



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

# Promovarea, identificarea și realizarea de parteneriate în domeniul ecologiei industriale

PARTENER ECOIND

ID/SMIS 2014+ : P\_40\_300/105581

PROGRAMUL OPERAȚIONAL COMPETITIVITATE

**Departament Control Poluare  
LABORATOR CONTROL POLUARE APA, AER, SOL**

**Liliana Cruceru/ analize.inst@incdecoind.ro / tel.021 410 03 77 int.110**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



## Laborator Control Poluare Apa, Sol, Deseuri



### CERCETARE APLICATIVA

in domeniul controlului calitatii  
factorilor de mediu apa, sol, deseuri,  
realizata prin proiecte de cercetare  
nationale si internationale

### SERVICII

de analize de mediu, instruire si  
consultanta, caracterizate prin

*“Calitate si Promtitudine”*

Intreaga activitate se desfasoara in sistem integrat de management al calitatii  
SR EN ISO 9001, SR EN ISO 14001 si acreditare RENAR SR EN ISO /CEI 17025



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



Dezvoltarea/optimizarea si validarea unor metode de analiza pentru poluanți nou introdusi în legislația de mediu

Dezvoltarea metodelor de control analitic a diferitelor clase de medicamente din ape uzate, ape de suprafață, apă potabilă



Studii privind calitatea apei potabile de la sursa de captare până la consumator

## ACTIVITATI DE CERCETARE

Tehnici moderne de identificare rapidă a substanelor deversate în cazul unor poluări accidentale



Studii de evaluare spatio-temporală a nivelului de poluare chimică a ecosistemelor acvatice

Dezvoltarea/optimizarea metodelor de evaluare a compozitiei deseurilor solide și lichide





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

- Metode de identificare pentru 32 de medicamente din apa uzata si apa de suprafata (**antibiotice, diuretice, antidepresive, citostatice, antiinflamatoare**).



- Testarea procesului de migrare a metalelor din instalatiile sanitare in apa potabila in 280 de locuinte din Bucuresti, Timisoara, Ploiesti, Tg Mures, Brsaov.

- Metode chromatografice pentru 11 pesticide/biocide din lista substantelor periculoase (**ometoat, aclonifen, bifenox, chinoxifen, tiametoxan, fention, etc**).

## REZULTATELE CERCETARII

- Stabilirea statistica a indicelui de calitate al apei utilizate pentru potabilizare in 5 orase avand ca sursa de captare Dunarea, pe baza unor investigatii analitice complexe, timp de 12 luni.

- Metodologie pentru analiza unor perturbatori endocrini din nămolul destinat utilizarii in agricultura (Estriol, Estrona, DEHP, Estradiol, Etinilestradiol Nonilfenol, Bisfenol A).



- Studii de identificare rapida a poluarii accidentale cu produse petroliere pe ape de suprafata si de poluare a apei subterane din zona Pipera- Bucuresti cu triclor si tetracloretilena.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



**Controlul poluarii factorilor de mediu prin stabilirea punctelor de prelevare, prelevarea si efectuarea analizelor fizico-chimice**

**Monitorizarea periodica a calitatii factorilor de mediu functie de cerintele impuse de legislatie si de autoritatile de mediu**



**Prelevare probe si efectuare masuratori in teren**

## **ACTIVITATI DE SERVICII**

**Instruirea personalului din laboratoare privind masurile de asigurare si control al calitatii, noi metode si tehnici analitice**



**Consultanta pentru laboratoare de incercari in vederea obtinerii acreditarii RENAR**

**Consultanta pentru laboratoarele care doresc sa isi amenajeze si doteze laboratoarele**





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



### Apa uzata

- NTPA 001
- NTPA 002
- HG 570/2016/  
HG 1038 /2010



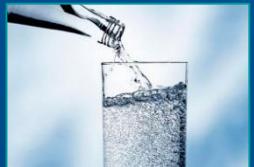
### Apa de suprafata si sedimente

- HG 449/2013



### Apa potabila

- Legea 458 /2002



### Apa minerala

- HG 1020 /2005



### Apa subterana

- HG 449/2013

**CONTROLUL SI MONITORIZAREA calitatii factorilor de mediu pentru toti parametrii inclusi in normativele de mediu**

**180 de parametrii acreditati RENAR**

---

### Namol in agricultura

- Ordinul 344/2004



### Depozitare deseuri

- Ordinul 95/2005



### Sol

- Ordinul 756/1997



### Apa piscicultura

- HG 202/2002





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## INSTRUIRI PRIVIND TEHNICI / METODE DE ANALIZA

- Controlul calității apei potabile și minerale- *Coca Cola Timisoara/ Ploiesti/Vatra Dornei*
- Metode pentru testarea calitatii solului si apei subterane -*APM Constanta, APM Ploiesti*
- Activitati analitice in laboratoarele statiilor de epurare -*Buzau, Braila, Focsani*
- Metode chromatografice pentru controlul calitatii apei de suprafata- *Apele Romane*



## INSTRUIRI PRIVIND ASIGURAREA SI CONTROLUL CALITATII IN LABORATOARELE DE INCERCARI SI CERINTELE SR EN ISO /CEI 17025

- *Compania de Apa Oltenia, Secom Drobeta -Turnu Severin, Compania de Utilitati Publice Focsani, Compania de Utilitati Publice Dunarea- Braila, Nova Apa Grup Botosani, ProAir CleanTimisoara, Geostud, Compania Nationala a Uraniului SA-Sucursala Feldioara, Conversmin Vatra Dornei*



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## CONSULTANTA ACREDITARE/AUTORIZARE LABORATOARE

### COMPANII APA CANAL:

- ◆ AQUASERV Tg Mures
- ◆ Compania de Utilitati Publice Focsani
- ◆ AC Nova Apa Grup Botosani
- ◆ Compania de Apa Oltenia, Craiova
- ◆ Secom Drobeta Turnu-Severin

### IN PROIECTE INTERNATIONALE

- ◆ 3 Laboratoare mediu in Ucraina
- ◆ 2 Laboratoare mediu in Belarus
- ◆ 3 Laboratoare mediu in Bulgaria

### AGENTI ECONOMICI:

- ◆ SC GENMAR SA Bucuresti
- ◆ SC POBAC SA Bacau
- ◆ SC ProAir Clean ,Timisoara
- ◆ S.C GEOSTUD SRL
- ◆ SC CONVERSMIN SA, Vatra Dornei
- ◆ ICPAO Medias
- ◆ CNU- Sucursala Feldioara



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

**INFRASTRUCTURA** moderna creata prin proiectele POS-CCE:  
**INFRAECO si MEDIND.**

**ECHIPAMENTE** performante utilizate pentru activitatile de cercetare si pentru  
intreaga gama de activitati de servicii analitice

**RESURSE UMANE:** Personal cu inalt nivel de specializare in domeniul  
chimiei analitice si al controlului calitatii nivelului de poluare a mediului, cu  
expertiza la nivel national si international in intruirea/ oferirea de  
consultanta pentru personalul din laboratoarele de incercari.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



HRGC/ HRMS  
pentru dioxine si furani



GC/MS pentru  
compusi volatili



GC/MS pentru compusi  
semivolatili



GCG/ECD,NPD,FID pentru  
pesticide,PCB,TPH



HPLC/MS/MS pentru  
medicamente



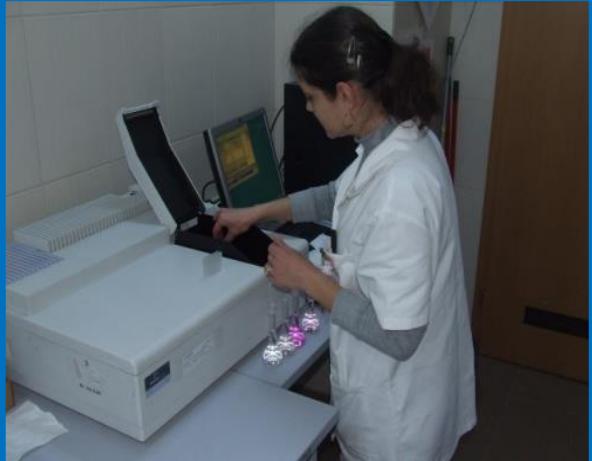
HPLC /FLD, UV  
pentru HAP, pesticide



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



Spectrofotometru UV-VIS

ICP-EOS



Spectrometru AAS



Spectrometru  
FT IR



Spectrometru de  
fluorescență atomica



Ion chromatograf



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



Analizor AOX,



Analizor TOC/TNb



Analizor TOC



Sistem automat  
de extractie  
probe lichide



Sistem concentrare in  
curent azot



Sistem automat  
de extractie  
probe solide



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Rotaevaporator



Sistem extractie  
SPE



Instalatie digestie  
NKjeldahl

Instalatii  
distilare



Cuptor cu  
microunde



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

**Moara macinare**



**Termobalanta**

**Agitatoare orbitale**



**Liofilizator**



**Sistem sitare soluri**



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

Multiparametru



Fluorimetru



Multiparametru



Fotometru portabil



Bucureşti, 15.03.2017

Workshop de lansare a proiectului





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## ACTIVITATI DE TRANSFER TEHNOLOGIC SI DE CUNOSTINTE PROPUSE IN CADRUL PROIECTULUI

### ACTIVITATEA B

Accesul intreprinderilor la facilitatile, instalatiile, echipamentele INCD-ECOIND

#### Subactivitatea B1

Acces la infrastructura/ laboratoare/ echipamente CD (inclusiv instruire)

### ACTIVITATEA C

Transfer de abilitati/ competente de cercetare dezvoltare si de sprijinire a inovarii

#### Subactivitatea C1

Activitati de cercetare industriala si /sau dezvoltare experimentala contractuale, execute pentru si in numele intreprinderii

#### Subactivitatea C2

Servicii de etichetare, testare si certificare furnizate de INCD-ECOIND



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## SUBACTIVITATEA B1

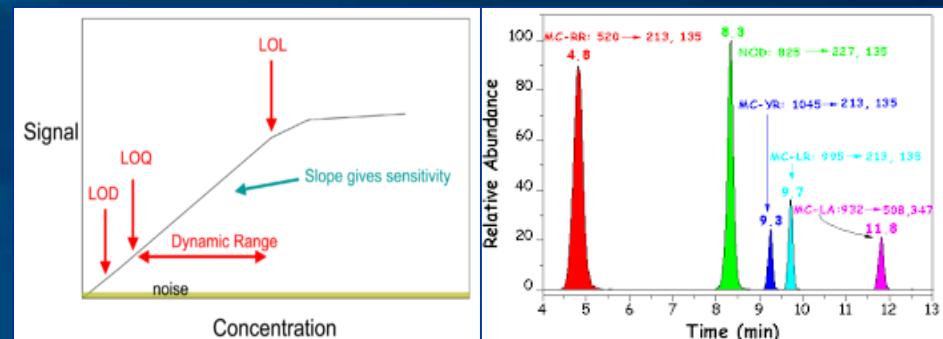
### Analize/experimente de laborator



- ◆ Investigatii analitice complexe privind calitatea mediului in vederea identificarii problemelor de mediu ale intreprinderii;
- ◆ Analize fizico-chimice pentru testarea unor produse, tehnologii de mediu realizate de intreprinderi;
- ◆ Efectuarea de intercomparari intre rezultatele laboratoarelor intreprinderilor si cele furnizate de INCD-ECOIND folosind echipamentele moderne din dotare.



- ◆ metode acreditate RENAR pentru o gama larga de parametrii fizico-chimici;
- ◆ control analitic pe o mare diversitate de matrici si de tehnici analitice;
- ◆ echipamente performante.





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## SUBACTIVITATEA B1

### Instruire



- ◆ Noi tehnici analitice/metode de analiza aplicate in controlul calitatii factorilor de mediu;
- ◆ Insusirea modului de operare cu noi echipamente folosind dotarea moderna din INCD-ECOIND.



- ◆ aspecte teoretice privind tehniciile analitice / metodele nou introduse in legislatia de mediu;
- ◆ aspect teoretice privind operarea cu echipamentele moderne;
- ◆ demonstratii practice interactive pentru fiecare tehnica /metoda/ echipament prezentat.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## SUBACTIVITATEA B1

### Instruire

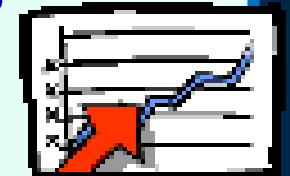


- ◆ **Masurile de asigurare si control al calitatii rezultatelor incercarilor aplicate la nivel de laborator de incercari.**



**Aspecte teoretice si exemplificari practice privind:**

- ◆ **validarea metodelor de incercare;**
- ◆ **estimarea incertitudinii de masurare;**
- ◆ **realizarea diagramelor de control;**
- ◆ **participarea la scheme de comparare interlaboratoare.**





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## SUBACTIVITATEA C1

### Activitati de cercetare industriala contractuala



- ◆ Cercetari pentru realizarea unei/unor metode de incercare de interes pentru intreprindere pentru care nu exista metode standardizate la nivel national



- ◆ dezvoltarea/optimizarea unor noi metode de incercare prin stabilirea parametrilor optimi de operare;
- ◆ stabilirea experimentală a parametrilor de performanță ai metodei;
- ◆ validarea internă a metodei.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

## SUBACTIVITATEA C2

Servicii de pregatire a laboratoarelor de incercari  
in vederea acreditarii/autorizarii



◆ Consultanta privind  
implementarea sistemului de  
management al calitatii  
SR EN ISO /CEI 17025:2005



- ◆ Audituri de evaluare a nivelului de conformare a laboratorului la cerintele standardului SR EN ISO /CEI 17025:2005;
- ◆ Proiectarea, documentarea si implementarea sistemului de management al calitatii;
- ◆ Pregatirea dosarului pentru acreditare;
- ◆ Instruirea personalului privind masurile impuse de standardul referential.





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020



**IMPREUNA VOM REUSI SA PROTEJAM MEDIUL!**





UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale  
2014-2020

# VA MULTUMESC PENTRU ATENTIE !

Contact: Liliana Cruceru  
Tel: 021410 03 77/ int. 110  
E-mail:[analyze.inst@incdecoind.ro](mailto:analyze.inst@incdecoind.ro)