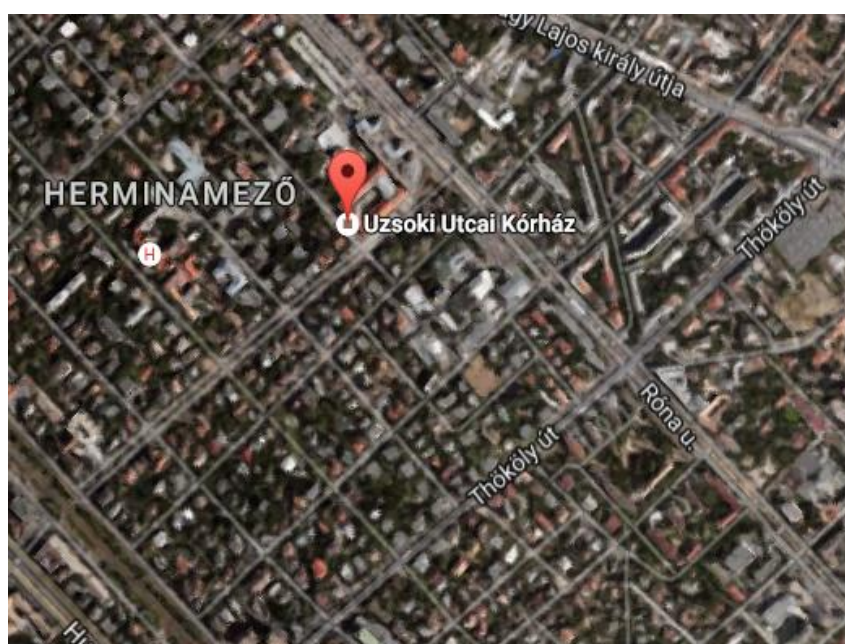
A beruházás során mindösszesen 1573 db napelem került elhelyezésre, részben az Uzsoki Utcai Kórház Sebészet-diagnosztika lapos-tetős épületén és a Főépület tetőszerkezetén, valamint a belső parkoló területén.

A beruházás megvalósításával a kórház hozzájárul a megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség növeléséhez csökkentve a fosszilis energiahordozó felhasználását, ezzel hozzájárulva az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez.

A modern technikának köszönhetően a fejlesztés eredményeként az új technológia alkalmazásával az üzemeltetés nem jár ökológiai kockázattal. A villamos energia megtakarítással az üvegházhatást okozó gázok termelése is évente csökkenthető.

Projekt Szakmai leírás

Az Uzsoki Utca Kórház az 1145 Budapest, Uzsoki u. 29-43 alatt a XIV. kerületben található, alföldi és a középhegységi klímaterületek határán, így egyszerre érvényesül az alföldekre jellemző jó besugárzási érték és a Budai-hegység által kiváltott fönhatás, amely száraz és meleg szélhatás, a hegyerincről a környező síkvidék irányába. A környezet kevésbé beépített, ezért nem érvényesül a városokra jellemző hőmérsékleti sziget hatás és a levegőszennyezettség miatti csökkent beeső napsugárzás. Térképészeti koordinátái: 47°31'10" N, 19°6'12" E. Egységes országos vetület: EOY Y = 654208; EOY X = 241725.



Megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség

PVGIS számítások alapján a fotovoltaikus rendszer által termelt energia éves hozama havi bontásban a következő;

Rögzített rendszer: Dőlésszög=10°, Tájolás: Déli				
Hónap	E_d	E_m	H_d	H_m
Január	413	12800	1,18	36,70
Február	722	20200	2,08	58,20
Március	1240	38400	3,72	115,00
Április	1670	50000	5,23	157,00
Május	1840	57100	6,01	186,00
Június	1880	56500	6,24	187,00
Július	1890	58600	6,32	196,00
Augusztus	1720	53300	5,67	176,00
Szeptember	1310	39200	4,13	124,00
Október	949	29400	2,89	89,60
November	494	14800	1,47	44,00
December	316	9810	0,92	28,50
Éves átlag	1210	36700	3.83	117
Éves megtermelt energia	440000		1400	

Ahol;

E_d = Átlagos napi villamos energia termelés mértéke. [kWh]

E_m = Átlagos havi villamos energia termelés mértéke. [kWh]

H_d = Rendszert érő fajlagos napi sugárzási energia. [kWh/m²]

H_m = Rendszert érő fajlagos havi sugárzási energia. [kWh/m²]

Tehát a PVGIS szimuláció alapján az éves várható termelt villamos energia mennyisége 440 000 kWh-ra adódik, amely **1 584 Gigajoule [GJ] felel meg.**

A PVGIS szimuláció alapján a termelés 2017 év elejétől kezdődően 2023 év végéig elérheti a 3 080 000 kWh-t, amely 11 088 GJ-nak felel meg.

Figyelembe véve, hogy 1 kWh villamos energia 0,35 kg CO₂ egyenértéknek felel meg és a PVGIS szimuláció alapján az éves várható villamosenergia-termelés mértéke 440 000 kWh-ra adódik, az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának éves csökkenése 154 000 kg CO₂ egyenértéknek, vagyis 154 t CO₂ egyenértéknek felel meg. A CO₂ kibocsátásának csökkenése konstansnak vehető a termelési időszak során. Összesítve az üvegházhatású gázok kibocsátásának megtakarítása 2023-ig elérheti a 1078 t CO₂ egyenértékét.

A naperőmű által megtermelt villamos energia és a telephely villamosenergia-fogyasztásának vizsgálata

	Fogyasztás [kWh]	Napelemek által termelt energia [kWh]
Január	538315	12800
Február	494406	20200
Március	548972	38400
Április	524653	50000
Május	541463	57100
Június	591722	56500
Július	662201	58600
Augusztus	647840	53300
Szeptember	571128	39200
Október	538298	29400
November	513201	14800
December	534634	9810
Összesen	6706833	440110