



23.01.2026

Dezvoltarea unui proces nou, inovativ, de stocare a energiei utilizând tehnologii avansate de comprimare și destindere a gazelor - ProCAES

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare - COMOTI, București, în calitate de Beneficiar anunță demararea proiectului „Dezvoltarea unui proces nou, inovativ, de stocare a energiei utilizând tehnologii avansate de comprimare și destindere a gazelor - **ProCAES**”. Proiectul este cofinanțat prin Programului creștere inteligentă digitalizare și instrumente financiare 2021-2027, Prioritate 1. Susținerea și promovarea unui sistem de CDI atractiv și competitiv în RO, Obiectiv Specific: RSO1.1. Dezvoltarea și îmbunătățirea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea de tehnologii avansate, Apel de proiecte: Sprijin pentru proiecte de CDI pentru consorții tematice între parteneri publici-privati, în cadrul Acțiunii 1.1, Măsura 1.1.2.

Cod MySMIS: 329008; Contract finanțare: 390108/23.01.2026

Valoarea totală eligibilă: 74.369.799,96 lei

Valoare cofinanțare eligibilă beneficiari: 4.951.628,87 lei

Data începerii proiectului: 23.01.2026

Data finalizării proiectului: 22.01.2029

Proiectul este implementat în parteneriat de către:

- INCD Turbomotoare - COMOTI, Lider de parteneriat (Partener 1);
- S.C. ALPHASAI ENERGY S.R.L., Partener 2;
- S.C. PREPITECH S.R.L., Partener 3;
- S.C. QWERTY DEVELOPMENT MACADA-M S.R.L., Partener 4;
- S.C. ICPEST S.R.L., Partener 5.

Obiectivul general al proiectului este crearea și susținerea unui sistem de cercetare-dezvoltare-inovare în România, competitiv dar și atractiv susținut atât de Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) cât și de bugetul de stat al României, care să conducă în final la o Europă mai competitivă și mai inteligentă prin promovarea unei transformări economice inovatoare într-un domeniu extrem de important, nesoluționat eficient până la această dată, anume stocarea de energie.

Proiectul are ca scop **realizarea unui sistem de stocare a energiei având la bază o tehnologie inovatoare, un proces nou, inovativ, de stocare a energiei utilizând tehnologii avansate de comprimare și destindere a gazelor**, pentru o aplicație desemnată (**stocare de energie provenită din surse regenerabile sub formă de aer comprimat și furnizarea ulterioară a energiei în Sistemul Energetic Național - SEN în anumite momente critice**), validarea/demonstrarea atât a tehnologiei cât și a sistemelor pe un prototip (sistem real) care reproduce în amănunt toate detaliile unui echipament destinat comercializării, efectuarea testelor, verificărilor și încercărilor în mediul de operare necesare **demonstrării nivelului TRL 9**, anume sistem de stocare a cărui funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional. În contextul tranziției către surse de energie regenerabilă și a creșterii necesității de stocare eficientă a energiei, prin materializarea proiectului ProCAES, România are oportunitatea de a deveni un actor important,



un lider în acest domeniu, contribuind semnificativ la obiectivele de sustenabilitate și competitivitate ale UE, în timp ce își consolidează ecosistemul științific, inovativ și economic.

Rezultatele preconizate ale proiectului constau în:

- **Dezvoltarea unui soluții de stocare a energiei, soluție critică în contextul actual:** Soluția prezintă de asemenea anumite beneficii comparativ cu sistemele de stocare existente pe piața la momentul actual cum ar fi: soluție nepoluantă, flexibilă, singura ce poate fi ușor scalată în funcție de aplicații.

- **Realizarea pieselor componente:** obținerea unor componente cu o geometrie complexă pentru a asigura performanțe ridicate ale sistemului de stocare.

- **Testarea componentelor în mediu relevant:** testarea sistemului de stocare a energiei ProCAES în mediu de operare.

- **Transferul tehnologic către IMM-uri:** Sistemul de stocare ProCAES ce are la bază noul proces inovativ și utilizează tehnologii avansate de comprimare și destindere a gazelor, **tehnologii ce vor fi transferate de la organizația de cercetare (P1) INCĐ Turbomotoare COMOTI la cei 4 parteneri IMM astfel:**

- ✓ “Tehnologie de integrare a unui ansamblu capabil să stocheze energie și să o reintroducă în rețeaua electrică” - va fi efectuat transfer tehnologic către SC ALPHASAI ENERGY SRL;
- ✓ “Tehnologie de realizarea a sistemului de stocare gaze” - va fi efectuat transfer tehnologic către SC PREPITECH SRL;
- ✓ “Tehnologie de realizare a principalelor componente aferente sistemului de comprimare” - va fi efectuat transfer tehnologic către SC QWERTY DEVELOPMENT MACADA-M SRL;
- ✓ “Tehnologie de realizare a principalelor componente ale sistemului de destindere a gazelor” - va fi efectuat transfer tehnologic către SC ICPEST SRL.

Prin implementarea proiectului ProCAES și obținerea rezultatelor preconizate se va facilita tranziția energetică, ceea ce conduce la reducerea emisiilor nocive, diminuarea schimbărilor climatice și **scăderea prețurilor pentru energie**, influențând industria energetică.

Implementarea unui proiect de succes de acest gen încurajează alți jucători din industrie să adopte tehnologii similare de stocare ProCAES și poate crea un ecosistem de cercetare și inovare care poate stimula dezvoltarea de tehnologii adiacente, cum ar fi îmbunătățirea randamentului energetic sau dezvoltarea de noi soluții pentru stocarea energiei regenerabile, poate conduce la dezvoltarea de noi standarde și bune practici la nivel de sector energetic.

Adresa de implementare: Proiectul va fi implementat la punctul de lucru al SC ALPHASAI ENERGY SRL, comuna Izvoarele, sat Chiriacu, str. Intravilan, nr. FN, județul Giurgiu.

Date de contact: Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare - COMOTI

Adresa: Bd-ul Iuliu Maniu, nr. 220D, București, sector 6, 061126

Website: www.comoti.ro

Director de Proiect: Dr.Ing. Valentin SILIVESTRU

Tel: 021-434.01.98, e-mail: contact@comoti.ro