



## KÖZVETLEN BRÜSSZELI FORRÁS PÁLYÁZATI TÁJÉKOZTATÓ

Program	Horizon 2020
<b>Pályázat megnevezése (magyar)</b>	Új nagyvárosokra is kiterjedő, nagyléptékű demonstráció megvalósítása az üzemanyagcellás buszflották (FCB) elterjedésének előkészítése érdekében – második fázis
Pályázat megnevezése (angol)	Large scale demonstration in preparation for a wider roll-out of fuel cell bus fleets (FCB) including new cities – Phase two
Pályázat kódja	FCH-01-5-2017

### Általános információk

#### Célok

A korábbi, az FCH Közös Vállalkozás keretében megvalósult projekteknek (CHIC, High VLOCity, HyTransit, 3EMotion) köszönhetően a hibrid üzemanyagcellás buszok városi alkalmazása terén jelentős előrelépések történtek. Mindez további lehetőségeket rejt, melyek esetében az erős és innovatív európai buszgyártó ágazat, az üvegházhatású gázok csökkentése iránti Európai uniós/nemzeti/helyi elkötelezettség, valamint a hibrid elektromos meghajtás elfogadottságának növekedése az üzemeltetők körében jelentős motiváló erő.

A felhívás keretében megvalósuló projekt egy legalább 125 üzemanyagcellás buszból álló járműflotta, valamint a kapcsolódó hidrogén-infrastruktúra demonstrációjára vállalkozik.

Az érintett buszmodellek között szerepelnek városi buszok (nagytejesítményű M3 típusú, 1. vagy 2. osztályba tartozó járművek), melyek lehetnek: 9 m hosszú midibuszok, 10-12 m hosszú emeletes buszok, valamint 24 m hosszú duplacsuklós buszok.

A projekt változatos éghajlati viszonyok között, sokszínű (hidakat, alagutakat, buszsávokat magába foglaló), épített városi környezetben valósul meg azzal a céllal, hogy bemutassa a buszflották azon képességét, hogyan képesek megbirkózni a számos, üzemeltetés során jelentkező kihívással.

Valamennyi, a demonstrációban érintett busz hibrid jármű (üzemanyagcella és akkumulátor üzemeltetésű) fékeenergia-visszanyerési jellegzetességgel.

Valamennyi, a demonstrációban érintett busz nagymértékben szabványosított kell, hogy legyen, ami hozzájárulhat költségeik csökkentéséhez, elfogadottságuk növeléséhez, valamint az értékesítésüket követő szolgáltatások biztosításához. A demonstrációban érintett buszok a



kereskedelmi forgalomba hozatal előtti szakaszban kell, hogy járjanak, mind a technológiai érettség, mind a gazdasági megfontolások szempontjából. A projekt keretében támogatható prototípusok, vagy kezdeti kis sorozatok legyártása a felhívás feltételeinek megfelelően.

A felhívás által megfogalmazott célok elérése érdekében a buszok közül legalább 100 darab nagyobb flották keretében kerül telepítésre, ezek legkisebb flottamérete 10 busz. Legalább három nagyvárosban 20, vagy annál nagyobb számú buszból álló flotta kerül telepítésre. Legfeljebb öt telepítési helyszínen pedig legalább 5 busz beszerzésére kerül sor. A kapcsolódó hidrogéntöltő állomások infrastruktúrája vonatkozásában javasolt a konzorcium számára kiegészítő források felkutatása.

A buszok esetében a demonstráció legalább 36 hónapon keresztül (vagy 150 000 km teljesítéséig) zajlik, és a projekt zárást követően is folytatódik. A projekt keretében új hidrogéntöltő-infrastruktúra, vagy a meglevő korszerűsítése is megvalósulhat.

A buszok esetében legalább 30 kW (a 10 m-nél rövidebb buszoknál 20 kW) üzemanyagcella kimeneti kapacitás az elvárás.

## Buszok:

- az alábbi elvárások a 12 m hosszú üzemanyagcellás buszokra általánosan alkalmazandók, azonban az itt megfogalmazottak referencia alapot képeznek más hosszúságú buszok vonatkozásában is;
- a 12 m hosszú busz tőkekötsége 625 000 eurónál alacsonyabb összeg kell, hogy legyen (a legalább 20 egység üzembe helyezését megvalósító telephelyek esetében). Más hosszúságú buszok vonatkozásában a tőkekötség a 12 méteres típusra meghatározott értékből arányosítással, és az ajánlattételi feltételek ismeretében határozandó meg;
- a flotta egységeinek átlagos havi rendelkezésre állása 90%;
- 7-9 kg/100 km hidrogénfogyasztás;
- a meghibásodások közötti átlagosan megtett távolság (MDBF) > 3500 km;
- tartálytól a meghajtott kerékig mért hatékonyság > 42%;
- a garantált cellaköteg-élettartam 20000 óra.

További referencia paraméterek:

A fejlesztéssel érintett buszok esetében a projekt végeredményeként demonstrálni szükséges a sorozatgyártási alkalmasságot is.

## Hidrogéntöltő állomások:

- a korábbi programok keretében kialakított hidrogéntöltő állomások esetében biztosítani szükséges a nagyobb flották ellátását szolgáló hidrogéntárolási kapacitásokat, illetve ezek nagyobb léptékűre alakításának lehetőségét;
- a hidrogén ára összhangban kell, hogy legyen a hidrogén árára vonatkozó, esetlegesen létező nemzeti/regionális stratégiákkal. A hidrogén árának vonatkozásában elvárás a projekt eredményeként előrelépés elérése;
- legalább 99.999% tisztaságú hidrogén biztosítása;



## MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

- a demonstrációban érintett flotta szükségleteinek megfelelő töltőállomás kapacitások biztosítása;
- a töltőállomás rendelkezésre állása >98%;
- hidrogén biztosítása maximum 9 €/kg áron;
- a projekt zárásakor a töltőállomás által biztosított hidrogén legalább 60%-a megújuló energiaforrásból kell, hogy származzon.

A konzorciumban számos busz-szolgáltató/üzemeltető, továbbá töltőállomás-infrastruktúra ellátó/üzemeltető, üzemanyag-kereskedő, iparági szereplő helyi/regionális szervezetek részvételét biztosítani szükséges. A pályázatokban a járműveket biztosító eredeti berendezés gyártók elkötelezettsége bemutatásra kell, hogy kerüljön, továbbá javasolt biztosítani kis- és középvállalkozások részvételét is.

A projekt kezdetekor a buszok esetében a technológiai készültségi szint TRL8, a hidrogéntöltő állomások esetében pedig legalább TRL8. Jelen témakör keretében legfeljebb egy pályázat kerül támogatásra.

<b>Kedvezményezett</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kutatóközpont (kutatóhely, egyetemi kutatóközpont)</li><li>• Nagyvállalat</li><li>• Mikro-, kis- és középvállalkozás</li><li>• Non-profit szervezet (civil szervezet)</li><li>• Non-profit szervezet (állami fenntartású intézmény)</li><li>• Egyházi jogi szervezet</li><li>• Egyéb gazdasági társaság (pl. szociális szövetkezet)</li></ul>
Részvételi forma	Konzorciumban történő pályázás
Konzorcium	A konzorcium tagjai minimum három különböző EU tagországból vagy csatlakozott országból kell, hogy érkezzenek.
Támogatott projektek várható száma	1
<b>Pénzügyi információk</b>	
Teljes keret	A keretösszeg az FCH 2 Közös Vállalkozás 2017. évi munkaprogramjában definiált közlekedési pillér keretében négy altéma támogatására allokált összeg.
<b>EU hozzájárulás projektenként (max.)</b>	<b>25.000.000 EUR</b>
<b>Támogatási intenzitás</b>	<b>Profitorientált társaságok részére 70%, non-profit szervezetek számára 100%.</b>
Támogatási forma	Vissza nem térítendő
Előfinanszírozás	30-45% előleg kérhető.



## MAGYAR FEJLESZTÉSI KÖZPONT

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.
<b>Határidők</b>	
<b>Benyújtási határidő</b>	<b>2017.04.20.17:00</b>
Benyújtás	Elektronikusan <a href="https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/fch-01-5-2017.html">https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/fch-01-5-2017.html</a>