



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



AXA PRIORITARA 1 „Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor”
ACȚIUNEA A1.2.3 „Parteneriate pentru transfer de cunoștințe”
POC-A1-A1.2.3-G2015
Beneficiar: UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
Titlu proiect: Tehnologii curate de procesare și/sau valorificare materiale cu potențial combustibil – CleanTech
ID: P_40_308 – cod SMIS 2014+: 105958

METODOLOGIE PRIVIND ACCESUL LA INFRASTRUCTURA DE CERCETARE PROIECT CleanTech

1. Scop

Sușinerea întreprinderilor prin accesul la infrastructura de cercetare – dezvoltare – inovare din laboratoarele Centrelor de Cercetări Termice (CCT) și Campus implicate în implementarea proiectului CleanTech:

- Laborator pentru cercetarea proceselor de ardere
- Laborator pentru analiza combustibililor
- Laborator echipamente pentru producerea de energie din surse convenționale și neconvenționale de energie
- Laborator turbine cu abur și gaze
- Laborator pentru încercări arzătoare
- Laborator pentru simularea numerică
- Laborator analize și certificare combustibili
- Laborator simulare procese termice
- Laborator de oxi-combustie

Prin personalul implicat și infrastructura existentă, în aceste laboratoare se pot realiza analize (tehnice, chimice, energetice, simulare termică), precum și testări experimentale la nivel de laborator sau pilot necesare pentru dezvoltarea unor produse / tehnologii / metode noi sau îmbunătățite (inclusiv instruire).

2. Obiective

- Creșterea productivității, competitivității și a calității produselor obținute la nivelul IMM-urilor;
- Încurajarea IMM-urilor de a investi în activități de cercetare-dezvoltare care să conducă la lansarea în piață de produse / tehnologii noi sau îmbunătățite;
- Valorificarea competențelor tehnico-științifice existente în UPB în sectorul productiv prin instruirea personalului din cadrul IMM-urilor;
- Testarea unor produse / tehnologii / metode inovative sau semnificativ îmbunătățite.

3. Condiții de participare

În cadrul activității se va asigura, pe baza unor relații contractuale (Contract subsidiar Activități tip B), accesul întreprinderilor interesate la facilitățile, instalațiile și echipamentele CDI (inclusiv instruire) ale UPB în scopul realizării unor analize, testări, experimente, etc. necesare pentru

dezvoltarea / testarea unor produse / tehnologii / metode inovative sau semnificativ îmbunătățite. Proiectele trebuie să rezolve probleme CDI punctuale ale beneficiarilor, care nu pot fi rezolvate intern și care necesită o abordare cu potențial real pentru noi produse / servicii cu impact în piață. Dată fiind infrastructura existentă, serviciile de cercetare care pot fi solicitate de întreprinderi trebuie să se încadreze în următoarele domenii / subdomenii de specializare inteligentă:

1. Bioeconomie

1.2. Bioenergie-biogaz, biomasă, biocombustibil

1.3. Biotehnologii

1.3.2. Biotehnologii de mediu

1.3.4. Biotehnologii industriale

3. Energie, Mediu și Schimbări Climatice

3.1. Energie

3.1.1 Creșterea eficienței energetice la generare, transport și distribuție și la consumator

3.1.2 Resurse energetice convenționale, neconvenționale și regenerabile

3.1.3 Tehnologii inovative de stocare a energiei

3.1.4 Tehnologii curate de producere a energiei pe baza combustibililor fosili

3.1.5 Instalații energetice de generație nouă

3.2. Mediu și schimbări climatice

3.2.1. Utilizarea optimă a resurselor convenționale și neconvenționale de apă

3.2.2. Gestionarea riscului indus de schimbările climatice asupra resurselor

3.3. Sisteme inteligente

3.3.1. Orașul inteligent

4. Eco-nanotehnologii și materiale avansate

4.3. Tehnologii de depoluare

4.3.1. Tehnologii de depoluare și valorificare a deșeurilor

4.4. Materiale

4.4.2. Materiale polimerice, nanomateriale, nanotehnologii

4.4.6. Materiale avansate și tehnologii destinate aplicațiilor de nișă ale economiei

4. Criterii de eligibilitate

Întreprinderile trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

(a) nu își desfășoară activitatea în sectorul pescuitului și acvaculturii, astfel cum este reglementat de Regulamentul (UE) nr. 1379/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11

decembrie 2013 privind organizarea comună a piețelor în sectorul produselor pescărești și de acvacultură de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1184/2006 și (CE) nr. 1224/2009 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 104/2000 al Consiliului;

(b) nu își desfășoară activitatea în domeniul producției primare de produse agricole;

(c) nu își desfășoară activitatea în sectorul prelucrării și comercializării produselor agricole, în următoarele cazuri:

(*) atunci când valoarea ajutoarelor este stabilită pe baza prețului sau a cantității unor astfel de produse achiziționate de la producători primari sau introduse pe piață de întreprinderile respective;

(*) atunci când ajutoarele sunt condiționate de transferarea lor parțială sau integrală către producătorii primari;

(d) nu solicită sprijin pentru susținerea activităților de export către țări sau către alte state membre ale UE (respectiv sprijin legat direct de cantitățile exportate, de înființarea și funcționarea unei rețele de distribuție sau de alte costuri curente legate de activitatea de export);

(e) nu utilizează preferențial, în cadrul activităților care primesc sprijin, produse naționale față de produse importate;

(f) nu solicită sprijin pentru facilitarea închiderii minelor de cărbune necompetitive, astfel cum sunt reglementate de Decizia nr. 2010/787 a Consiliului;

(g) nu sunt în stare de faliment ori lichidare, nu au afacerile administrate de un judecător-sindic sau activitățile comerciale suspendate, nu fac obiectul unui aranjament cu creditorii sau nu sunt într-o situație similară cu cele anterioare, reglementată prin lege;

(h) nu sunt în situația să nu își fi îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către bugetele componente ale bugetului general consolidat (buget de stat, bugete speciale, bugete locale), în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

(i) reprezentantul legal nu a fost condamnat în ultimii 3 ani, prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greșeli în materie profesională;

(j) nu sunt obiectul unui ordin de recuperare neexecutat în urma unei decizii anterioare a Comisiei prin care un ajutor este declarat ilegal și incompatibil cu piața internă;

(k) nu sunt "întreprinderi aflate în dificultate". "Întreprindere în dificultate", înseamnă o întreprindere care se află în cel puțin una din situațiile următoare:

(*) în cazul unei societăți comerciale cu răspundere limitată (alta decât un IMM care există de cel puțin trei ani sau, în sensul eligibilității pentru ajutor pentru finanțare de risc, un

IMM aflat la 7 ani de la prima sa vânzare comercială care se califică pentru investiții pentru finanțare de risc în urma unui proces de diligență efectuat de un intermediar financiar selectat), atunci când mai mult de jumătate din capitalul său social subscris a dispărut din cauza pierderilor acumulate. Această situație survine atunci când deducerea pierderilor acumulate din rezerve (și din toate celelalte elemente considerate în general ca făcând parte din fondurile proprii ale societății) conduce la un rezultat negativ care depășește jumătate din capitalul social subscris. În sensul acestei dispoziții, „societate cu răspundere limitată” se referă în special la tipurile de societăți menționate în anexa I la Directiva 2013/34/UE (1), iar „capital social” include, dacă este cazul, orice capital suplimentar;

- (*) în cazul unei societăți comerciale în care cel puțin unii dintre asociați au răspundere nelimitată pentru creanțele societății (alta decât un IMM care există de cel puțin trei ani sau, în sensul eligibilității pentru ajutor pentru finanțare de risc, un IMM aflat la 7 ani de la prima sa vânzare comercială care se califică pentru investiții pentru finanțare de risc în urma unui proces de diligență efectuat de un intermediar financiar selectat), atunci când mai mult de jumătate din capitalul propriu așa cum reiese din contabilitatea societății a dispărut din cauza pierderilor acumulate. În sensul prezentei dispoziții, „o societate comercială în care cel puțin unii dintre asociați au răspundere nelimitată pentru creanțele societății” se referă în special la acele tipuri de societăți menționate în anexa II la Directiva 2013/34/UE;
- (*) atunci când întreprinderea face obiectul unei proceduri colective de insolvență sau îndeplinește criteriile prevăzute în dreptul intern pentru ca o procedură colectivă de insolvență să fie deschisă la cererea creditorilor săi;
- (*) atunci când întreprinderea a primit ajutor pentru salvare și nu a rambursat încă împrumutul sau nu a încetat garanția sau a primit ajutoare pentru restructurare și face încă obiectul unui plan de restructurare;
- (*) în cazul unei întreprinderi care nu este un IMM, atunci când, în ultimii doi ani: 1. raportul datoriei/capitaluri proprii al întreprinderii este mai mare de 7,5; și 2. capacitatea de acoperire a dobânzilor calculată pe baza EBITDA se situează sub valoarea 1,0.

(l) nu au beneficiat de ajutoare din alte surse publice pentru aceleași costuri eligibile.

Dacă contractele sunt de tip „ajutor de stat” condițiile (a) și (b) de mai sus nu se aplică! Dacă contractele sunt de tip „de minimis” condiția (f) de mai sus nu se aplică!

În cazul în care o întreprindere își desfășoară activitatea (principală sau secundară) atât într-unul din sectoarele menționate mai sus la literalele (a), (b) și (c), dar și în sectoare care nu sunt excluse, sprijinul financiar se acordă pentru sectoarele sau activitățile care nu sunt excluse, cu condiția separării clare a activităților sau a asigurării unei distincții între costuri, care să asigure că activitățile desfășurate în sectoarele excluse nu beneficiază de finanțare în cadrul contractului.

La momentul semnării contractului subsidiar cu organizația de cercetare întreprinderile trebuie să fie înregistrate și să desfășoare activități în România și să fie înregistrate în Registrul Potențialilor Contractorilor. Întreprinderile care încheie un contract subsidiar tip „de minimis” vor da o declarație pe proprie răspundere privind ajutoarele de minimis de care au beneficiat pe parcursul precedentilor doi ani fiscali, precum și în anul fiscal în curs. Ajutoarele se calculează la nivel de întreprindere unică conform precizărilor din schema „de minimis” aferentă acestei acțiuni. În același timp întreprinderile nu au nicio obligație să utilizeze numai bunuri produse la nivel național sau servicii naționale și nu au nici o obligație privind aria geografică de exploatare a rezultatelor obținute din cercetare, dezvoltare și inovare.

5. Furnizorul de servicii de cercetare

Universitatea Politehnică din București, prin proiectele de cercetare desfășurate, și-a dezvoltat o infrastructură CDI competitivă la nivel național și european în scopul îmbunătățirii capacității instituționale de a dezvolta activități CDI și pentru a facilita transferul tehnologic și de cunoștințe către mediul privat și pentru a veni astfel în întâmpinarea nevoilor de servicii de cercetare solicitate de IMM-uri pe piață.

Tipuri de activități eligibile:

A) Analize / testări / experimente din următoarele categorii:

- Analize calitative și cantitative de amestecuri gazoase
- Testări privind evaluarea mecanismelor de degradare a materialelor organice sub presiunea vaporilor de solvent și a temperaturii.
- Experimentări privind evoluția concentrației compușilor gazoși de interes într-un proces tehnologic dat (dezvoltare de proceduri de analiză și monitorizare în timp real)
- Experimentări ce permit dezvoltarea de tehnologii avansate de prelucrare a resurselor naturale și reziduurilor industriale pentru obținerea de combustibili nobili
- Testări pentru stabilirea mecanismelor chimice de descompunere în condiții subcritice și supercritice a materialelor organice

- Experimentări privind adaptarea tehnologiilor de hidrolichefacție pe materii prime specifice României și proiectarea prototipurilor la nivel de laborator
- Studiu aplicativ și implementarea tehnologiilor de reducere a noxelor (SO_x , NO_x)
- Experimentări pentru dezvoltarea de sisteme catalitice pentru procese de recuperare compuși utili și pentru reducerea emisiilor în procesele termochimice
- Analize ce permite studiul combustiei gazelor (poziție orizontală) și a solidelor și lichidelor pulverizate (poziție verticală)
- Posibilitatea de realizare sistem cuplare cu sisteme de tratare a gazelor în vederea reducerii emisiilor de SO_x și NO_x și a captării și fixării CO_2
- Experimentări privind adaptarea tehnologiilor de ardere în strat pulverizat pe reziduuri industriale și proiectarea prototipurilor la nivel de laborator
- Dezvoltarea de tehnologii emergente – oxicombustia, co-combustia
- Experimentări pentru identificarea parametrilor cheie în procesele termice integrate în tehnologiile emergente aplicate materialelor cu potențial combustibil
- Fabricarea de combustibili alternativi (gazoși, lichizi, solizi)
- Valorificarea energetică a deșeurilor cu conținut de hidrocarburi (polimeri)
- Dezvoltarea de protocoale de analiză a probelor gazoase și lichide
- Analiza fracțiilor lichide și gazoase rezultate de la procesarea termochimică a materiilor prime cu compoziții variabile care intră în procesele termochimice (deșeuri agroindustriale, reziduuri industriale, combustibili solizi clasici)
- Metode și tehnici de analiză și monitorizare în timp real a evoluției concentrației compușilor de interes într-un proces tehnologic dat. Calcule cinetice
- Caracterizarea complexă prin tehnici complementare de analiză a materiilor prime pentru direcționarea acestora către procese de prelucrare / valorificare adecvată
- Dezvoltarea unui cadru metodologic pentru modelarea și simularea sistemelor dinamice complexe, cu integrarea unor rezultate obținute cu instrumente performante de analiză chimică instrumentală
- Dezvoltarea de cercetări aplicative multidisciplinare atât pentru domeniile energie și mediu, cât și din domenii specifice (bioanaliză, științei materialelor, științele vieții)
- Caracterizarea complexă a materiilor volatile pe intervale termice specifice ceea ce permite stabilirea temperaturilor optime de operare și studii cinetice
- Obținerea de parametrii termici pentru probe reale, necesari ca parametrii de intrare în modelarea și simularea sistemelor energetice

- Dezvoltarea de cercetări aplicative multidisciplinare implicând studii de stabilitate a materiilor prime sau produșilor de reacție în mai multe domenii de activitate
- Determinarea curbei granulometrice pentru praful de carbune
- Analiza tehnică/imediată a combustibililor solizi: determinarea cantitativă a conținutului de cenușă și materii volatile din combustibilii solizi, determinarea umidității
- Analize calitative și cantitative ale combustibililor solizi și lichizi privind conținutul de C, H, N, S și O.
- Analize calitative și cantitative ale compoziției gazelor de ardere (CO , CO_2 , O_2 , NO_x , SO_2)

B) Instruire

- instruirea personalului din laboratoarele întreprinderii privind modul de operare cu o serie de echipamente noi, pe care agenții economici doresc să le achiziționeze sau pe care le dețin deja, fără a fi puse în exploatare;
 - se va asigura o prezentare teoretică a tehnicii analitice solicitate (de ex: gaz cromatografie, analiza termogravimetrică, etc.) și a metodelor standardizate ce pot fi aplicate pentru analiza combustibililor clasici și alternativi,
 - se vor realiza exemplificări practice privind: modul de operare cu echipamentele, procedurile de pretratare / pregătire a probelor și de efectuare de analize propriuzise;
- instruirea personalului din laboratoarele întreprinderii privind noi tehnici analitice / metode de analiză aplicate în controlul calității factorilor de mediu;
- instruire privind utilizarea echipamentelor și instalațiilor deținute de organizația de cercetare

Întreprinderea beneficiară va primi serviciile de cercetare solicitate prin intermediul organizației de cercetare UPB, în condițiile stabilite prin Schema de ajutor de minimis pentru sprijinirea parteneriatelor pentru transfer de cunoștințe sau în condițiile stabilite prin Schema de ajutor de stat pentru finanțarea activităților de cercetare-dezvoltare și inovare (CDI) și a investițiilor în CDI pentru Programul Operațional Competitivitate (POC), precum și în termenii și condițiile stabilite în Contractul subsidiar (ANEXA 1) și în anexele (2-5) care fac parte integrantă din acesta, pe care întreprinderea beneficiară declară că le cunoaște și le acceptă.

Categoriile de contracte:

1) contract tip "de minimis" de max. 800.000 lei valoare eligibilă, pentru care întreprinderea trebuie să asigure o co-finanțare din fonduri proprii de minimum 20% din costurile eligibile ale organizației de cercetare și prin care întreprinderea primește sprijin public pe baza unei scheme de acordare de ajutoare "de minimis" dedicată acestei acțiuni;

2) contract tip "ajutor de stat" de max. 1.800.000 lei valoare eligibilă, pentru care întreprinderea trebuie să co-finanțeze din fonduri proprii activitățile eligibile realizate de organizația de cercetare și prin care întreprinderea primește sprijin public pe baza schemei de acordare de ajutoare de stat „Finanțarea activităților de cercetare-dezvoltare și inovare (CDI) și a investițiilor în CDI prin Programul Operațional Competitivitate (POC)". Minimul de co-finanțare ce trebuie asigurat de întreprindere ca procent din costurile eligibile ale organizației de cercetare, pe tip de activitate eligibilă și tip de întreprindere:

Minimul de co-finanțare ce trebuie asigurat de întreprindere ca procent din costurile eligibile ale organizației de cercetare		
Tip întreprindere	Mica	Mijlocie
Acces la infrastructură/ laboratoare/echipamente din cadrul organizației de cercetare inclusiv instruire (unde este cazul)	50%	50%

Finanțarea activităților neeligibile prevăzute în contractul subsidiar se vor asigura integral de către întreprinderea beneficiară.

6. Metodologie de implementare*Pasul 1: Solicitarea*

Beneficiarul (IMM) transmite către UPB o solicitare pentru serviciul de cercetare dorit. Depunerea solicitărilor este continuă de la momentul lansării proiectului până la epuizarea fondurilor alocate, dar nu mai târziu de august 2021.

Pasul 2: Notificarea

Dacă activitatea / serviciul de cercetare solicitat se încadrează în categoria activităților / serviciilor de cercetare eligibile, în domeniile de specializare inteligentă și UPB deține expertiza necesară realizării activității solicitate, UPB transmite beneficiarului o notificare în acest sens, în termen de 5 zile lucrătoare de la data înregistrării solicitării.

Pasul 3: Verificarea

Procesul de verificare constă în parcurgerea următoarelor etape (conform Instrucțiunii Ministerului Cercetării și Inovării – Organism Intermediar pentru Cercetare din 30.06.2017 privind verificarea întreprinderii de către organizația de cercetare, în cazul *Parteneriate pentru transfer de cunoștințe*):

a) etapa de verificare a conformității administrative și

b) etapa de verificare a eligibilității solicitantului întreprindere și a propunerii de proiect

Întreprinderile solicitante depun propunerile de proiecte descrise conform (Anexa 1-Expresie de interes), și dovezile de eligibilitate a întreprinderii:

- Declarație pe propria răspundere privind eligibilitatea (anexa nr.2 la modelul de contract subsidiar);
- Declarație pe propria răspundere privind evitarea dublei finanțări din fonduri publice (anexa nr.3 la modelul de contract subsidiar);
- Declarația întreprinderii de încadrare în categoria IMM (unde este cazul, anexa 4 la modelul de contract subsidiar);
- Declarație pe propria răspundere privind ajutoare de minimis (anexa nr. 5 la modelul de contract subsidiar) – în cazul proiectelor care vizează ajutor de minimis;
- Extras de la Registrul Comerțului;
- Certificate fiscale (de atestare fiscală și de obligații bugetare)
- Cazier judiciar al reprezentantului legal;
- Copie după actul de identitate al reprezentantului legal;
- Situații financiare pe ultimii 2 ani.

Pasul 4: Stabilirea detaliilor tehnico-economice

UPB întocmește împreună cu beneficiarul (IMM) draftul contractului subsidiar propus a se încheia. Elementele minime ce urmează a fi definitivate se referă la:

- detaliile de natură tehnică precum descrierea activităților, inclusiv a rezultatelor;
- detaliile de natură financiară precum valoarea eligibilă și neeligibilă, precum și contribuția eligibilă a întreprinderii;
- durata de execuție a serviciului de cercetare solicitat;
- perioada calendaristică estimată pentru realizarea serviciului de cercetare solicitat;
- etapizarea activităților de cercetare aferente proiectului propus (în cazul în care durata acestora de execuție depășește 2 luni).

Pasul 5 : Validarea internă a detaliilor tehnico-economice

Echipa de management din cadrul proiectului CleanTech verifică din punct de vedere tehnic și financiar draftul contractului subsidiar.

Pasul 6: Semnarea contractului subsidiar între UPB și beneficiar (IMM)

Pasul 7: Aprobarea MCI- DGOI

După semnarea contractului de către ambele părți, UPB transmite o notificare către DGOI împreună cu contractul subsidiar semnat și documentația elaborată pentru verificarea conformității administrative și a eligibilității. MCI-DGOI verifică validitatea datelor prezentate de UPB și întreprinderea parteneea și aprobă / respinge notificarea privind contractul subsidiar în maxim 10 zile lucrătoare (conform art. 2., alin (1) din contractul subsidiar). Contractul subsidiar intră în vigoare după obținerea acordului din partea MCI-DGOI.

Pasul 8: Implementarea

UPB execută activitățile de cercetare-dezvoltare, conform prevederilor contractului subsidiar.

Pasul 9: Avizarea - Recepția

La finalizarea activităților, sau la finalizarea unei etape a contractului, se întocmește raportul tehnic în baza rezultatelor cercetărilor. Raportul tehnic se transmite spre recepție către beneficiar (IMM). Beneficiarul va analiza serviciile furnizate și va răspunde, în termen de maxim 10 zile lucrătoare, prin validarea sau respingerea bine justificată a documentelor transmise de UPB.

Pasul 10: Cofinanțarea

UPB emite factura pentru serviciile prestate, în termen de maxim 7 zile de la recepția lucrărilor. Conform facturii emise beneficiarul (IMM) va plăti valoarea cofinanțării în contul indicat de UPB în termenul stabilit prin contract.

Verificat și completat – Maria Paraschiv, responsabil științific 

Realizat

Malina Prisecaru, expert-membru echipa de implementare 

Cristina Ciobanu, expert-membru echipa de implementare 

Observație: UPB poate solicita oricând documente sau informații suplimentare de la beneficiar (IMM) care să clarifice aspecte de natură tehnică, financiară și/sau administrativă în legătură cu acesta și/sau cu aspectele ce decurg din solicitarea de servicii de cercetare.

**Verificarea întreprinderii se va realiza conform Instrucțiunii Ministerului Cercetării și Inovării – Organism Intermediar pentru Cercetare din 30.06.2017 privind verificarea întreprinderii de către organizația de cercetare, în cazul Parteneriate pentru transfer de cunoștințe.*