

“INSTALAȚIE INOVATOARE PENTRU CIMENTARE ȘI OPERAȚIUNI SPECIALE LA SONDĂ DESTINATĂ EFICIENTIZĂRII EXTRAGERII RESURSELOR ENERGETICE CONVENȚIONALE – INOCEM”

RESPONABIL PROIECT: DR. ING. GERORGIANA MARIN

Acțiunea 1.2.1 Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare prin proiecte de CDI derulate de întreprinderi individual sau în parteneriat cu institutele de CD și universități, în scopul inovării de procese și de produse în sectoarele economice care prezintă potențial de creștere

Axa prioritară 1 - Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor

Cod My SMIS: 120032; Contract nr. 260/ 16.06.2020; Nr. intern 7145/2020.

Lider: PETAL SA

Partener: INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU INGINERIE ELECTRICA ICPE – CA BUCURESTI

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București, în calitate de Partener împreună cu Societatea Petal SA au demarat activitățile proiectului SMIS 120032, începând cu data de 17 iulie 2020, proiect cu o durată de 36 de luni și finalizare în data de 16 iunie 2023.

<https://www.inocem.ro>

OBIECTIVELE PROIECTULUI

Obiectivul general al proiectului constă în realizarea unui produs inovativ complex, destinat exploatării eficiente a resurselor energetice convenționale, având caracteristici funcționale semnificativ îmbunătățite prin schimbări esențiale ale specificațiilor tehnice și ale componentelor și materialelor și printr-un proces inovativ de realizare.

Integrată domeniului de specializare inteligentă *ENERGIE, MEDIU ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE*, subdomeniul 3.1. *Energie*, respectiv 3.1.2. *Resurse energetice convenționale, neconvenționale și regenerabile*, instalația propusă spre realizare este destinată operației de cimentare și altor operațiuni speciale la sondele de petrol și gaze naturale, în scopul exploatării superioare a resurselor convenționale de energie, cu păstrarea mediului ambiant și care va contribui la creșterea calității și la diversificarea ofertei de produse moderne a liderului de proiect pe piața echipamentelor complexe destinate extracției de resurse de petrol și gaze.

Obiectivele specifice ale proiectului

1. Obținerea prin cercetare industrială de metode inovative pentru echipamentul de cimentare și operații speciale la sonde și stabilirea specificațiilor pentru subansambluri și echipamente;
2. Realizarea și testarea subansamblurilor inovative privind acționarea electrică în curent alternativ, antrenarea mecanică și componente de uzură ale pompelor;
3. Realizarea, pe baza documentației tehnice întocmite, a echipamentului pilot utilizabil comercial și testarea în medii reprezentative;
4. Investiții în vederea introducerii în producție a rezultatelor CD, prin achiziții de active corporale și necorporale;
5. Pregătirea fluxului de fabricație și a documentației de punere în fabricație;
6. Crearea a 4 noi locuri de muncă pe durata implementării proiectului, dintre care 2 femei.

PLANUL DE REALIZARE A PROIECTULUI

Activitate: A1. Activități de Cercetare Industrială

A1.1 Studiu pentru obținerea unor metode inovative de optimizare a echipamentului destinat operațiunilor speciale și de cimentare la sondele în exploatare și stabilirea specificațiilor tehnice pentru subansambluri și echipament.

A1.2 Proiectare subansambluri acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompa. În cadrul acestei subactivități s-au proiectat subansamblurile instalației de cimentare și operații speciale la sonde ce conțin elementele inovative descrise în studiul realizat.

A1.3 Realizare subansambluri acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompa. În cadrul acestei subactivități s-au realizat subansamblurile care au fost proiectate anterior, activitate desfășurată la sediul liderului de proiect – PETAL SA iar partenerul INCDIE ICPE-CA București a asigurat asistență tehnică. Pe baza proiectelor pentru fiecare componentă și subansamblu s-au realizat practic componentele pentru pompa triplex inovatoare și componentele de antrenare mecanică ce au fost proiectate anterior, pentru cuplarea motorului electric la sistemul de pompe.

A1.4 Testare soluție acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompa. Testarea soluțiilor inovatoare realizate pentru instalația de cimentare și operații speciale la sonde se adresează tuturor subansamblurilor și componentelor, pe întreg ciclul lor de realizare. Înainte de testare, colectivul de cercetare și implementare a stabilit manuale de testare pentru fiecare subansamblu, cu fișe în care au fost trecute rezultatele obținute și persoanele care certifică rezultatele.

A1.5 Achiziția de materiale consumabile și alte produse similare necesare desfășurării activităților de CI din proiect.

A1.6 Achiziția de active fixe necorporale (cunoștințe tehnice pentru acționarea electrică)

A1.7 Activitate pentru achiziția de echipamente IT și pentru comunicații.

Activitate: A2. Activități de dezvoltare experimentală

A2.1. Intocmirea documentației tehnice pentru ansamblul echipament. Ansamblul echipament de cimentare și operații speciale la sonde cuprinde mai multe subansambluri, din care unele cu elemente inovatoare au fost proiectate, realizate și testate în activitățile anterioare ale proiectului. În această etapă, colectivele de cercetare și implementare proiect au întocmit întreaga documentație tehnică pentru ansamblul proiect.

A2.2. Realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial. Echipamentul prevăzut în cadrul proiectului a fost realizat ca echipament pilot utilizabil comercial. S-au montat subansamblurile realizate anterior în cadrul proiectului urmărindu-se conformitatea cu specificațiile.

A2.3. Testarea echipamentului pilot utilizabil comercial în medii reprezentative pentru condiții de funcționare reale. Testarea s-a realizat pe platforma special destinată acestui scop la PETAL SA iar partenerul ICPE-CA a asigurat asistență tehnică.

REZULTATE ALE PROIECTULUI

<https://www.inocem.ro/galerie/>

- 1 Studiu pentru obținerea unor metode inovative de optimizare a echipamentului destinat operațiunilor speciale și de cimentare la sondele în exploatare și stabilirea specificațiilor tehnice pentru subansambluri și echipament
- 1 Proiect subansambluri acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompă
- Subansambluri acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompă
- 1 Raport testare soluție acționare electrică, antrenare mecanică și componente de uzură pompă
- Materiale consumabile și alte produse similare necesare desfășurării activităților de CI din proiect
- Cunoștințe tehnice pentru acționarea electrică
- Echipamente IT și pentru comunicații
- 1 Documentație tehnică pentru ansamblul echipament
- Echipamentul pilot utilizabil comercial
- 1 Raport testare echipament pilot utilizabil comercial în medii reprezentative pentru condiții de funcționare reale

- Materiale pentru realizarea echipamentului pilot utilizabil comercial
- 1 Cerere de brevet
- 1 Raport servicii testarea și certificarea calității
- 6 Rapoarte servicii de consultanță în domeniul inovării
- Active necorporale de tip cunoștințe tehnice
- Active corporale de tip instalații, utilaje, echipamente necesare punerii în producție
- 1 Raport flux de fabricație
- 1 Raport utilizare echipamente de punere în producție
- 1 Anunț presă începere proiect
- Site web
- Participare la conferințe
- Editarea de broșuri, pliante pentru diseminare rezultate și etichete autocolante pentru materialele achiziționate prin proiect
- 1 Anunț presă finalizare proiect
- 11 Cereri de rambursare intermediare
- 1 Cerere de rambursare finală
- 3 Cereri de prefinanțare
- 3 Cereri de rambursare aferente cererilor de prefinanțare
- 11 Rapoarte de progres
- 1 Raport de progres final
- 1 Raport de audit final al proiectului

COMUNICAT DE PRESĂ

https://www.petal.ro/wp-content/uploads/2020/06/Comunicat-de-Presa_MFE-120032.pdf

- **Valoare eligibila partener (INCDIE ICPE-CA): 1.703.591,25 LEI**
- **Valoare asistenta financiara neramburabila partener (INCDIE ICPE-CA): 1.703.591,25 LEI**
 - Fondul European pentru Dezvoltare Regiona (FEDR) INCDIE ICPE-CA: 1.362.873,25 LEI
 - Bugetul Statului Român (BS) INCDIE ICPE-CA: 340.718,25 LEI
 - Contributie proprie INCDIE ICPE-CA: 0,00 LEI