



KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
Pályázat megnevezése (magyar)	Nagy rugalmasságú, szélerőműpark területén elhelyezett elektrolizáló berendezések
Pályázat megnevezése (angol)	Highly flexible electrolyzers balancing the energy output inside the fence of a wind park
Pályázat kódja	FCH-02-4-2017

Általános információk

Célok

Az elmúlt években az elektrolizáló berendezések igazolták rugalmasságukat, és a bennük rejlő, hálózatkiegyenlítő lehetőségeket. Változó jellegzetessége, illetve egyre nagyobb elterjedése következtében a szélerő integrációja egyre nagyobb kihívást jelent Európa számára, különösen a gyenge villamosenergia-hálózatok esetében.

Elektrolizáló berendezés elhelyezése a szélerőműpark területén számos előnnyel járhat, ezek között említhetők a következők: a szélerőműpark kimeneti teljesítményének kiegyenlítése, a két technológia közötti energiagazdálkodás optimalizálása, a hálózati költségek (szállítási- és elosztási költségek) elkerülése az elektrolizáló berendezés által előállított energia esetében, a szélerő segítségével előállított hidrogén tisztán megújuló jellegének biztosítása, új üzemeltetési stratégiák kialakítása a szélturbinák által előállított energia maximalizálása érdekében, valamint a kombinált hálózatszolgáltatások új típusaival való kísérletezés.

Jelen témakör esetében a kihívást a szélerő-előállító rendszerek és az elektrolizáló berendezések hidrogén termelő kapacitása közötti teljes körű és hatékony integráció megvalósítása jelenti.

A témakör keretében cél elektrolizáló berendezés egy, már létező szélturbinával, vagy szélerőműparkkal való kombinációját demonstráló projekt megvalósítása. Az elektrolizáló berendezés a szélerőműpark területén kell, hogy elhelyezésre kerüljön, és a szélturbinával való integrációja keretében továbbfejlesztett hálózatstabilizáló jellegzetességek segítségével hálózatkiegyenlítő szolgáltatást kell biztosítania.

A projekt keretében intelligens energiagazdálkodási rendszer, és a kapcsolódó vezérlés fejlesztésére is sor kerül, a szélerőpark és az elektrolizáló berendezés optimális



üzemeltetésének biztosítása érdekében, a műszaki és gazdasági szinergiák kihasználása segítségével. Ezen vezérlőrendszer figyelembe kell, hogy vegye az olyan gazdasági paramétereket, mint a hálózatkiegyenlítő szolgáltatások biztosítása, a választott alkalmazás hidrogénszükségleti profilja, valamint a teljes erőmű gazdaságának optimalizálása (a szélenergia, illetve a hidrogén értékesítésének figyelembe vétele mellett).

A projekt keretében demonstrálni szükséges továbbá az alábbiakat:

- a legkorszerűbb, gyors reakciójú, legalább 2 MW teljesítményű elektrolizáló berendezés, melynek beruházási költsége 3 M€/tpd alatti;
- legalább 2 éves kumulált időtartamú sikeres üzemeltetés, melynek során összesen legalább 100 tonna hidrogén előállítására kerül sor;
- az alábbi célok legalább egyikének elérése:
 - a szélturbina (vagy szélerőmű farm) által előállított energia kimeneti szintjének kiegyenlítése, azzal a céllal, hogy:
 - a) az energia jobban integrálhatóvá váljon az energiakereskedelemben; vagy
 - b) az energiarendszer üzemeltető olyan, nagy volatilitású energiaforrások felhasználásának elterjedését is biztosítani tudja, mint a szél.
 - a szélerőműparkkal kombinációban hálózatnak nyújtott szolgáltatásokért bevételek generálása, olyan forrásokból, mint az elsődleges, másodlagos és harmadlagos piacok, vagy más elektromos szolgáltatások, melyekért a hálózatüzemeltetők fizetni hajlandók.
- az integrált koncepció műszaki és gazdasági előnyei.

A projekt időtartama alatt előállított hidrogén jelentős része értékesítésre kell, hogy kerüljön ipari, vagy közlekedési alkalmazások számára, illetve megvalósítandó földgáz- vagy hidrogénszállító vezetékbe történő besajtolása, vagy elektromos árammá alakítása. A hidrogén (szélerőműpark határain kívüli) felhasználásához kapcsolódó költségek jelen témakör keretében nem számolhatók el.

Az elvárt technológiai készültségi szint a projekt kezdetekor TRL4, a projekt zárásakor TRL6. A konzorciumban legalább egy szélerőműpark-üzemeltető, illetve egy elektrolizáló-berendezésgyártó, valamint egy hálózatüzemeltető részvételét biztosítani szükséges. Jelen témakör keretében legfeljebb egy projekt kerülhet támogatásra.

Kedvezményezett	• Kutatóközpont (kutatóhely, egyetemi kutatóközpont) • Nagyvállalat • Mikro-, kis- és középvállalkozás • Non-profit szervezet (civil szervezet) • Non-profit szervezet (állami fenntartású intézmény) • Egyházi jogi szervezet • Egyéb gazdasági társaság (pl. szociális szövetkezet)
Részvételi forma	Konzorciumban történő pályázás



MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

Konzorcium	A konzorcium tagjai minimum három különböző EU tagországból vagy csatlakozott országból kell, hogy érkezzenek.
Támogatott projektek várható száma	1
Pénzügyi információk	
Teljes keret	5.000.000 EUR
EU hozzájárulás projektenként (max.)	5.000.000 EUR
Támogatási intenzitás	Profitorientált társaságok részére 70%, non-profit szervezetek számára 100%.
Támogatási forma	Vissza nem térítendő
Előfinanszírozás	30-45% előleg kérhető.
Elszámolható közvetett költségek	A közvetlen költségeket kiegészíti a közvetett költségek átalány-alapú támogatása, melynek mértéke a közvetlen költségek 25%-ával egyezik meg. Az átalány alvállalkozói teljesítményre nem igényelhető.
Határidők	
Benyújtási határidő	2017.04.20.17:00
Benyújtás	Elektronikusan https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/fch-02-4-2017.html