



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Instrumente Structurale
2007 - 2013

Finanțare nerambursabilă din Fondul European de Dezvoltare Regională Pentru Laboratorul de Mare Putere ICMET Craiova

De la 1 martie 2009, Institutul Național de Cercetare, Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică – ICMET Craiova, beneficiază de asistență financiară nerambursabilă pentru implementarea proiectului „Modernizarea laboratorului de mare putere pentru atingerea nivelului tehnic și calitativ corespunzător cerințelor Uniunii Europene”.

Finanțarea a fost acordată în baza contractului încheiat cu Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică în cadrul Programului Operațional Sectorial „Creșterea Competitivității Economice”- Axa prioritară 2, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională.

➤ Informații referitoare la proiect:

- Valoarea proiectului: 15.411.565 lei
- Termenul de finalizare: 36 luni
- Termenul limită de execuție a lucrărilor: 1 martie 2012
- Aria tematică a proiectului: ENERGIE
- Axa prioritară: Creșterea Competitivității Economice prin Cercetare, Dezvoltare și Inovare
- Domeniul de intervenție: Investiții în infrastructura de CDI și dezvoltarea capacității Administrative
- Operațiunea: Dezvoltarea infrastructurii C-D existente și crearea de noi infrastructuri C-D (laboratoare, centre de cercetare)
- Programul Național: Capacități – modulul I – proiecte mari de investiții

Obiective generale ale proiectului:

- întărirea capacității de cercetare-dezvoltare
- creșterea posibilităților de colaborare între instituțiile de cercetare științifică și între centrele de cercetare științifică și universități în cadrul unor proiecte de cercetare și centre de excelență
- formarea tinerilor specialiști la nivelul tehnic actual

Obiective specifice ale proiectului:

- asigurarea suportului pentru cercetarea experimentală necesară dezvoltării de echipamente electrotehnice și certificarea calității acestora;
- dezvoltarea de noi scheme și metode de încercări a aparatelor și echipamentelor electrice în conformitate cu cerințele standardelor internaționale (IEC și IEEE - ANSI) ;
- atingerea nivelului tehnic și calitativ astfel încât să se poată oferi servicii de încercări pentru certificarea calității echipamentelor electrotehnice corespunzătoare nivelului concurențial specific unei piețe libere;
- creșterea eficienței actului educațional în universitățile tehnice prin asigurarea posibilităților de efectuare a activităților practice, pentru proiectele de an/diplomă, masterate și cursuri de perfecționare etc., într-un laborator care satisface cerințele tehnice și de calitate la nivel internațional;
- crearea condițiilor tehnice și creșterea eficienței specialiștilor din România în abordarea unor cercetări în cadrul proiectelor europene și în cadrul participării la lucrările Comitetului tehnic al organizației mondiale a Laboratoarelor de încercări la scurtcircuit STL (Short-Circuit Testing Liaison) în scopul accederii Laboratorului de Mare Putere de la Statutul de membru participant la cel de membru plin.

Relevanța proiectului față de obiectivele axei prioritare II și domeniul de intervenție:

- Dezvoltarea bazei materiale și infrastructurii de cercetare în scopul cooperării între ICMET și producătorii de echipament electrotehnic pentru dezvoltarea de noi produse.
- Dezvoltarea cercetării în parteneriat între ICMET Craiova, universități și unități și unități industriale în vederea obținerii de rezultate aplicabile.

- Accesul IMM-urilor la utilizarea infrastructurii de cercetare pentru activitatea CDI proprie

Relevanța proiectului față de ceea ce își propune operațiunea căreia i se adresează:

- Modernizarea laboratoarelor existente
- Dezvoltarea de noi laboratoare de încercări și etalonări acreditate
- Formarea de centre de excelență constituite din laboratoarele institutului cu laboratoare din alte institute și universități

Relevanța proiectului pentru domeniul științific/tehnologic sau sectorul economic vizat atât pe plan național cât și internațional:

- Simulare în Laborator a unor condiții din exploatare specifice diferitelor echipamente și monitorizarea comportării lor în scopul evaluării capacității de a-și îndeplini funcțiile impuse în proiect
- Efectuarea de încercări cu caracter de cercetare-dezvoltare pentru verificarea soluțiilor constructive și punerea la punct a prototipurilor
- Verificarea experimentală a unor metode de calcul în scopul elaborării unui algoritm de calcul pentru proiectarea unor noi aparate electrice de comutație
- Certificarea echipamentului electrotehnic de Înaltă Tensiune din domeniul reglementat în vederea comercializării acestuia
- Certificarea echipamentului de Medie Tensiune și Înaltă Tensiune din domeniul nereglementat prin efectuarea încercărilor de tip în conformitate cu cerințele standardelor internaționale, regionale și naționale ca o ultimă etapă a programelor de cercetare-dezvoltare pentru dezvoltarea de produse noi.

Necesitatea realizării proiectului pentru atingerea obiectivelor:

Laboratorul de Mare Putere Craiova de dimensiunile unei centrale electrice cu o putere de scurtcircuit de 7500 MVA este o infrastructură în domeniul cercetării experimentale și de încercări pentru certificarea calității echipamentelor electrotehnice.

Laboratorul este unicat în România și zona Balcanică, iar parametrii posibili a fi obținuți în schema directă sunt comparabili cu cei realizați de laboratoarele KEMA Olanda și CESI Italia.

Realizarea acestui proiect este necesară pentru ca nivelul tehnic și calitativ al unor părți de instalație (echipamente de comutație și reglaj, sisteme de măsurare) să se ridice la nivelul de performanță al surselor de putere existente.

De asemenea, clădirile și spațiile aferente interioare ($\approx 9000 \text{ m}^2$), exterioare ($\approx 9000 \text{ m}^2$) corespunzătoare schemelor și echipamentelor de încercare, trebuie să corespundă standardelor de profil ca și serviciile auxiliare pentru clienți (săli de pregătire pentru montaj, transport echipamente de la sălile de pregătire la celulele de încercare și invers, condiții de montaj și mediu ambiant)

Valoarea adăugată din punct de vedere științific prin realizarea proiectului se va reflecta în serviciile oferite pentru execuție de cercetări operaționale prin efectuarea de încercări în concordanță cu cerințele standardelor de produs respectând toleranțele admise și furnizarea de informații clienților prin măsurători de precizie utilizând sisteme de măsurare și traductoare cu trasabilitate la etaloanele de referință ale țărilor membre BIPM.

Cercetările avute în vedere prin modernizarea Laboratorului de Mare Putere incluzând și standurile aferente lui sunt:

- cercetări privind stabilitatea termică și dinamică a întreruptoarelor, separatoarelor și separatoarelor de sarcină, transformatoarelor de măsură curent și tensiune, celule de distribuție etc.
- cercetări privind rezistența la acțiunea arcului electric de scurtcircuit extern a izolatoarelor de tip ceramic, sticlă, compozite etc.
- cercetări privind comportarea echipamentelor de protecție pentru personalul din stațiile de distribuție la acțiunea arcului electric
- cercetări privind comportarea la curenți de scurtcircuit a descărcătoarelor
- cercetări privind comportarea la curenți admisibili de lungă durată a echipamentelor electrice de joasă, medie și înaltă tensiune, inclusiv elemente de linie
- cercetări privind rezistența la scurtcircuit brusc a transformatoarelor de putere, etalonări de dispozitive și sisteme de măsurare curenți mari