

CAF Spania câștigă un proiect european de cercetare pentru trenuri cu hidrogen

12 noiembrie 2020

Unitatea pentru pilele de combustibil și hidrogen (FCH JU) a Comisiei Europene a acordat o subvenție de 10 milioane EUR consorțiului FCH2RAIL, condus tehnic de CAF pentru proiectarea, dezvoltarea și testarea unui prototip de tren de combustibil cu hidrogen. Proiectul ar beneficia de finanțare europeană în cadrul programului H2020, potrivit RailwayPro.



Fazele proiectului vor acoperi atât proiectarea, cât și fabricarea unui prototip inovator, pe lângă toate testele necesare validării și aprobării.

Consoțiul FCH2RAIL cuprinde CAF, DLR, Renfe, Toyota Motor Europe, Adif, IP, CNH2 și Faiveley Stemmann Technik. Consoțiul a început procesul de încheiere a unui acord contractual care stabilește sfera proiectului fiecărui membru al consoțiului. Acest proces este de așteptat să fie finalizat înainte de sfârșitul anului, după care proiectul va începe în ianuarie 2021.

Finanțarea unui astfel de proiect este totuși greu de înțeles în condițiile în care astfel de proiecte sunt derulate din fonduri proprii de alte consoții europene, precum Alstom (Coradia iLint) și, probabil în viitor Siemens.

Odată lansat, proiectul se va extinde pentru aproximativ 4 ani, atrăgând dintr-un buget mai mult de 14 milioane EUR, aproximativ 70% fiind sprijinit din fonduri europene.

Propunerea de proiect include proiectarea și fabricarea unui prototip bazat pe un model existent Renfe cu 3 vagoane aparținând seriei Civia. Noul sistem generator de energie bazat pe combinarea într-un sistem hibrid a sistemelor de celule de combustibil cu hidrogen și a bateriilor LTO (litiu-titanat), se va adăuga sistemul de tracțiune existent al vehiculului pentru a deveni unul dintre primele sisteme de propulsie bi-mode. Acest concept de vehicul are în vedere capacitatea de a rula în modul electric pe infrastructura electrificată și de a opera modul hibrid pentru a rula pe secțiuni fără catenare.

Faza de testare a pistelor va începe să optimizeze soluția de hibridizare și funcționarea electrică-hidrogen (bi-mode).

Procesul de validare va avea loc în trei țări europene, cu niveluri diferite de calificare și aprobare, anume Spania, Portugalia și încă o țară terță ce va fi stabilită. Proiectul va include, de asemenea, cercetarea diferitelor soluții pentru exploatarea căldurii generate de sistemul de celule de combustibil cu hidrogen pentru a îmbunătăți eficiența energetică.

O parte esențială a proiectului este participarea comitetelor europene pentru standardizarea căilor ferate pentru a avansa elaborarea de noi standarde și actualizarea standardelor existente cu condițiile necesare pentru integrarea tehnologiei pilelor de combustibil în rețelele feroviare europene.

Jumătate din liniile de cale ferată din UE nu sunt electrificate, ci sunt operate cu trenuri diesel care generează poluare atmosferică și fonică. Acest proiect stă la baza angajamentului pentru dezvoltarea acestei tehnologii inovatoare într-o provocare de a deveni o alternativă competitivă la trenurile diesel în cadrul actual de decarbonizare. Obiectivul este de a realiza un produs cu emisii zero, cu performanțe de funcționare competitive față de trenurile cu motor diesel actuale și aplicabile atât trenurilor nou proiectate, cât și renovărilor.

Sursa: Club Feroviar