

Nr. înregistrare Contractor 2681/04.03.2014 Nr. înregistrare UEFISCDI 310/11.03.2014

**ACT ADITIONAL NR. 2 / 2014 ✓  
CONTRACT DE FINANȚARE  
PENTRU EXECUȚIE PROIECTE**

**NR. 200 /05.10.2011 ✓**

**Finanțare:** bugetul de stat  
**Denumirea Programului din PN II:** IDEI  
**Subprogram:** Proiecte de Cercetare Exploratorie PCE 2011  
**Valoarea contractului:** 1050000 lei ✓  
**Durata contractului:** 48 luni ✓  
**Nr. de pagini ale contractului:** 14  
**Autoritatea Contractantă:** Unitatea Executivă pentru Finanțarea  
Învățământului Superior, a Cercetării,  
Dezvoltării și Inovării  
Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași

**Contractor:**

**Semnături:**

**De acord pentru  
Contractor**

**La Iași**

**Data 03/03/2014**

**Universitatea Alexandru Ioan Cuza  
din Iași**

**Rector**

**Prof. Dr. Vasile ISAN**

**Director de proiect,**

**Conf. Dr. Cecilia ARSENE**

**Director economic/Contabil Șef,  
Ec. Liliana IFTIMIA**

**Consilier juridic,**

**Adriana DOCAN**

**De acord pentru**

**Autoritatea Contractantă**

**La București**

**Data.....**

**Unitatea Executivă pentru  
Învățământului Superior, a  
Dezvoltării și Inovării**

**Finanțarea  
Cercetării,**

**Director general,  
Adrian CURAJ**

**Director economic,  
Elena IITA**

**AVIZAT (Autoritatea Contractantă):**

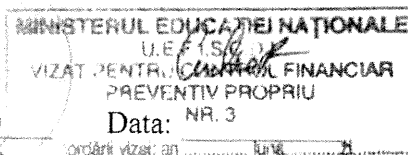
a) Aviz de legalitate  
Consilier juridic  
Ecaterina GHITA

b) Responsabil contract

Gabriela CRĂCI

**Semnătura:**

**Semnătura:**



**Data: 11.03.2014**

Ge

Nr. înregistrare Contractor: 890/1804.1013 Nr. înregistrare UEFISCDI: 244/22.04.2013

Nr. înregistrare UEFISCDI 244/22.04.2023

**ACT ADITIONAL NR. 1/2013  
CONTRACT DE FINANȚARE  
PENTRU EXECUȚIE PROIECTE**

NR. 200 /05.10.2011 ✓

### Finanțare:

**Denumirea Programului din PN II:**

**bugetul de stat**  
**IDEI**

**Subprogram:**

### Proiecte de Cercetare Exploratorie

**Valoarea contractului**

1050000 lei

**Durata contractului:**

36 luni

Nr. de pagini ale contractului:

14 ✓

**Autoritatea Contractantă:**

**Unitatea Executivă pentru Finanțarea  
Învățământului Superior, a Cercetării,  
Dezvoltării și Inovării**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași

**Contractor:**

**Semnături:**

De acord pentru

**Contractor**

**De acord pentru**

**Autoritatea Contractantă**

## La Iași

**La București**

**Data 15/04/2013**

**Data.....**

Universitatea Alexandru Ioan Cuza  
din Iași

Unitatea Executivă pentru  
Învățământului Superior, a Finanțarea  
Dezvoltării și Inovării Cercetării,

**Rector,**  
**Prof. dr. Vasile ISAN**

Director de proiect,

Conf. Dr. Cecilia ARSENE

Director economic/Contabil Șef,  
Ec. Liliana IFTIMIA

**Conseiller juridique,  
Adriana DOCAN**

Director general,  
Mirian GURA  
Director general,  
Elena TITA

AVIZAT (Autoritatea Contractantă):

a) Aviz de legalitate  
Consilier juridic  
Ecaterina GICA

b) Responsabil contract  
Gabriela VASILIU

Semnătură:

Data:

Semnătura:

Data: 22.04.2013

Nr. înregistrare Contractor 19550/05.10.2011Nr. înregistrare UEFISCDI 200/05.10.2011**CONTRACT DE FINANȚARE  
PENTRU EXECUȚIE PROIECTE**NR. 200 / 05 / 10 /2011

Finanțare:	bugetul de stat
Denumirea Programului din PN II:	IDEI
Subprogram:	Proiecte de cercetare exploratorie
Valoarea contractului:	1050000 lei
Durata contractului:	36 luni
Nr. de pagini ale contractului:	14 pagini
Autoritatea Contractantă:	Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării
Contractor:	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA IASI

**Semnături:****De acord pentru  
Contractor****De acord pentru  
Autoritatea Contractantă**La Iasi  
Data      /      /2011**Unitatea  
UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN  
CUZA IASI****Rector/Director General  
Prof. Dr. Vasile ISAN****Director proiect  
Cecilia Arsene****Director economic/Contabil Sef  
Ec. Liliana IFTIMIA****Consilier juridic,  
Adriana DOCAN**La București  
Data      /      /2011**Unitatea Executivă pentru Finanțarea  
Învățământului Superior, a Cercetării,  
Dezvoltării și Inovării****Director general UEFISCDI,  
Adrian CURAJ****Contabil sef  
Elena VITA****AVIZAT (Autoritatea Contractantă):****a) Consilier Juridic****Nume, prenume: Ecaterina GICA Semnatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_****b) Responsabil contract****Nume, prenume: Vasiliu Gabriela Semnatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_**

Încheiat între:

**ANNEX I : DESCRIPTION OF WORK**  
**Marie Curie European Reintegration Grants (ERG)**

**Content**

**Part A: Grant Agreement Details and Community Contribution**  
**Part B: Implementation (Including part B of proposal)**

**Part A**

**Grant Agreement Details and Community Contribution**

1. **Full Title:** *"Intensive Characterisation of Atmospheric Aerosols in the north-eastern Romania at various Urban Sites"*  
**Acronym:** ICAARUS **Scientific Panel:** ENV
2. **Proposal Number:** 203934
3. **Grant Agreement Number:** MERG-CT-2007-203934
4. **Duration of the project:** 36 months
5. **Beneficiary and Researcher:**
  - 5.1 **Beneficiary:** A.I.I. Cuza University of Iasi
  - 5.2 **Name of Researcher:** Dr. Cecilia Arsene
6. **Community Contribution:**

Project year	G	H	I
Year 1	0.00	0.00	15,000.00
Year 2	0.00	0.00	15,000.00
Year 3	0.00	0.00	15,000.00
Year 4			
<b>Total</b>	<b>EUR 0.00</b>	<b>EUR 0.00</b>	<b>EUR 45,000.00</b>

**Category G**

Management activities (including audit certification). Up to 3% of the total Community contribution. (The contribution of category G is included in total Community contribution in category I)

**Category H**

Contribution to overheads. 10% of direct costs except for subcontractors. (The contribution of category H is included in the total Community contribution in category I)

**Category I**

Contribution managed by the beneficiary for expenses related to the integration of the researcher in the organisation of the beneficiary. Fixed amount scheme of EUR15,000.00 per researcher/year during the period of reintegration.

**COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES**

SP3-People

Support for training and career development of researchers (Marie Curie)

**ICAARUS**

**Intensive Characterisation of Atmospheric Aerosols in the  
north-eastern Romania at various Urban Sites**

MERG-CT-2007-203934

Grant Agreement Number 203934

Article 10 - Entry into force of the *grant agreement*

This *grant agreement* shall enter into force after its signature by the beneficiary and the *Commission*, on the day of the last signature.

Done in two originals in English.

For the *beneficiary* done at Iasi

For the *Commission* done at Brussels

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY OF IASI

Name of the legal entity

THEODIUS LENNON

Name of the legal representative



Rector, Prof.DUMITRU OPREA

Name of the legal representative



Stamp of the organisation (if applicable)



Signature of the legal representative

Signature of the legal representative

12 November 2007

Date

20 / 12 / 07

Date



PUBLIC DIPLOMACY DIVISION  
COLLABORATIVE PROGRAMMES SECTION  
DIVISION DIPLOMATIE PUBLIQUE  
SECTION PROGRAMMES EN COOPERATION

Tel: +0032-2 707 4668  
Fax: +0032-2 707 4232  
E-mail: [campe@lynce@od.nato.int](mailto:campe@lynce@od.nato.int)  
Web: <http://www.nato.int/science>

20 November 2006  
PDD/TOHESP/EAP/CLG 982586

Name of Grantee: Prof. Maria Kanakidou  
Address: University of Crete, Dept. of Chemistry, Environmental Chemical Process  
Laboratory, P.O. Box 2208, Voutes 71003 Heraklion, Greece

Upon consideration by the Advisory Panel on Environmental Security, the Assistant Secretary General for Public Diplomacy has awarded a Collaborative Linkage Grant to you, as coordinator, for your project "Chemical Composition of Atmospheric Aerosols in the Northeastern Romania", in collaboration with Dr. Cecilia Arsene, Al.I. Cuza University of Iasi, Romania.

Consequently the sum of EUR 20,000.00 (TWENTY THOUSAND EUROS) is granted to you under reference ESP EAP CLG 982586, subject to the Conditions of Award overleaf, which are an integral part of this letter of award. Please read them carefully. The award will come into effect only after you have returned the enclosed duplicate of this letter, signed for acceptance. This offer is valid for two months, after which it will be cancelled.

For grants of EUR 12,500 or over, payment will be made in two instalments, the first half upon our receipt of the signed duplicate award letter and the completed Instructions for Payment form. The second half will be paid after twelve months, upon our receipt of a satisfactory interim report on the progress achieved during the first year of collaboration, with a justification of travel and living expenses incurred so far. Grants of under EUR 12,500 will be paid in one instalment, upon our receipt of the signed duplicate award letter and the completed Instructions for Payment form.

Unless an extension of the time is authorised, the duration of this grant cannot exceed two years from the date of acceptance, and final scientific and financial reports for grant closure are therefore due at the end of this period. Where a surplus is achieved after your expenditures, this must be returned by cheque to the order of NATO, Brussels.

Please note that the grant reference number should be referred to in any correspondence on the current grant. NATO support should be acknowledged in resulting publications.

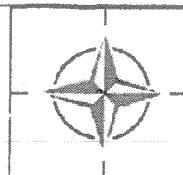
On behalf of the Assistant Secretary General  
for Public Diplomacy

Dr. Deniz Beten  
Programme Director, Environmental Security

I accept this NATO grant under the conditions stated in this letter of award and the conditions overleaf

Signature: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



## NATO PROGRAMME SECURITY THROUGH SCIENCE

## COLLABORATIVE LINKAGE GRANT

NATO Public Diplomacy Division, Bd. Leopold III, B-1110 Brussels, Belgium  
fax +32 2 707 4232 : e-mail science@hq.nato.int

1. ENTER PRIORITY RESEARCH TOPIC: 1. Scientific Collaboration to Counter Other Threats to Security;  
Environmental Security (desertification, land erosion, pollution)  
A. Environmental Security
2. PROJECT TITLE: CHEMICAL COMPOSITION OF ATMOSPHERIC AEROSOLS IN THE NORTHEASTERN ROMANIA

3. PRINCIPAL INVESTIGATORS \* (*curriculum vitae to be provided for each one - see attached form*)

## (i) Project Coordinator from a NATO country:

Surname/First Name(s)/Title: KANAKIDOU/Maria/Associate Professor

Date of Birth:

(06/02/1961)

## Institute and Address:

University of Crete/ Department of Chemistry/Environmental Chemical Processes Laboratory/P.O.Box 2208,Voutes/71003  
Heraklion/Greece

Telephone/Fax/E-mail: +30-2810-545033/+30-2810-545001/mariak@chemistry.uoc.gr

Signature:

## (ii) Project Coordinator from a Partner country:

Surname/First Name(s)/Title: ARSENE/Cecilia/University Lecturer

Date of Birth:

(22/11/1970)

## Institute and Address:

A.I.I. Cuza University of Iasi/Faculty of Chemistry/Department of Inorganic and Analytical Chemistry/Carol I 11, 700506 Iasi,  
Romania

Telephone/Fax/E-mail: +40-232-201354/+40-232-201313/carsene@uaic.ro

Signature:

We should be much obliged if in using the Latin alphabet applicants would please use the same spelling throughout the application

## (iii) Other Principal Investigators if any:

Surname First Name(s) Title Institute and Address Telephone/Fax/E-mail Date of Birth

PROJECT KEYWORDS (*maximum 15*): Aerosols, Composition, Urban, Atmosphere, Monitoring, Northeastern Romania5. SUPPORT REQUESTED: (a) and (b) – for visits abroad (*add separate page if necessary*) EUR

<i>Enter Names, Destinations and Duration of Visits of all Investigators</i>	(a) Travel	(b) Living
1. Maria Kanakidou/Iasi, Romania/one week/each year	1000	2000
2. Cecilia Arsen/Heraklion, Greece/one week/each year	1000	2000
3. Simona-Maria Cucu-Man/Heraklion/Greece/one week/each year	1000	2000
4. Romeo-Iulian Olariu/Heraklion, Greece/one week/each year	1000	2000
5. Georgos Kouvarakis/Iasi, Romania/one week/each year	1000	2000
<b>Sub-Totals</b>	<b>(a) 5000</b>	<b>(b) 10000</b>
<b>(c) Other Expenditure - Partner countries only</b>		
Gas pumps, 4		2000
Gas meters, 4		1000
Filter holders, 4 stages, 4		500
PM 10 heads impactor, 1		3500
Mass flow controller, 1		1000
		<b>(c) 8000</b>
<b>Total (a) (b) (c)</b>		<b>23000</b>

\* Please note that names, affiliations and e-mail addresses may be published by NATO in the context of providing information on the Science Programme. Inclusion of these details here implies authorisation for their use for this purpose.





**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**  
**AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ**  
**DIRECȚIA INTEGRARE EUROPEANĂ ȘI COOPERARI INTERNAȚIONALE**

Str. Mendeleev nr. 21-25, 010362 București 1, Tel/Fax 318.30.53; e-mail: egica@amct.ro  
[www.mct.ro](http://www.mct.ro); [www.cercetare.ro](http://www.cercetare.ro)

Nr. C18002/09.01.2006

Domnului Domnului prof. Dr. Dumitru Oprea  
Rector  
Universitatea „Alexandru I Cuza”

Stimate Domnule Rector,

Vă informăm că în decembrie 2005 a fost semnat Protocolul Sesiunii XV-a a Comisiei de colaborare tehnico – științifică dintre România și Republica Italiană, prezentat în copie. Documentul prevede derularea a 40 proiecte bilaterale de cercetare, printre care se află și următorul proiect al instituției dumneavoastră, al cărui responsabil este **Cecilia Arsene**:

« **Environmental quality understanding inferred by laboratory investigation of the borne pollutants released by industrial and agricultural activities in a small part of Romania** ».

În conformitate cu prevederile Protocolului, proiectele bilaterale vor fi finanțate de cele două ministere de resort, în perioada **ianuarie 2006 – decembrie 2008**, prin acoperirea cheltuielilor de mobilitate necesare realizării lor. Numărul maxim de mobilități pe **proiect/an** de cooperare este stabilit prin Protocol astfel: **1 vizita de scurtă durată (10 zile) și o vizită de lungă durată (30 zile)**. Se va aplica principiul de reciprocitate, după cum urmează:

- partea trimițătoare suportă cheltuielile de transport internațional între locațiile celor două instituții partenere și asigurarea de sănătate;
- partea primitoare suportă cheltuielile de masă, cazare și transport intern (cuanțumurile sunt prevăzute în Protocol).

În termen de 30 de zile de la încheierea misiunii, va fi elaborat un raport de activitate, se va depune la ministerele de resort. Dacă raportul nu este depus în timp util, cele două ministere își rezervă dreptul de a înceta finanțarea pentru cel de-al doilea an de cooperare.

Raportul final cu rezultatele obținute în cadrul proiectului, semnat de ambii conducători de proiect, va fi depus la cele două ministere, până la 1 decembrie 2008.

În conformitate cu ordinul intern al ministrului educației și cercetării, procedura aplicată în cazul Programelor Bilaterale este cea a rambursării cheltuielilor efectuate de instituția română responsabilă cu derularea proiectului. Astfel, sumele necesare acoperirii acțiunilor de mobilitate (primire sau deplasare) nu se acordă în avans de ministerul nostru. Se va respecta condiția de eligibilitate privind derularea Programelor Bilaterale și anume existența contractului intern de cercetare pe tematica propusă cu partenerul străin pe durata derulării proiectului.

În vederea asigurării la timp a resurselor financiare necesare decontării, **cu minim 2 luni înainte** de realizarea acțiunii de mobilitate este necesară transmiterea prin poștă/fax/e-mail a



ROMÂNIA  
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ  
DIRECȚIA INTEGRARE EUROPEANĂ ȘI COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

Str. Mendeleev nr. 21-25, 010362 București 1. Tel / Fax: 318.30.53; e-mail: [aghines@met.ro](mailto:aghines@met.ro)  
[www.mct.ro](http://www.mct.ro); [www.cercetare.ro](http://www.cercetare.ro)

Nr. C18873/28.12.2005

Domnului Prof. dr. Alexandru CECAL  
Decan al Facultății de Chimie  
Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași

Stimate Domnule Decan,

Vă aducem la cunoștință că în luna octombrie 2005, între ministerele de resort din România și Republica Elenă a fost încheiat **Protocolul celei de-a cincea sesiuni a Comisiei Mixte de cooperare științifică și tehnologică** (copie anexată). Documentul prevede derularea a 30 de proiecte bilaterale de cercetare, printre care se află și următorul proiect al instituției dumneavoastră, al cărui responsabil este dna. Cecilia ARSENE:

***Chemical Composition of Aerosols***

În conformitate cu prevederile Protocolului, proiectele bilaterale vor fi finanțate de cele două ministere în perioada **ianuarie 2006 – decembrie 2007**, prin acoperirea cheltuielilor de mobilitate prevăzute. Numărul maxim de mobilități pe **proiect/an** de cooperare este stabilit astfel: **o vizită de scurtă durată (10 zile) și o vizită de lungă durată (maxim 3 luni)**. Se va aplica principiul de reciprocitate, după cum urmează:

- partea trimițătoare suportă cheltuielile de transport internațional între locațiile celor două instituții partenere și asigurarea de sănătate;
- partea primitoare suportă cheltuielile de masă, cazare și transportul intern necesar pentru derularea proiectului (cuantumurile sunt prevăzute în Protocol).

La sfârșitul primului an de cooperare, un raport intermediar privind progresul înregistrat în realizarea proiectului, semnat de ambii responsabili de proiect, se va depune la ministerele de resort până la 15 decembrie 2006. Dacă raportul nu este depus în timp util, cele două ministere își rezervă dreptul de a înceta finanțarea pentru cel de-al doilea an de cooperare.

Raportul final cu rezultatele obținute în cadrul proiectului, semnat de ambii conducători de proiect, va fi depus la ministerele responsabile cu aplicarea prevederilor Protocolului.

În conformitate cu ordinul intern al ministrului educației și cercetării, procedura aplicată în cazul Programelor Bilaterale este cea a rambursării cheltuielilor efectuate de instituția română responsabilă cu derularea proiectului. Astfel, sumele necesare acoperirii acțiunilor de mobilitate (primire sau deplasare) nu se acordă în avans. Se va respecta condiția de eligibilitate privind derularea Programelor Bilaterale și anume existența contractului intern de cercetare pe tematica propusă cu partenerul străin pe durata derulării proiectului.

**Important! : având în vedere probabilitatea mare de modificare a procedurii de rambursare a cheltuielilor de mobilitate pentru toate Programele Bilaterale, se recomandă consultarea frecventă a paginii de internet [www.mct.ro](http://www.mct.ro) pentru a fi la curent cu ultimele noutăți.**

EPSS helpdesk:

Tel: +32 2 2333760

Email: support@epss-fp6.org



The Sixth Framework  
Programme

Al.I. Cuza University of Iasi

Arsene Cecilia

Carol I 11

700506 Iasi

Romania

From: The Electronic Proposal Submission System administrator

Brussels, 11 February 2004

Reference number: 41736

### Electronic Proposal Submission System Registration.

Dear co-ordinator,

Thank you for registering with the 6<sup>th</sup> Framework Programme Electronic Proposal Submission System (EPSS). Your usernames and passwords are listed below. They are ONLY VALID for the call FP6-2002-Mobility-5 and for the instrument EIF. If you wish to submit another proposal you must request separate passwords.

Co-ordinator username: FSRD7VYHBL  
Co-ordinator password: 93HLGVSX211L42Z

Partner username: 5LYAJ1Z9SH  
Partner password: 5HFM6MQ3YIFKJKN

As the co-ordinator, you are responsible for maintaining security and correct usage of the passwords. The co-ordinator password allows you to change the partner password and the consortium participants, as well as to access the proposal text and administrative annexes. The first time you log on to the system, you shall be asked to change both the co-ordinator password and the partner password. You are responsible for informing partners of the partner username and password. All partners share a single username and password.

Please ensure that you DO NOT LOOSE the information provided in this letter. If a password is forgotten, the co-ordinator must contact the EPSS helpdesk and provide the reference number and co-ordinator username provided in this letter. The helpdesk will validate the co-ordinator's identity and then reset the password[s] to those provided in this letter. Under no circumstance will the EPSS helpdesk provide callers with any other information on passwords, usernames or registration numbers verbally or by e-mail or fax.

Please do not hesitate to contact the EPSS helpdesk should you have any queries or difficulties in accessing or using the Electronic Proposal Submission System.

KA 2123

**CONTRACT No 009578 ( MEIF-CT-2005-009578 )****Marie Curie Intra-European Fellowships**

The European Community (the "Community"), represented by the Commission of the European Communities (the "Commission"), itself represented for the signature of this contract by Achilleas MITSOS, Director General for Research Directorate-General or his duly authorised representative,

of the one part,

and University of Crete, established in Knossou Ave., Heraklion, 1470, 714 09, Greece, represented by NIKOLAOS STAFARAS, or his authorised representative, the contractor, (the other part)

HAVE AGREED to the following terms and conditions established in this contract and its annexes (the "contract").

**Article 1 - Scope**

ORIGINAL

1. The Community agrees to grant a financial contribution for the implementation of a project called *Evaluation of the Climatic Impact of the Tropospheric Aerosols in the Mediterranean Area (ECTAMA)* within the framework of the specific research and technological development programme "Structuring the ERA" (the "specific programme").

2. The contractor assumes the rights and obligations established by the contract with effect from the date on which it enters into force.

3. The contractor shall carry out the work set out in Annex I to this contract (the "project") in accordance with the conditions set out in this contract.

**Article 2 - Entry into force of the contract and duration of project**

1. This contract shall enter into force on the day of its signature by the contractor and the Commission.

2. The duration of the project shall be 24 months from 1st June 2005 (hereinafter referred to as the "start date").

This contract shall be completed once the rights and obligations of the parties to the contract have been met. The implementation and payment phases relating to the project must be completed by the final implementation date of the contract.

The provisions set out in Articles II.7, II.9, II.10, II.11, II.25, II.26, II.27 and Part C of Annex II shall continue to apply after the final implementation date as well as any provisions in Annex III which specifically state that they shall continue to apply after the final implementation date.

**Article 3 - Community financial contribution**

The Community financial contribution shall be in the form of a grant to the budget.

For the contractor

Prof. M. MAROUDIO KENTOURI

Name

Vice Rector

Function



Signature

(stamp or seal of the organization)

25-4-05

Date

For the Commission

R. LIBERALI  
Director

Name

Function

A handwritten signature, likely of R. Liberali, written in dark ink.

Signature

ORIGINAL





University of Crete  
Department of Chemistry  
Environmental Chemistry Processes Laboratory (ECPL)

Attention to:

Dr. Cecilia Arsene

Heraklion, June 13, 2005

Pages 7

Dear Cecilia,

Yours sincerely,  
Prof. Dr. Nikos Mihalopoulos  
Head of the Chemistry department

Αποσ. Κνωσός • Heraklion 71409, Crete

Tel: + 30-2810-393662 (office), + 30-281-393638 (laboratory) • Telefax: + 30 2810-393601

E-mail: mihalo@chemistry.uoi.gr - WWW: <http://ecpl.chemistry.uoi.gr>

**ANCS**

**Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică**

Anexa IV  
Cf. 257/28.09.2010

**FORMULARUL CERERII DE FINANȚARE**

\*\*\*\*\*

**PROGRAMUL OPERAȚIONAL SECTORIAL CREȘTEREA  
COMPETITIVITĂȚII ECONOMICE**

**AXA PRIORITARĂ 2 - CDI: Operațiunea 2.2.1**

**<<CENTRU INTEGRAT DE STUDII ÎN ȘTIINȚA MEDIULUI PENTRU  
REGIUNEA DE DEZVOALTARE NORD-EST / CERNESIM>>**

**ÎNREGISTRAREA CERERII DE FINANȚARE**

*(Se completează de către ANCS-OI cercetare)*

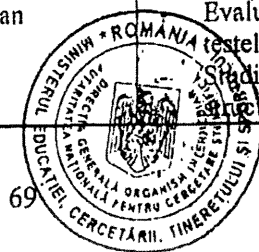
Instituția:	
Număr de înregistrare electronică:	Data înregistrării : zi...../luna...../an.....
Număr de înregistrare ANCS:	Numele și prenumele persoanei care înregistrează:
Număr sesiune de cereri de proiecte (cod competiție): POSCCE-A2-O2.2.1-2009-4	Semnătura:



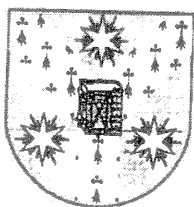
**Figura2. Structura organizatorica a noului centru CERNESIM**

Principalele directii de cercetare care vor fi desfasurate in cadrul noului Centru creat sunt prezentate in tabelul urmator:

Laborator	Nr post CD nou creat	Profil	Cercetator coordonator	Profilul postului
L1	1	Chimie	Prof. dr. Ionel Mangalagiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cercetarile in domeniul chimiei compusilor polifunctionalizati cu schelet ilidic si respectiv cel al reactiilor sub actiunea microundelor si ultrasunetelor, intermediarilor cu heterocicluri cu azot si a azot-ilidelor</li> <li>- cercetari in domeniul chimiei supramoleculare: sinteza unor azacriptanzi si coronanzi cu proprietati speciale.</li> <li>- Studii si cercetari privind reactiile in faza solida si cele sub actiunea microundelor si ultrasunetelor - „ecologic prietenoase”, un domeniu prioritar pe plan mondial și noi procedee de depoluare.</li> </ul>
L1+L3	1	Chimie	Lect. dr. Cecilia Arsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poluarea aerului și estimarea impactului determinat de VOCS asupra speciilor oxidante din troposferă, și ulterior asupra climei.</li> <li>- Studii asupra modificărilor induse de factorul antropic asupra puterii de oxidare a atmosferei, compoziției chimice a aerosolilor și influența acestora asupra climei.</li> <li>- Chimia atmosferei și modificările climatice datorită activităților umane și interacțiilor gaz/particule;</li> <li>- Determinarea unor compusi cu N,P, S.</li> </ul>
L1+L3	1	Chimia	Conf. Dr. Romeo –Olariu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnici instrumentale adecvate pentru identificarea și cuantificarea unor analiți specifici din diverse matrici naturale (apă, aer, sol).</li> <li>- Cicluri biogeochimice globale: S, N, C.</li> <li>- Chimia și fizica amosferei, în particular</li> <li>- Studii cinetice în fază gazoasă.</li> </ul>
L2	1	Biologie	Prof. Zamfirache Maria-Magdalena	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cercetari privind reacțiile de răspuns la nivel structural și ultrastructural ale plantelor la acțiunea unor noxe;</li> <li>- Cercetarile avute in vedere a se derula vor viza reproducerea, in conditii strict controlate (de laborator) a unor modele biologice (micro- si macroscopice) utilizabile ulterior in activitatile de depoluare si de bioremediere controlata a mediului ambiant.</li> </ul>
L2	1	Biologie	Prof dr. Ion Moglan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluarea calității mediului pe baza testelor ecotoxicologice.</li> <li>- Studiul efectelor poluanților asupra structurilor celulare.</li> </ul>







MINISTERUL EDUCAȚIEI CERCETĂRII TINERETULUI ȘI SPORTULUI  
UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI

Bulevardul Carol I, nr. 11 / 700506 - Iași  
ROMÂNIA

Tel. 40 232 201010 fax 40 232 201201 / 201121

e-mail rectorat@uaic.ro

http://www.uaic.ro

**CONTRACT INDIVIDUAL DE MUNCĂ**

încheiat și înregistrat sub nr. 3528/30-12-2010 în registrul general  
de evidență a salariaților sub numărul 5825

**A. Părțile contractului:**

Angajator - UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI, cu sediul în Iași, B-dul Carol I nr.11, cod fiscal 4701126, telefon 40 232 201010, reprezentată legal prin **Prof. Univ. Dr. Vasile Isan** în calitate de Rector și,

salariatul/(a) - **DL/(D-na.) ARSENE CECILIA** domiciliat(ă) în localitatea **IASI**, str. **ALE. ROZELOR**, nr. 21, bloc Z1, scara A, etaj 3, ap. 12, județul **IASI**, cod - posesor al actului de identitate **B.I./ C.I./Pașaport seria MX nr. 296690** eliberat(ă) de **POL. MUN. IASI** la data de 16-07-2002, **CNP 2701122270595**, permis de muncă seria **MP nr. 122704** având ca pregătire profesională **FACULTATEA DE CHIMIE – UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” IASI**,

am încheiat prezentul contract individual de muncă în baza dispozițiilor legale și ale contractului colectiv de muncă convenit între Rectoratul Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași și Uniunea Sindicală UNIO în calitate de reprezentantă a salariaților și în următoarele condiții asupra cărora am convenit:

**B. Obiectul contractului:**

desfășurarea, de către angajat și sub autoritatea angajatorului, a activităților stabilite conform prezentului contract și fișei postului, în condițiile stabilite conform prezentului contract individual de muncă, a regulamentului de ordine interioară și în proiectul „Promovarea cercetării științifice din domeniul criminalisticii în activitatea judiciară” finanțat prin contract de finanțare **POSDRU/86/1.2/S/62307**.

**C. Durata contractului:**

b) determinată de **5 luni și 25 zile**, pe perioada cuprinsă între data **03-01-2011** și data de **28-06-2011** inclusiv, salariatul/(a) **Arsene Cecilia** - urmând să înceapă activitatea la data de **03-01-2011**;

**D. Locul de muncă:**

1. Activitatea se desfășoară la: **Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași**
2. În lipsa unui loc de muncă fix salariatul va desfășura activitatea astfel: .

**E. Felul muncii:**

**Funcția/meseria: EXPERT TERMEN SCURT (S)** / codul funcției **241207** conform Clasificării Ocupațiilor din România.

**F. Atribuțiile postului:**

Atribuțiile postului sunt prevăzute în **fișa postului**, anexă la Contractul Individual de Muncă și în proiectul **"Promovarea cercetării științifice din domeniul criminalisticii în activitatea judiciară"** finanțat prin contractul de finanțare **POSDRU/86/1.2/S/62307**.

## Sinteza proiectului POSDRU/86/1.2/S/62307

NR. CRT.	DETALII GENERALE DESPRE PROIECT	DESCRIERE
1.	STRUCTURA BENEFICIARĂ	Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”
2.	TITLUL PROIECTULUI	<b>Promovarea cercetării științifice din domeniul criminalisticii în activitatea judiciară</b>
3.	STADIUL IMPLEMENTĂRII	În implementare
4.	INSTRUMENT DE FINANȚARE,  AXA PRIORITARĂ,  DOMENIUL DE INTERVENȚIE	Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane  Axa prioritară 1 „Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”  Domeniul major de intervenție 1.2. „Calitate în învățământul superior”.
5.	MANAGER DE PROIECT	Conf.univ.dr. Comisar șef de poliție OLTEANU GABRIEL ION
6.	PARTENERI	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din IAȘI
7.	OBIECTIVUL, ASUMAT DIN PPS /OBIECTIVUL GENERAL,	Proiectul este conceput să dezvolte, ca obiectiv principal, un program de master care să asigure o pregătire complexă specialiștilor ce își desfășoară activitatea în domeniul criminalisticii – în fapt Criminalistica acoperă cea mai mare parte a activităților cu caracter aplicativ care se desfășoară în domeniul judiciar.
8.	SCOPUL PROIECTULUI	Să contribuie, prin programul de master, la pregătirea unor specialiști cu competențe într-un domeniu complex ce trebuie să fie de succes, cu rezultate importante pentru societate – îmbunătățirea calității actului judiciar, respectarea drepturilor omului, reducerea numărului de erori judiciare, a autorilor cu identitate necunoscută, etc. Ca obiective operaționale proiectul urmărește: - Îmbunătățirea managementului universitar și creșterea capacității universităților partenere de a furniza un program de master pentru pregătirea corespunzătoare a specialiștilor criminaliști; - Plan de învățământ și programe analitice adecvate competențelor necesare masteranzilor pe piața forței de muncă; - Extinderea oportunităților de învățare și promovare a inovării în domeniul criminalisticii; - Consolidarea cooperării dintre cele două universități; - Cooperarea cu principalele instituții din mediul profesional pentru implementarea cerințelor standardelor ocupaționale din domeniu în programul de master. - Dezvoltarea unor activități de cercetare științifică care să implice și masteranzi;

Nr Inregistrare/Data

10046/20.05.2010

10

9349

05

26

## ACORD FERM DE COLABORARE

### 1. Date de identificare a proiectului

**TITLUL PROIECTULUI:** "Sources and Physico-Chemical Characteristics of Atmospheric Aerosols at Central and East European sites - ARCEE"

Finanțare: **Buget de Stat - Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică**

Programul : **CAPACITĂȚI**

Categoria de proiect: **Modul III, proiect bilateral Romania-Austria**

Contract nr **304/27.04.2009**

### **Conducator proiect pentru partea romana**

Institutie: Universitatea din Bucuresti, Facultatea de Chimie, Catedra de Fizica si Matematica Aplicata

Adresa: Regina Elisabeta 4-12, 030018, Bucuresti

Tel/Fax/e-mail 00-40-21-314 35 08/int 2163 / 00-40-21.315.92.49 /

[gabrielaorga@yahoo.com](mailto:gabrielaorga@yahoo.com) si [giorga@gw-chimie.math.unibuc.ro](mailto:giorga@gw-chimie.math.unibuc.ro)

Responsabil: Lector univ. dr. CS III Gabriela IORGA

### **Conducator proiect pentru partea austriaca**

Institutie: Universitatea din Viena, Facultatea de Fizica, Grupul de cercetare Aerosol, Bio- and Environmental Physics

Adresa: Boltzmannngasse 5, A-1090 Vienna, Austria

Telefone/Fax/e-mail: 00-43-1-4277-51111 / 00-43-1-4277-95111/

[regina.hitzenberger@univie.ac.at](mailto:regina.hitzenberger@univie.ac.at)

Responsabil: Ao.Univ.Prof.dr. Regina HITZENBERGER

**Durata proiectului bilateral :** 19 luni (01.05.2009 – 30.11.2010)

### 2. Parteneri romani în cadrul proiectului :

**Partener 1: UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI**, cu sediul în București cod poștal 050107 str. M. Kogălniceanu nr. 36-46 sector 5, tel. 021-3077344, fax 021-3077345 , Nr. Inregistrare ORC - , Cod unic de inregistrare 4505502 cod fiscal 4505502, cont nr. RO68TREZ7055003XXX000088 deschis la Trezoreria Statului Sector 5 reprezentată prin Rector Prof. Dr. Ioan Pânzaru, Director Economic Ec. Adrian ALBU, si Director de proiect Lect. dr. Gabriela IORGA, in calitate de Conducător de Proiect.

**Partener 2 : UNIVERSITATEA AL.I. CUZA IASI**, cu sediul în Iasi cod poștal 700506 str. Carol I nr. 11, tel. +40-232-201024, fax +40-232-201201, Nr. Inregistrare ORC - , Cod unic de inregistrare 4104370 cod fiscal 4104370, cont nr. RO18TREZ4065003XXX000223 deschis la Trezoreria Statului Iasi reprezentată prin Rector Prof. Dr. Vasile ISAN, Director Economic Ec. Marina SARBU, si Responsabil stiintific Lect. dr. Cecilia ARSENE

**3. Perioada de parteneriat în cadrul proiectului:** 01.01.2010-30.11.2010

**4. Obiectivele proiectului de cercetare :**

### Modificarea contractului

Modificarea contractului va putea fi efectuată prin act adițional după acordul ambelor părți.

### Coordonatorul Proiectului și responsabili de proiect

Părțile stabilesc de comun acord următoarele :

Directorul de proiect din partea română Universității din București, Facultatea de Chimie, este Lector. dr. Gabriela IORGA

Responsabil de proiect din partea Universității Al. I. Cuza Iași, Facultatea de Chimie, este Lector dr. Cecilia ARSENE

Încheiat în 5 exemplare din care 1 (un) exemplar pentru Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și câte 2 (două) exemplare pentru fiecare dintre părțile semnatare.

### Semnături:

De acord pentru  
Universitatea din București

La București

Data 11.05.2010

Rector

Prof. Dr. Ioan PANZARU

Director de proiect

Lect. Dr. Gabriela IORGA

Director Economic

Ec. Adrian ALBU

Directia juridica

De acord pentru  
Universitatea Al. I. Cuza Iași

La Iași

Data 17.05.2010

Rector

Prof. Dr. Vasile ISAN

Responsabil de proiect

Lect. Dr. Cecilia ARSENE

Director Economic

Ec. Marina SARBU

Directia juridica

Jurist Adriana DOCAN

Nr. înregistrare contractor... 16 851 / 27.09.2007

Nr. înregistrare UEFISCSU... 9 / 28.09.2007

CONTRACT DE FINANȚARE  
PENTRU EXECUȚIE PROIECTE

NR. 9 / 28.09.2007

Finanțare:  
Denumirea Programului din PN II:

bugetul de stat  
IDEI

Tip de proiect:

Proiecte de cercetare exploratorie

Valoarea contractului

1 000 000 lei\*

Durata contractului:

36 luni

Nr. de pagini al contractului:

22

Autoritatea Contractantă:

Unitatea Executivă pentru Finanțarea  
Învățământului Superior și a Cercetării  
Științifice Universitare

Contractor:

Semnături:

De acord pentru  
Contractor

De acord pentru  
Autoritatea Contractantă

La București

La București

Data...

Data... 28.09.2007

Unitatea Universitară "A. I. Cuza Iași"

Prof. dr. ing. Ioan Dumitrescu

Prof. dr. ing. Ioan Dumitrescu

Director Financiar-Contabil

Conf. dr. Romeo-Iulian OLARIU

Director Financiar-Contabil

Ec. Marina Sărbu

Oficiu juridic

Jurist Loredana Giosan

Consiliul Național al Cercetării Științifice din

Învățământul Superior

Președinte

Prof. dr. ing. Ioan Dumitrescu

Unitatea Executivă pentru Finanțarea

Învățământului Superior și a Cercetării

Științifice Universitare

Director adjunct

Magda Crîngășu

Contabil Șef

Elena TITA

AVIZAT (Autoritatea Contractantă):

a) Responsabil contract

Nume, prenume: MARCELA MARICA Semnătura: [Signature] Data: 28.09.2007

b) Compartiment Juridic

Nume, prenume: \_\_\_\_\_ Semnătura: [Signature] Data: 28.09.2007

Între:

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior și a Cercetării Științifice

\*Valoarea include estimările pentru anii 2008, 2009 și 2010.



(20)

SPV + cheltuieli + ACHP



UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IASI

INTRA

qua.

Nr. 2084/15  
4. 20. 07

UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IASI

Facultatea de Chimie

B-dul Carol I nr. 11, Iasi

Tel./Fax: +40-232-201063; Tel.: +40-232-201363; Fax: +40-232-201313

Biroul Senatului în sedinta  
din 20.11.2007

HOTARASTE

SE APROBA  
RECTOR

Către,

Biroul Senatului Universității „Al.I.Cuza” Iași,

Vă rugăm să aprobați încheierea de acte adiționale la Contractele Individuale de Muncă, conform Legii 53/2000 Codul Muncii, pentru următoarele persoane din Universitatea „Al.I.Cuza” Iași, Facultatea de Chimie, care desfășoară în prezent activități de Cercetare-Dezvoltare-Diseminare și activități suport în cadrul contractului Nr.9/28-09-2007, din Programul de finanțare PN II IDEI, în vederea plății drepturilor salariale din fondurile prevăzute în contract.

Durata contractului de cercetare este de 36 de luni, începând cu data de 01.10.2007.

Numele și prenumele	Poziția actuală	Poziția în cadrul proiectului
Olariu Romeo-Iulian	Conferențiar	Director
Arsene Cecilia	Lector	membru
Humeniuc Doina	Conferențiar	membru
Duncanu Marius	Doctorand la zi	doctorand

Plata salariului se face conform prevederilor H.G. nr 475/2007, pe baza de pontaje lunare, în limita sumei alocate pentru cheltuieli de personal.

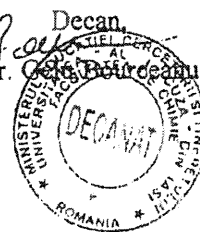
19-11-2007

Director de proiect,  
Conf.dr. Romeo-Iulian Olariu

Administrator șef,  
Ing. Vasile Vatra

Universitatea „Al. I. Cuza” Iași  
Facultatea de Chimie  
Administrator Șef

Decan,  
Prof. dr. Gheorghe Băduț



Proiect IDEI

Bugetul la începutul proiectului personal (salarii + contribuții)

2007 = 33165  
2008 = 132660  
2009 = 132660  
2010 = 99495

22-10-2006

Biroul Senatului în sesiune  
22 / 21. XII. 2006

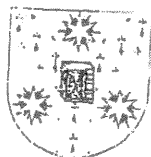
SE APROBĂ,

RECTOR,

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” IAȘI

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700596, România

Tel.: +40-232-201000; +40-232-201363; Fax: +40-232-201201



### DECLARAȚIE PRIVIND VALORIFICAREA REZULTATELOR PROIECTULUI

Subsemnatul, **RECTOR, PROF. DR. DUMITRU OPREA**, în calitate de reprezentant legal al **UNIVERSITĂȚII „ALEXANDRU IOAN CUZA”** din IAȘI, declar pe proprie răspundere următoarele:

- **proiectul 594/C5-Cl.:** "Crearea unei infrastructuri pentru monitorizarea și biomonitorizarea compușilor toxici prezenți în mediu și pentru urmărirea efectului acestora asupra organismelor vii. Acreditarea unui laborator de analiza metalelor grele și a poluanților organici persistenți (POPs)" a fost finanțat prin programul național INFRAS, având drept valorificare finală acreditarea unui **LABORATOR DE INCERCARI**:

- confirm intenția instituției pe care o reprezint de a finaliza valorificarea proiectului, prin obținerea certificatului de acreditare;
- declar că vor fi luate toate măsurile necesare în acest scop, inclusiv alocările financiare.

Persoana responsabilă privind acreditarea este: Prof. dr. Mocanu Raluca Delia.

Tel. 0232-20 13 54 sau 0740 15 02 52

Fax: 0232-20 13 13

E-mail: ralucamocanu2003@yahoo.com

Data: 15.12.2006.

Reprezentant legal

RECTOR

Prof. dr. Dumitru Oprea



MEC - AC	PROGRAM: INFRAS:	Nr.
PNCDI	Subprogram : CI	Nr. Contract 210 / Etapă: 3
	Conducător Proiect UNIV. AL. I. CUZA IASI	Pagina: 2

## SECȚIUNEA I

# RAPORT DE CERCETARE – DEZVOLTARE

### Autori/Coautori

DIRECTOR DE PROIECT,

**PROF.DR.RALUCA MOCANU**

COLECTIV DE LUCRU,

Mocanu Raluca  
 Onofrei Tinca  
 Arsene Cecilia  
 Olariu Romeo Iulian  
 Cucu Man Simona Maria  
 Drăgan Doina  
 Duncianu Marius  
 Rebegea Ioan  
 Berdan Ioan  
 Drochioiu Gabi  
 Bourceanu Gelu  
 Bîrzu Adrian  
 Onel Lavinia  
 Popovici Eveline  
 Bîlbă Neculai  
 Enculesi Elena Mihaela  
 Rusu Ioana Alexandra  
 Borcia Catalin  
 Chiper Alina  
 Singurel Ghita  
 Agheorghiesei Catalin  
 Pohoata Valentin  
 Gavriloaie Traian  
 Cecal Alexandru  
 Popa Karin  
 Lacatus Petronela





**EUROPEAN COMMISSION  
RESEARCH DIRECTORATE-GENERAL**

Directorate I - Preserving the Ecosystem : environmental research  
The Director

Brussels, 15 March 2002  
evr1-2002-00504

**Dr. Klaus Wirtz**  
Fundacion Centro De Estudios Ambientales Del Mediterraneo  
Euphore Laboratories  
Parque Tecnologico, C/ Charles R. Darwin 14  
**ES - 46980 Paterna**

**Subject: Programme "Energy, Environment and Sustainable Development"**  
- Call identifier: **EESD-ESD-3 (JO 2000/C324/09)**  
- Proposal No: **EVR1-2002-00504 - IALSI**

Dear Dr. Wirtz,

I would like to inform you that the Commission services with the help of independent experts have recently evaluated the proposals submitted in the context of the above mentioned call. This includes the proposal entitled: "Processes Relevant to Global Change-Improvements and Access to a Large Simulation Chamber (NAS proposal extension)" submitted by yourself.

You will find attached a copy of the evaluation summary report on your proposal.

A ranking will be made of all proposals submitted and evaluated.

A batch of the most highly ranked proposals will be invited to contract negotiations with the Commission services. The size of this batch will depend on the Community funding available for supporting proposals under this call.

For those proposals which did not pass an evaluation threshold (as mentioned in the Evaluation Manual), you are reminded that they will not be retained for possible selection.

This information letter should not be regarded under any circumstances as prejudging the final Commission decision on your proposal.

I would be grateful if you could inform the other participants in this proposal of the content of this letter.

Yours sincerely,

Christian Patermann  
Director

Encl.: Evaluation summary report

Table with planed and used resources form "A.I.Cuza" University (RO UAIC - Partner 10)

2003-2004

Type cost		Amount (EURO)	
		planed	used
Personnel costs* (salary)		1,250	1,406.26
Travel / subsistence costs	Travel inside the EU and associates states	2,000	4,451.23
	Fee of the workshop meeting projects and conferences in the EU and associates states	500	
Consumables costs	Upgrade parts for computer system	1,000	5,096.07
	Computing consumables Stationery goods, Papers, transparencies	1,620	
Over head costs		1,000	-
Total		7,400	10,953.56

2002-2004

Type cost		Amount (EURO)	
		planed	used
Personnel costs* (salary)		2,500	1,7012.26
Travel / subsistence costs	Travel inside the EU and associates states	4,000	5,701.94
	Fee of the workshop meeting projects and conferences in the EU and associates states	1000	
Consumables costs	Upgrade parts for computer system	4,000	6,545.09
	Computing consumables Stationery goods, Papers, transparencies	4,000	
Over head costs		2,000	-
Total		17,500	13,948.29

Persons involved:

Dr. Romeo Olariu , Dr. Cecilia Arsene, Marius Duncianu (Master student)

*Palanu*

## Page 2

Eotvos Lorand University, Budapest ("UEOT.PC") ("the principal contractor"), established in Egyetem Ter 1-3, 1364 BUDAPEST-HUNGARY, represented by its legal/statutory/authorised representative, Mr IZSAK, Titre.

University" Alexandru Ioan Cuza" of Iasi ("UCUZA.CHE.AC") ("the principal contractor"), established in Carol I Boulevard, 11, 6600 IASI-ROMANIA, represented by its legal/statutory/authorised representative, Mr Oprea, Vice-rector.

of the other part,

HAVING REGARD TO contract No (EVR1-CT-2001-40013)  
(hereinafter called "the Contract").

WHEREAS : *the content of the selected proposal number (EVR1-2002-00504) following the call number (2001/C 220/05) have to be added to the present contract.*

WHEREAS the Commission requests:

- The Addition of the following Contractors ( "UEOT.PC" , "UCUZA.CHE.AC" )
- Change of the Community contribution
- An amendment of the table of breakdown of the costs
- Change of the estimated eligible costs
- Addition of a complementary advance for the new participants
- A modification of the Description of work (Annex I)

IT HAS BEEN AGREED as follows:

#### Article 1.-

#### Addition of one or of more Contractors

The following entities are added as new Contractors in the Project:

Acronym	Start date of participation
UEOT.PC (Eotvos Lorand University, Budapest)	15/04/2002
UCUZA.CHE.AC (University" Alexandru Ioan Cuza" of Iasi)	15/04/2002

#### Change of the Community contribution

The total maximum Community contribution allocated to the Project specified in Article [3.2.] of the contract is modified as follows:

Previous contribution(EURO)	New contribution(EURO)
1103778	1153972

#### Amendment of the table of breakdown of the costs

Page 13

On behalf of University "Alexandru Ioan Cuza" of Iasi (UCUZA.CHE.AC):

Name: (written in full) **Prof. Dr. OPREA DUMITRU**

Function: **Rector of "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi**

Signature: 

04 OCT. 2002



(seal of the organization)

On behalf of the Commission:

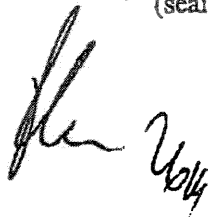
Name: (written in full)

Function:

Signature: 

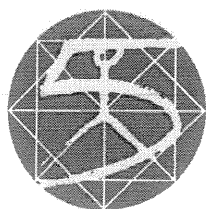
(seal of the organization)

Date:



26 NOV. 2002





**Fifth Framework Programme  
1998 - 2002**

# **Evaluation of the Climatic Impact of Dimethyl Sulphide**

**EL CID**



**Contract number: EVK2-CT-1999-00033**

**End of year 3 report: 1<sup>st</sup> March 2002 – 28<sup>th</sup> February 2003  
and FINAL Report  
(sections 1-6)**

**Co-ordinator: Dr. Ian Barnes**

**<http://www.physchem.uni-wuppertal.de>**

### Contributors to the Report

The following people contributed to the work presented in this and previous progress reports (PIs in red):

#### Partner No. 1: Bergische Universität Wuppertal, Germany (Coordination)

Cecilia ARSENE ([carsene@mailgate.uni-wuppertal.de](mailto:carsene@mailgate.uni-wuppertal.de))

Ian BARNES (co-ordinator) ([barnes@mailgate.uni-wuppertal.de](mailto:barnes@mailgate.uni-wuppertal.de))

Nadya BOUTKOVSKAIA (now CNRS, Orléans, France)

Michaela ALBU ([malbu@mailgate.uni-wuppertal.de](mailto:malbu@mailgate.uni-wuppertal.de))

#### Partner No. 2: CNRS, Orléans, France

Y. BEDJANIAN

Dmitri BORISSENKO

Valérie BOSSOUTROT ([bossout@cnrs-orleans.fr](mailto:bossout@cnrs-orleans.fr))

Nadya Butkovskaya

Alexander KUKUI ([kukuy@cnrs-orleans.fr](mailto:kukuy@cnrs-orleans.fr))

Gérard LAVERDET

Georges LE BRAS (PI) ([lebras@cnrs-orleans.fr](mailto:lebras@cnrs-orleans.fr))

V. RIFFAULT

#### Partner No. 3: EC-JRC-EI Ispra, Italy

Bernabe BALLESTEROS ([Bernabe.Ballesteros@jrc.it](mailto:Bernabe.Ballesteros@jrc.it))

Jens HJORTH (PI) ([Jens.hjorth@jrc.it](mailto:Jens.hjorth@jrc.it))

Niels R. JENSEN ([Niels.Jensen@jrc.it](mailto:Niels.Jensen@jrc.it))

Silvia Valcarassa

#### Partner No. 4: University Castilla-La Mancha, Spain

Jose ALBALADEJO ([jalba@correo.qifi-cr.uclm.es](mailto:jalba@correo.qifi-cr.uclm.es))

A. ARANDA

B. BALLESTEROS

Y. DIAZ DE MERA

Elena JIMENEZ

R. LOPEZ

Ernesto MARTÍNEZ (PI) ([emartine@qifi-cr.uclm.es](mailto:emartine@qifi-cr.uclm.es))

A. NOTARIO

Subcontractor to partner No. 4:

Diana RODRIGUEZ RODRIGUEZ

Carlos RODRIGUEZ CUEVAS





# Dimethyl Sulphide (DMS) : Oxidation Mechanism in Relation to Aerosols and Climate

## DOMAC

DOMAC final SCA project report:

By CNRS-Orléans (F, Co-ordinator), Uni.-Wuppertal (D), Uni.-Crete (GR)  
EC-JRC-Ispra (I), FHG-ITA-Hannover (D), Uni.-Castilla La Mancha (SP)



European Commission  
Joint Research Centre

Environment  
Institutes

Contractor 02 Bergische University Wuppertal, BUGHW

Leading Scientist

I. Barnes

Scientific Staff:

H. Beyer, ~~E. Arndt~~, J. Patroescu

Address:

Physikalische Chemie / FB 9

Gauss Strasse 20

42097 Wuppertal, Germany

Telephone:

+49-202 439-2510

Fax:

+49-202 439-2505

E-mail:

barnes@physchem.uni-wuppertal.de

# 1 OBJECTIVES FOR THE WHOLE PERIOD OCT. 97 TO OCT. 99

Within the frame of the project the following investigations have been performed

- The influence of  $\text{NO}_x(\text{NO} + \text{NO}_2)$  on the product distribution of  $\text{OH} + \text{DMS}$  was investigated.
- The products of the reaction of  $\text{OH}$  with dimethyl sulphide ( $\text{CH}_3\text{SCH}_3$ ,  $\text{DMS}$ ) has been investigated as a function of temperature (284, 295 and 306 K) and of  $\text{O}_2$  partial pressure (20, 200 and 500 mbar)
- The kinetics and products of the reaction of  $\text{OH}$  with dimethyl sulphoxide ( $\text{CH}_3\text{SOCH}_3$ ,  $\text{DMSO}$ ) have been investigated as a function of function of temperature (283 - 305 K) and of  $\text{O}_2$  partial pressure (20 - 500 mbar)
- The fate of the  $\text{CH}_3\text{SO}_2$  radical has been examined using the 284 nm photolysis of methyl-methylthiolsulphonate ( $\text{CH}_3\text{SO}_2\text{SCH}_3$ ,  $\text{MMT}$ ) to produce the radicals. Computer simulation of the chemical system has been performed
- Various systems have been tested to produce  $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{COOH}$  *in situ* as a photoreactor

## 11 MAIN RESULTS OBTAINED

### 11.1 Methodology

The experiments were performed in a temperature regulated 1080 litre volume quartz glass reactor. The 254 nm photolysis of  $\text{H}_2\text{O}_2$  was mainly used for the production of  $\text{OH}$  radicals, however, in some experiments the photolysis of methyl nitrite ( $\text{CH}_3\text{ONO}$ ) or  $\text{NO}_2/\text{NO}$  was employed. Mixtures of  $\text{DMS}/\text{OH}$ -source/ $\text{O}_2 + \text{N}_2$  were irradiated over a period of 30-30 min. All experiments were performed at 1000 mbar ( $\text{O}_2 + \text{N}_2$ ) total pressure at  $\text{O}_2$  partial pressures of 20, 200 and 500 mbar and temperatures of 284, 295 and 306 K.

Reactants and products were monitored using long path in situ FTIR spectroscopy. Methane sulphonic acid, methane sulphonic acid and sulphate were sampled cryogenically and measured using ion chromatography. Samples of 10-40 l air were drawn through a U-tube immersed in an ethanol/liquid  $\text{N}_2$  slush bath. Details of the experimental set-up can be found in Patroescu et al [1999]

### 11.2 Results and discussion

#### 11.2.1 OH + DMS: Influence of $\text{NO}_x(\text{NO} + \text{NO}_2)$ on the product distribution

The influence of  $\text{NO}_x(\text{NO} + \text{NO}_2)$  concentrations on the product distribution of the  $\text{OH}$ -initiated oxidation of  $\text{DMS}$  has been studied at room temperature using total  $\text{NO}_x$  concentrations varying from 0 to 1800 ppbv (30 to 600 ppbv  $\text{NO}$ ) and 140 to 1760 ppbv  $\text{NO}_2$ . Clear trends in the formation yields of the products  $\text{SO}_2$ ,  $\text{COS}$ ,  $\text{MSA}$ ,  $\text{MTF}$  (methyl thioformate),  $\text{MSPN}$  (methanesulphonyl peroxynitrate),  $\text{DMSO}$  and  $\text{DMSO}_2$  have been observed with variation in  $\text{NO}_x$ . The presence of low levels of  $\text{NO}$  reduces the yields of both  $\text{MTF}$  and  $\text{COS}$  to zero. The formation yields of  $\text{MSA}$  and  $\text{DMSO}_2$  increase with increasing  $\text{NO}_x$  concentration, whereas the yields of  $\text{DMSO}$  and  $\text{SO}_2$  decrease. The following approximate changes in the yield, not corrected for possible loss processes, have been measured for variation of  $\text{NO}_x$  between 0 and 1800 ppbv:  $\text{DMSO}$  decreases from 20 to 3%;  $\text{DMSO}_2$  increases from 3 to 15%;  $\text{SO}_2$  decreases from 70 to 30%;  $\text{MSA}$  increases from 3 to 17%. Under the experimental conditions  $\text{NO}_x$  levels of several tens of ppbv are required before a perceptible change is observed in the  $\text{MSA}$  yield. If applicable to the atmosphere such a situation is only likely to be observed near coastal areas affected by pollution.  $\text{MSPN}$  ( $\text{CH}_3\text{SO}_2\text{O}_2\text{NO}_2$ ) is observed as an oxidation product in the presence of  $\text{NO}_2$  even at low



ENVIRONMENT RESEARCH  
PROGRAMME

RESEARCH AREA : 1.2.1.2  
FINAL REPORT - 1999

*CONTRACT N° : ENV4 - CT97 - 0410*

DIMETHYL SULPHIDE (DMS) : OXIDATION  
MECHANISM IN RELATION TO AEROSOLS  
AND CLIMATE (DOMAC)

Institution

CNRS Orléans  
University of Wuppertal  
JRC Ispra  
FHG ITA Hannover  
University of Castilla La Mancha (Ciudad Real)  
University of Crete

Principal Investigator

Georges Le Bras (Co-ordinator)  
Ian Barnes  
Jens Hjorth  
Cornelius Zetzsch  
Ernesto Martinez  
Nikolas Mihalopoulos

## TABLE OF CONTENTS

	Page
<b>PART A : Summary of the project</b> .....	1
<b>PART B : Individual contributions</b>	
CNRS Orléans .....	18
University of Wuppertal .....	28
JRC Ispra .....	43
FHG ITA Hannover .....	71
University of Castilla La Mancha (Ciudad Real) .....	95
University of Crete .....	103

**Contractor 02      Bergische University Wuppertal, BUGHW**

Leading Scientist:            I. Barnes

Scientific Staff:            H. Beyer, C. Arsene, I. Patroescu

Address:                      Physikalische Chemie / FB 9  
                                    Gauss Strasse 20  
                                    42097 Wuppertal, Germany

Telephone:                  +49-202-439-2510

Fax:                            +49-202-439-2505

E-mail:                        barnes@physchem.uni-wuppertal.de

**I OBJECTIVES FOR THE WHOLE PERIOD (OCT. '97 TO OCT '99)**

Within the frame of the project the following investigations have been performed:

- The influence of  $\text{NO}_x(\text{NO} + \text{NO}_2)$  on the product distribution of  $\text{OH} + \text{DMS}$  was investigated.
- The products of the reaction of  $\text{OH}$  with dimethyl sulphide ( $\text{CH}_3\text{SCH}_3$ ; DMS) has been investigated as a function of temperature (284, 295 and 306 K) and of  $\text{O}_2$  partial pressure (20, 200 and 500 mbar).
- The kinetics and products of the reaction of  $\text{OH}$  with dimethyl sulfoxide ( $\text{CH}_3\text{SOCH}_3$ ; DMSO) have been investigated as a function of function of temperature (283 – 308 K) and of  $\text{O}_2$  partial pressure (20 – 500 mbar).
- The fate of the  $\text{CH}_3\text{SO}_2$  radical has been examined using the 254 nm photolysis of S-methyl-methylthiolsulphonate ( $\text{CH}_3\text{SO}_2\text{SCH}_3$ ; MMT) to produce the radicals. Computer simulation of the chemical system has been performed.
- Various systems have been tested to produce  $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{OOH}$  *in situ* in a photoreactor.

## Section II.1, Laboratory Experiments



**GSF - Forschungszentrum  
für Umwelt und Gesundheit**

Projekträger des BMBF für Umwelt- und Klimaforschung



<b>Funding Focus:</b>	<b>Atmospheric Aerosol Research (AFS)</b>
<b>Section:</b>	II.1., Laboratory Experiments
<b>Project-No.</b>	07 AF 225
<b>Project:</b>	Yields of Aerosol Precursor Substances formed by the DMS-Oxidation as a Function of Atmospheric Conditions
<b>Principal Investigator:</b>	Dr. I. Barnes (University of Wuppertal)
<b>Duration:</b>	01.03.1998 - 26.02.2001
<b>Description of the Results:</b>	
<p>Within the framework of the project the following investigations have been performed to date:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Influence of the NO<sub>x</sub> concentration on the product distribution by the oxidation of DMS.</b> The NO<sub>2</sub> concentration has a strong influence on the product distribution, however, under experimental conditions employed in the reaction chamber up to 50 ppbV NO<sub>x</sub> was required before a significant change in the MSA yield was observed.</li> <li><b>2. Product investigation of the OH-radical initiated oxidation of DMS as a function of temperature and O<sub>2</sub> partial pressure.</b> The observed behaviour of the yields of SO<sub>2</sub> and DMSO with changes in the temperature and O<sub>2</sub> partial are in accord with present mechanistic considerations. This is the first study to prove the mechanism based on the product behaviour. Apart from methanesulfonic acid (MSA: CH<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>OH), methanesulfinic acid (MSIA: CH<sub>3</sub>S(O)OH) has been identified as an important product, its yield is currently being quantified.</li> <li><b>3. Kinetic investigation of the reaction of OH radicals with DMSO.</b> A value of <math>k = 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm}^3 \text{ molecule}^{-1} \text{ s}^{-1}</math> has been determined for the reaction at <math>298 \pm 3 \text{ K}</math> and atmospheric pressure. The value is, within the error limits, in agreement with other literature data.</li> <li><b>4. Product investigation on the OH radical initiated oxidation of DMSO as a function of temperature and O<sub>2</sub> partial pressure.</b> SO<sub>2</sub>, DMSO<sub>2</sub> and MSA have been observed as major products, however, their concentration-time profiles show that they are secondary oxidation products. At present it is speculated that the primary products are methanesulfinic acid and CH<sub>3</sub> radicals. The profiles of HCHO and CH<sub>3</sub>OH, CH<sub>3</sub> oxidation products are in line with this hypothesis. Experiments to support the hypothesis are currently in progress.</li> <li><b>5. Investigations of the aerosol formation by the DMS and DMSO oxidation.</b> The following observations have been made from the first measurements on DMS- and DMSO/NO/CH<sub>3</sub>ONO/air photolysis systems: <ul style="list-style-type: none"> <li>- by DMS the number of the particles increases with increasing NO-start concentration (2,500 up to 30,000 cm<sup>-3</sup>)</li> <li>- unfortunately by these experiments the NO<sub>2</sub> start concentration also increases, at present it is not possible to establish whether a correlation exists between the particle-number-concentration and NO or NO<sub>2</sub>.</li> <li>- high concentrations of NO<sub>2</sub> reduce the particle formation, probably via the formation of stable peroxy nitrates, e.g. CH<sub>3</sub>SO<sub>2</sub>OONO<sub>2</sub>, which prohibit SO<sub>2</sub> and MSA formation.</li> <li>- first tests show that under similar conditions DMSO appears to be much more effective in particle formation than DMS</li> </ul> </li> </ol> <p>At present the data base is much too limited to allow conclusions to be drawn on the relevance of the results on aerosol formation for the atmospheric oxidation chemistry of DMS.</p>	

Poster  
zum Statusseminar AFS  
München, 24. - 25.06.1999

Folgende Poster werden zum Statusseminar AFS präsentiert. Die Reihenfolge ist identisch mit der Reihenfolge der Projektzusammenstellung im AFS-Projektplan.

---

## I. Lidar-Meßnetz

1. U. von Zahn, J. Schneider, R. Eixmann, M. Alpers:  
„Änderung der Aerosoleigenschaften einer Luftmasse beim Durchzug von Nord- nach Süddeutschland am Beispiel einer Hochdruckwetterlage im Dezember 1998“ (IAP Kühlungsborn)
2. H. Jäger, T. Trickl, S. Kreipl, R. Mücke:  
„Das Hintergrundaerosol der unteren Stratosphäre und das troposphärische Aerosol der Alpen“ (FhG-IFU Garmisch)
3. J. Bösenberg, V. Matthias:  
„Messungen mit dem MPI Aerosol Lidar und Lidar Systemvergleich“ (MPI für Meteorologie Hamburg)
4. U. Wandinger, I. Mattis, D. Müller:  
„AFS-Lidarnetz: Aerosol-Raman-Lidarmessungen in Leipzig“ (IfT-Leipzig)
5. M. Wiegner et al.:  
„Die Münchner Lidarmessungen im Rahmen des AFS-Meßnetzes“ (Univ. München)
6. C. Böckmann, J. Sarközi:  
„Retrieval of microphysical parameters by a new regularizing inversion“ (Univ. Potsdam)

## II. Schließungsexperiment

1. P. H. Wieser, T. Engelhardt, H. Jenderek, F. Schneider:  
„Charakterisierung troposphärischer Aerosolpartikel in und oberhalb der planetaren Grenzschicht“ (Univ. Hohenheim Stuttgart)
2. B. Spengler, A. Trimborn, K.-P. Hinz:  
„Impaktfreie massenspektrometrische Charakterisierung von Aerosolen“ (Univ. Würzburg)
3. G. Helas, G. Gorzawski:  
„Chemische Zusammensetzung und optische Eigenschaften des Aerosols in der freien Troposphäre (I)“ (MPI für Chemie Mainz)

### III. Laborexperimente

1. Jaenicke, K. Diehl, S. K. Mitra, S. Matthias-Maser:  
„Untersuchung der Nukleationsfähigkeit von biologischen Aerosolpartikeln“ (Univ. Mainz)
2. T. Leisner, H. Votisch, B. Krämer:  
„Mikrophysik einzeln levitierter Aerosolpartikel“ (FU Berlin)
3. R. Zellner, H. Herrmann, M. Breil, M. Schütze, T. Berndt:  
„Aufnahme von  $\text{NO}_3$  und  $\text{HBr}$  an Wasser- und Eisoberflächen“ (Univ-GH Essen/IFT-Leipzig)
4. R. Nießner, U. Pöschl, T. Letzel, L. Krämer:  
„The interaction of benzo[a]pyrene-coated soot aerosol particles with  $\text{O}_3$  and  $\text{NO}_2$ “ (TU München)
5. W. Behnke, M. Elend, U. Krüger, C. Zetzsch:  
„Aktivierung von Chlorid in Gegenwart gemischter Aerosole“ (FhG-ITA Hannover)
6. G. K. Moortgat, S. Koch, R. Winterhalter, A. Koloff, E. Uherek, P. Neeb:  
„Bildung von sekundärem organischen Aerosol in der Gasphasenozonolyse biogener Terpene“ (MPI für Chemie)
7. U. K. Krieger, T. Huthwelker, T. Peter:  
„ $\text{HCl}$ -Aufnahme in verdampfendes Eis: Eine Untersuchung mit RBS“ (MPI für Chemie Mainz)
8. U. Schurath et al.:  
„Oxidantienabbau an luftgetragenen Funkenruß - Vergleich physikalisch-chemischer Eigenschaften mit Dieselfuß“ (FZ Karlsruhe)
9. E. Rühl, B. Berge, J. Rohmann, B. Steiner, K. Sudholz:  
„Laborexperimente zur Charakterisierung atmosphärischer Aerosole und deren heterogene Reaktionen“ (Univ. Osnabrück)
10. Th. Hoffmann, B. Warscheid, U. Kückelmann:  
„Untersuchungen zur chemischen Zusammensetzung der organischen Komponente des troposphärischen Aerosols“ (ISAS-Dortmund)
11. G. Niedner-Schatteburg, B. Fox, U. Achatz:  
„Große Molekülcluster als Modell-Aerosole: Untersuchung heterogener Reaktionen atmosphärischer Spurengase“ (TU München)
12. I. Barnes, C. Arsene, I. Patroescu:  
„Aerosol- und Produktbildung bei der atmosphärischen DMS-Oxidation“ (Univ-GH Wuppertal)