



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL MEGVALÓSULÓ PROJEKT

PROJEKT ALAPADATOK:

Kedvezményezett neve: ENERGOTEST Diagnosztikai és Automatizálási Kft.,
Debreceni Egyetem

A Projekt címe: Elektromos hálózatok és villamos energiapontok dinamikus
automatizált csatolása az energiafelhasználás optimalizálása
érdekében – „Energy Clutch”

Szerződött Támogatás összege: 673 918 492 Ft

A támogatás mértéke: 66,92%

Projekt azonosító száma: 2023-1.1.1-PIACI_FÓKUSZ-2024-00047

A projekt tartalmának bemutatása:

A villamos hálózatba energiát visszatápláló (pl. napelemes rendszereket használó) vállalatok gyakran szembesülnek azzal a problémával, hogy rendszereik egy adott időszakban több villamos teljesítményt állít elő, mint amennyi felhasználásra kerül, míg más időszakokban többlet energiaigényüket csak hálózatról képesek kielégíteni. Az MVM 2022-ben vezette be a 15 perc időhosszúságú villamosenergia elszámolási rendszert, amely lehetővé teszi a termelési és fogyasztási teljesítmények időben történő összehangolását, követését. A villamosáram termelési és fogyasztási igények hatékony és kifejezetten gyors (kvázi on-line) összehangolása a vállalkozások versenyképességét jelentős mértékben képes javítani, amihez szükség. Ehhez

szükség van a villamos energia termelési kapacitások és fogyasztási igények adott napszakokon belüli valós idejű adatainak folyamatos ismeretéhez. A kutatás-fejlesztés eredményeként online energetikai monitoring rendszer jön létre, amely alkalmazásával vállalati szinten a hálózati energiafelvétel mérséklődik, a felvétel időben az áramszolgáltató szolgáltatói feltételei szerint optimalizálttá válik, a visszatáplálás a megengedett határhoz igazodik, a hálózati visszahatás vagy ún. meddőteljesítmény nem torzítja a villamos hálózatot. Az áramszolgáltató és a vállalat között intelligens, dinamikus energetikai-informatikai kapcsolat jön létre. A lokális automatika rendszer információs csomópontként együttműködik az áramszolgáltató informatikai rendszerével. A csatolt villamosenergia rendszer része az on-line energetikai monitoring mérőrendszer, valós idejű adatkiértékeléssel és mesterséges intelligencia alapú algoritmus elemzésekkel. A csatolt energiarendszer automatizált dinamikus vezérlőrendszerrel rendelkezik. Az információs csomópontokba beépített védelem lehetővé teszi a kiberbiztonság egyszerű és hatékony megvalósítását. Az ún. csatolt energia rendszerek más energiahordozók esetén is népszerűek, bevezetésük által elérhető megtakarítás mértéke 30-90% között alakul a pályázó cég eddigi tapasztalatai szerint. A létrejövő, TRL-9 készütségi fokot elérő rendszer lokálisan az energiatermelési és -beruházási költségek pontosabb, naprakész kiszámításával mind a működési, mind a beruházási költségek racionalizálását lehetővé teszi. A projekt az Energotest Kft. saját szakértői, fejlesztői csapatának, a Debreceni Egyetem Műszaki Karának kutatási infrastruktúrabázisán és a z MVM Energiaszolgáltató Zrt. közreműködésével és a Waberer's International Nyrt., az ABB Kft., valamint a Volánbusz Zrt. szakmai támogatásával valósul meg. Az energetikai fejlesztések az Energotest Kft. egyik önálló üzletága, amely jelenleg az árbevétel kb. 30-40%-át teszi ki. A célcsoportba tartozó, 100 kW-1 MW teljesítményű rendszereket működtető, 10-100 energiapontból álló villamos energia rendszerrel rendelkező vállalatok egyszeri telepítési és folyamatos lincendíj fejében egy folyamatosan működő villamosenergia termelést és fogyasztást elemző, annak folyamatos költségeit a hatályos villamosenergia szerződés szerint optimalizáló szolgáltatást kapnak, amely mind a kiszámíthatóság, mind az alacsonyabb energiavétel révén jelentős megtakarítást képes biztosítani, ezáltal bevezetése 3-4 év alatt meg fog térülni. A létrejövő eljárást az Energotest Kft. iparjogvédelmi oltalommal ellátva hasznosítja majd.

A projekt tervezett befejezési dátuma: 2026.06.02.

A projekt azonosító száma: 2023-1.1.1-PIACI_FÓKUSZ-2024-00047