



**ENERGIAKÖZÖSSÉGEK KIALAKÍTÁSÁT TÁMOGATÓ
TÖBB ÉVES PROGRAM MEGVALÓSÍTÁSA**

Projekt címe: Optimum Aggregátor

Pályázat kódszáma: 2021-ÉMI-MA-93

Tagok:

Reliable Energy Group Zrt. (konzorciumvezető) – Optimum Way Kft. – EKT Solutions Kft.

Elnyert támogatás: 170 000 000 Ft (100%, vissza nem térítendő)

Összefoglaló:

A pályázat során a projekt tagok célja egy központosított aggregátor szoftvert és hardvert is magában foglaló megoldás kidolgozása, lefejlesztése és implementálása, majd több termelő és fogyasztó egység aggregálása. A megoldás kidolgozásánál kiemelt szempont, hogy egy skálázható megoldás jöjjön létre, mely segítségével aggregátori tagok széleskörű bevonására van lehetőség. A megoldás fejlesztése és implementálása jelentős részben a projekt megvalósításában részt vevő konzorciumi tagok saját kompetenciájára és tapasztalatára építve valósulhat meg.

A létrehozandó aggregátor naperőművet, vezérelhető elektromos autó töltő parkot, vezérelhető hőtárolós vízmelegítőt és egy akkumulátoros energiatárolót fog össze. Az elektromos autó töltők egy része és az energiatároló a pályázat keretein belül kerül telepítésre. Ezek a menyniségek az aggregátor működése folyamán később bővülni fognak az energiagazdálkodási optimalizáció és a pénzügyi gazdaságosság növelése céljából.

A projekt keretein belül beszerzésre és telepítésre kerül a valós idejű mérési adatok szolgáltatása céljából egy okosmérő infrastruktúra. Az okosmérő infrastruktúra az energiatároló valós idejű teljesítményét, állapotát, a naperőmű inverterek teljesítményét és a hőtárolós vízmelegítők teljesítményét méri és továbbítja az adatkoncentrátorok számára. A helyi adatfeldolgozásra is képes adatkoncentrátorok továbbítják az adatokat internet kapcsolaton keresztül a központi rendszerbe.

A bérelt szervereken futó SaaS megoldások és saját fejlesztések segítségével kialakított megoldás képes lesz a beérkező input adatok alapján egy nagy pontosságú menetrend előállítására. A koncepció szerint a

- napelemes termelés előrejelzés, időjárás előre jelzés
- várható elektromos autó töltő kihasználtság, és
- múltbeli energiafogyasztási adatok

alapján kidolgozott menetrendet a flexibilis fogyasztók és az energiatároló vezérlésével tudja tartani a rendszer.

Az aggregátor és az aggregátor tagok közötti elszámolást megfelelő algoritmusok felhasználásával egy központi elszámolási rendszer végzi el a piaci beszerzési és eladási ár, a kiegyenlítő energia költségek és egyéb faktorok alapján. A cél a piaci árakhoz képest kedvezőbb helyzet kialakítása minden fél számára, miközben a rugalmasságnak (pontos menetrend) a villamosenergia-rendszer stabilitása is nő.

Az aggregálás eredményeképpen közvetlenül megújuló energiát használhatnak az elektromos autó töltők, a naperőművi menetrendadás pontossága nő, így csökken a kiegyenlítő energia igény, illetve a közös energia eladás és beszerzés révén versenyképesebb árakat érhet el az aggregátor. Az aggregált teljesítmény jelentős része flexibilis fogyasztókból és az energiatárolóból áll majd, így akár más mérlegkörök kiegyenlítésében vagy az elosztóhálózat számára nélkülözhetetlen flexibilitási szolgáltatások nyújtásában is részt vehet az aggregátor.