

**Proiect Bridge Grant – Transfer de Cunoaștere la Agentul Economic, cod PN-III-P2-2.1-BG-2016-0324****Titlul:** Fluxanți pentru bitum obținuți prin dezvoltarea tehnologiei de fabricare a solvenților ecologici existentă la S.C, ICPAO Mediaș**Contract de finanțare** 80BG/2016; Valoare totală 460 000 lei**Durata proiectului:** 24 luni (octombrie 2016-septembrie 2018)**Parteneri:** Universitatea Politehnica București, coordonator și Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie (ICECHIM) București

Beneficiar : Institutul de Cercetari Produse Auxiliare Organice (ICPAO), Medias.

**Lista de activitati corespunzatoare etapei a-III-a**

Nr. crt.	Activitate / sub-activitate	Tip activ	Parteneri	Activitati parteneri
<b>A3. Stabilirea compozitiei optime a fluxantului pentru bitum rutier, obtinut din acetati si butirati ai glicerinei si elaborarea tehnologiei de fabricare a acestuia</b> <b>Raport de experimentare;</b>				
A3.1	Testarea proprietatilor de fluxant ale esterilor glicerinei cu acizii acetic si butiric	A2	ICECHIM	Definitivarea testelor referitoare la proprietatile de fluxant ale diferitelor compozitii de produse, obtinuti prin esterificarea glicerinei cu acizi acetic si butiric. Aceste teste vor fi efectuate prin angajarea unor servicii realizate de institutii sau firme specializate.
A3.2	Optimizarea compozitiei fluxantului si a concentratiei de fluxant care sa favorizeze reducerea viscozitatii bitumului rutier in vederea emulsionarii eficiente a acestuia	A2	ICECHIM	Identificarea, prin teste experimentale successive, a compozitiei de produse de esterificare a glicerinei, ce asigura proprietatile cerute ale bitumului, in conditii de cheltuieli minime necesare sintezei si separarii.
A3.3	Dezvoltarea unor modele cinetice si termodinamice utilizabile in trecerea la scara si proiectare tehnologica pentru tehnologia propusa, de fabricare a fluxantului de bitum rutier.	A1	UPB	Calculare, bazate pe rezultate experimentale obtinute in prezentul proiect si date fizico-chimice publicate, ale compozitiilor la starea de echilibru chimic si efectelor termice ale reactiilor. Elaborarea unor modele cinetice ale proceselor de esterificare studiate si calculul parametrilor acestora utilizand rezultate experimentale existente sau din noi experimente. Evaluarea influentelor etapelor fizice asupra cineticii procesului.
A3.4	Stabilirea conditiilor optime de lucru pentru etapa de esterificare a glicerinei, ceruta de sinteza fluxantului pentru bitum rutier	A2	UPB	Studii experimentale si teoretice avand ca obiectiv obtinerea, in conditii de cheltuieli minime, a compozitiilor de esteri recomandate in urma activitatilor prevazute la etapa 3.2.

A3.5	Evaluarea impactului tehnologiei propuse asupra mediului si a operatiilor de tratare necesare pentru efluentii rezultati din proces. Evaluarea pretului de cost al produsului.	A2	ICECHIM	Identificarea compozitiilor tipice ale amestecurilor rezultate dupa etapa de separare a produsilor de esterificare pe catalizatorul propus. Stabilirea, pe baza acestora, a etapelor de tratare necesare, pentru incadrarea in cerintele de protectia mediului. Evaluarea, pe baza informatiilor disponibile referitoare la preturi, a costului de fabricatie a compozitiei de fluxant stabilite.
A3.6	Transferul de cunostinte aferent tehnologiei propuse la agentul economic	D	UPB	Transfer de cunostinte referitoare la (i) conditiile de lucru stabilite pentru etapa de esterificare a glicerinei, in vederea obtinerii fluxantului ecologic; (ii) cinetica si termodinamica procesului de esterificare.
			ICECHIM	Transfer de cunostinte referitoare la (i) compozitia stabilita pentru fluxantul ecologic; (ii) aspectele tehnologice si ecologice, legate de tratarea necesara a amestecului rezultat dupa etapa de separare a produsilor de esterificare.
A3.7	Diseminarea rezultatelor proiectului prin: - Un articol stiintific in revista cotate ISI; - Un brevet de inventie;	D	UPB	Elaborarea cel putin a unui articol stiintific din rezultatele proiectului si acceptarea acestuia pentru publicare intr-o revista codata ISI.
			ICECHIM	Elaborarea cel putin a unei propuneri de brevet de inventie, din rezultatele proiectului.
A3.8	Organizarea unei mese rotunde cu participarea unor producatori de bitum, la ICECHIM.	D	ICECHIM	Organizare masa rotunda si protocol aferent, trimitere invitatii, asigurare conditii desfaurare, prezentare a rezultatelor proiectului.