

# **RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE**

**AL INSTITUTULUI NAȚIONAL DE  
CERCETARE DEZVOLTARE  
TURBOMOTOARE COMOTI (INCD  
Turbomotoare COMOTI) BUCURESTI**

**2013**

## CUPRINS

<b>Nr.crt.</b>	<b>Denumire capitol</b>	<b>Pg.</b>
1	Datele de identificare ale COMOTI	3
1.1	Denumirea	3
1.2.	Actul de înființare, cu modificările ulterioare:	3
1.3.	Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:	3
1.4.	Adresa	3
1.5.	Telefon, fax, pagina web, e-mail:	3
2	Scurtă prezentare a COMOTI	3
2.1	Istoric	3
2.2	Structura organizatorică	3
2.3	Domeniul de specialitate al COMOTI	3
2.4	Directii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare	3
2.5	Modificări strategice în organizarea și funcționarea COMOTI	3
3	Structura de conducere a COMOTI	4
4	Situatia economico-financiară a COMOTI	4
5	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	7
6	Infrastructura de cercetare-dezvoltare	8
6.1	Laboratoare COMOTI de cercetare-dezvoltare	8
6.2	Laboratoare COMOTI de CD si încercări acreditate/neacreditate	8
6.3	Instalații de interes național	8
6.4	Echipamentelor performante și facilitățile de cercetare specifice	12
6.5	Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim	12
7	Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare	12
8	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității COMOTI	13
8.1	Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate	13
8.2	Prezentarea rezultatelor la târgurile si expozitiile nationale si internationale	19
8.3	Premii obtinute prin proces de selectie/distinctii, etc	20
8.4	Prezentarea activității de mediatizare	21
9	Surse de informare si documentare din patrimoniul stiintfic si tehnic al COMOTI	21
10	Concluzii	22
11	Perspectiv e /priorități i pentru perioada următoare de raportare	22
	Organigrama	23
Anexa 1	Raportul Consiliului de Administratie pentru anul 2013	24
Anexa 2	Lista contractelor 2012 si 2013	33
Anexa 3	Lucrări științifice în reviste de specialitate cotate ISI	39
Anexa 4	Brevete	40
Anexa 5	produse, servicii, tehnologii rezultate din activitatea de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovatii proprii	41
Anexa 6	Lucrări științifice în reviste de specialitate fără cotație ISI	42
Anexa 7	Comunicari stiintifice prezentate la conferinte internationale	46
Anexa 8	studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar	50
Anexa 9	drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale	53

## 1. Datele de identificare ale INCD

- 1.1. Denumirea: Institutul National de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI
- 1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare: H.G. nr. 1226 /1996, H.G. nr. 1.462/2004
- 1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 1700
- 1.4. Adresa: B-dul Iuliu Maniu nr. 220D, sector 6, cod 061126, OP 76, CP174, Bucuresti
- 1.5. Telefon, fax, pagina web, e-mail: 021/434.01.98, 021/434.02.41, [www.comoti.ro](http://www.comoti.ro), [contact@comoti.ro](mailto:contact@comoti.ro)

## 2. Scurta prezentare a INCD

### 2.1 Istoric

Fondat în anul 1985, sub denumirea de Centrul de Cercetare -Științifică și Inginerie Tehnologică pentru Motoare de Aviație – în cadrul fostului institut de aviație INCREST, COMOTI devine în anul 1996, urmare a evaluării instituționale și acreditării, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI este singura unitate specializată din România care integrează activitățile de cercetare științifică, proiectare, producție, experimentare, testare, transfer tehnologic și inovare în domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină cu gaze și mașinilor paletate de turație înaltă

Preocupările constante au dus la realizarea de produse industriale de mare fiabilitate: grupuri de putere, grupuri compresoare de gaze naturale – turbo și electrice și grupuri cogenerative cu turbină cu gaz.

Experiența acumulată în domeniul mașinilor paletate de înaltă turație a permis realizarea, în concepție proprie, a unor familii de electrocompressoare centrifugale de aer și gaze naturale și electrosuflante centrifugale de aer, într-o gamă largă de debite și presiuni, COMOTI devenind unicul producător național pentru astfel de echipamente complexe.

2.2 Structura organizatorică INCD: Organigrama vezi pagina.20.

2.3 Domeniul de specialitate al INCD.

- a. conform clasificării CAEN: 7219
- b. conform clasificării UNESCO: 3301.99

2.4 Directii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare.

a. domeniile principale de cercetare-dezvoltare:

- ✓ Motoare cu turbină de aviație.
- ✓ Producerea în condiții de eficiență ridicată a energiei electrice și termice.
- ✓ Exploatarea ecologică, rațională și eficientă a resurselor naturale.
- ✓ Tehnologii și echipamente noi, destinate protecției și ecologizării mediului.

b. domeniile secundare de cercetare:

- ✓ Elaborare tehnologii prelucrari mecanice la rece.
- ✓ Realizare modele experimentale, prototipuri și serii mic.i
- ✓ Montaj-service turbomotoare si compresoare.

c. servicii / microproductie:

*Servicii de specialitate*

Domeniul Aviație

- ✓ Proiectare, modelare 3D si simulare numerica.
- ✓ Proiectare repere palete din materiale compozite.
- ✓ Teste functionale motoare si subansamble.
- ✓ Inspectii 3D, verificari si incercari mecanice.

Domeniul Energie

- ✓ Proiectare, modelare 3D si simulare numerica.
- ✓ Automatizari grupuri energetice, revizii generale.
- ✓ Echilibrari dinamice, inspectii masuratori si analiza uleiului.
- ✓ Teste functionale compresoare si subansamble.

Domeniul Mediu

- ✓ Masurari de zgomote si vibratii
- ✓ Realizari harti de zgomot
- ✓ Masurari de emisi a gazelor la sursa
- ✓ Masurari de calitate a aerului ambiant
- ✓ Realizare harti de dispersie atmosferica

*Microproducție*

- ✓ Executie repere si prototipuri

2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD.

- odata cu aparitia in Romania a Agenția Spațială Europeană (ESA) poarta de acces către spațiu a Europei, COMOTI avand specialisti in acest domeniu de cercetare spatiaa a specializat unul din colectivele sale si a format

si alti cercetatori care sa participe, alaturi de institute, universitati si firme de prestigiu, la programul spațial european și să-l pună în aplicare.

- in vederea alinierii cercetării românești la standardele europene, în domeniile prioritare aerospațial, enegie și mediu, INCD Turbomotoare COMOTI, a implementat si finalizat proiectul Modernizarea si dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare / EXTURBO care va fi utilizat în cercetările de înalt nivel științific privind testarea motoarelor de aviație de ultimă generație și a motoarelor de aviație și industriale ale viitorului.



Imaginea virtuala a complexului de experimentări turbomotoare



Imaginea reala a complexului de experimentări turbomotoare

### 3. Structura de Conducere a INCD

3.1 *Consiliul de Administratie:* 7 persoane - 3 externi (cate un reprezentant de la Ministerului Muncii, Familiei si Protectiei Sociale, Ministerul Finantelor Publice si Ministerului Educației Nationale), Directorul General, Presedintele Consiliului Stiintific si 2 specialisti din cadrul UPB

3.2 *Directorul general:* Dr.ing. Valentin SILIVESTRU

3.3 *Consiliul stiintific:* 27 de persoane (membrii de drept sunt Directorul General si Directorul Stiintific, ceilalti 25 membrii sunt alesi din cadrul compartimentelor din cadrul institutului)

3.4 *Comitetul director:* 8 persoane (Presedinte Directorul General, Directorul Stiintific, Director Economic, Director Cercetare-Dezvoltare Ansamble Turbomotoare, Mediu si Energii Neconventionale, Director Cercetare Tehnologica, Director Marketing Vânzări, Presedinte Consiliu Stiintific si Inginer Sef)

**RAPORTUL C.A. se prezinta ca document distinct si se anexeaza prezentului RAPORT DE ACTIVITATE AL INCD Turbomotoare COMOTI.**

### 4. Situatia economico – financiara a I.N.C.D.Turbomotoare – COMOTI

#### 4.1.Patrimoniul stabilit pe baza situatiei financiare anuale la 31 decembrie

Denumirea elementului	31 decembrie 2012	31 decembrie 2013
Imobilizari necorporale	1.230.050	1.773.102
Imobilizari corporale	48.639.372	49.565.792
Active circulante	22.209.994	23.159.940
<b>TOTAL PATRIMONIU</b>	<b>72.079.416</b>	<b>74.498.834</b>

#### 4.2.Venituri totale, din care :

Denumirea elementului	31 decembrie 2012	31 decembrie 2013
Venituri realizate din contractele de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri publice, din care :	<b>15.849.524</b>	<b>14.462.761</b>
Program Nucleu	5.892.410	6.613.649
PNCI 2(inclusiv capacitati mari)	4.156.642	3.812.091
FP6, FP7	2.600.847	1.437.656
Sectorial, din care:	3.199.625	2.598.807
POS CCE	1.321.630	906.105
POSDRU	137.865	26.747
ROB(transfrontaliere)	1.740.130	1.665.955
Venituri realizate din contractele de cecetare – dezvoltare finantate din fonduri private	<b>7.577.455</b>	<b>6.393.030</b>
Venituri realizate din activitati economice, din care:	<b>7.798.085</b>	<b>7.220.392</b>
- vnzare produse finite(compresoare)	2.296.093	1.489.818
- prestari servicii(revizii, reparatii, modernizari statii pompare –Petrom)	5.114.406	1.581.145
- vnzare marfa	45.471	3.567.735
- venituri din chirii	270.000	114.615
- vnzare deseuri	1.892	411.192

-diverse	70.223	55.887
<b>TOTAL VENITURI</b>	<b>38.443.166</b>	<b>33.780.348</b>

#### 4.3. Cheltuieli totale :

- 31 decembrie 2012 = 38.223.439
- 31 decembrie 2013 = 33.048.869

#### 4.4. Profit brut :

- 31 decembrie 2012 = 219.727
- 31 decembrie 2013 = 731.479

#### 4.5. Profit net :

- 31 decembrie 2012 = 30.586
- 31 decembrie 2013 = 457.470

#### 4.6. Situatia arieratelor

INCDT COMOTI nu are arierate la bugetul consolidat.

Singurele arierate sunt fata de furnizori, astfel

INTERVAL	SUMA
30-60 zile	1.443.220
60-90 zile	984.184
90-180 zile	169.954
>180 zile	508.370
<b>TOTAL</b>	<b>3.105.728</b>

#### 4.7. Politicile economice si sociale implementate

##### Principiile care au stat la baza întocmirii situațiilor financiare

Situațiile financiare prezentate sunt întocmite sub responsabilitatea conducerii Societății și sunt conforme cu cerințele normelor de contabilitate din România, și anume Legea contabilității nr. 82/1991, republicată și Ordinul Ministrului Finanțelor Publice („O.M.F.P.”) nr. 3055/2009 privind aplicarea reglementărilor contabile armonizate cu directivele europene.

O.M.F.P.3055/2009 este armonizat cu Directivele Europene IV și VII cuprinde Reglementările contabile conforme cu Directivele Europene, dar diferă de Standardele Internaționale de Raportare Financiară ( I.F.R.S.). Ca urmare, aceste situații financiare nu sunt în concordanță cu Standardele Internaționale de Raportare Financiară.

Menționăm că auditul este recurent, primul audit financiar fiind efectuat începând cu anul 2008. S-a asigurat astfel o bază de comparabilitate pentru situațiile financiare ale anului 2012 și s-a desfasurat prin aplicarea prevederilor OMFP 3055/2009 care sunt armonizate cu prevederile Standardele Internaționale de Contabilitate (I.A.S.).

##### Moneda de prezentare

Aceste situații financiare sunt prezentate în lei (RON).

##### Continuitatea activității

Aceste situații financiare au fost întocmite pe baza principiului continuității activității care presupune că Institutul își va continua în mod normal funcționarea într-un viitor previzibil fără a intra în imposibilitatea continuării activității și fără reducerea semnificativă a acesteia. Institutul desfășoară majoritatea activităților în domeniul cercetării-dezvoltării pe baza de programe derulate cu fonduri de la bugetul statului și fonduri Europene și activități economice pentru care principalul client este Petrom . Restul veniturilor se realizează din contracte de închiriere spații, proprietatea Institutului.

Ca urmare, capacitatea Institutului de a-și continua activitatea pe principiul continuității depinde de capacitatea sa de a genera suficiente venituri viitoare din relația cu colaboratorii sau să beneficieze de finanțări de la bugetul statului sau din fonduri europene , de menținerea clienților actuali dar și de găsirea unor noi clienți.

##### Principiul permanentei metodelor

Acesta presupune continuitatea aplicării aceluiași reguli și norme privind evaluarea. Înregistrarea în contabilitate și prezentarea elementelor patrimoniale și a rezultatelor, asigurând comparabilitatea în timp a informațiilor contabile. Institutul a respectat prevederile acestui principiu.

### **Principiul prudenței**

Valoarea elementelor patrimoniale a fost determinată pe baza principiului prudenței. Au fost avute în vedere următoarele aspecte:

- a) au fost luate în considerare profiturile recunoscute până la data încheierii exercițiului financiar;
- b) s-a ținut seama de toate obligațiile previzibile și de pierderile potențiale care au luat naștere în cursul exercițiului financiar încheiat sau pe parcursul unui exercițiu anterior, chiar dacă asemenea obligații sau pierderi au apărut între data încheierii exercițiului și data întocmirii bilanțului;
- c) s-a ținut seama de ajustările de valoare datorate depreciilor la creanțe și datorii pentru care s-a efectuat inventarierea conturilor și circularizarea în vederea confirmării soldurilor, precum și actualizarea creanțelor și datoriilor exprimate în devize la cursul oficial anunțat de BNR pentru ultima zi lucrătoare a anului 2013. Pentru clienți incerti s-a consultat juristul Societății și nu a fost necesar să se constituie provizioane pentru depreciere. Suma litigiilor existente este sub pragul de semnificație de audit pentru anul 2013. Nu s-au efectuat ajustări pentru imobilizări, deoarece din estimările conducerii la capitolul terenuri și construcții nu există riscul deprecierei.

### **Principiul independenței exercițiului**

S-au luat în considerare toate veniturile și cheltuielile corespunzătoare exercițiului financiar pentru care se face raportarea, fără a se ține seama de data încasării sumelor sau a efectuării plăților.

*Institutul a respectat prevederile acestui principiu.*

### **Principiul evaluării separate a elementelor de activ și de pasiv**

În vederea stabilirii valorii totale corespunzătoare unei poziții din bilanț s-a determinat separat valoarea aferentă fiecărui element individual de activ sau de pasiv.

*Institutul a respectat prevederile acestui principiu.*

### **Principiul intangibilității**

Bilanțul de deschidere al unui exercițiu trebuie să corespundă cu bilanțul de închidere al exercițiului precedent. Prin urmare toate modificările aduse pentru exercițiul financiar 2013, în așa fel încât să se realizeze o bază de comparație pentru anul 2012, s-au reflectat în rezultatul exercițiului 2013, sumele fiind peste pragul de semnificație stabilit.

*Institutul a respectat prevederile acestui principiu.*

### **Principiul necompensării**

Valorile elementelor ce reprezintă active nu au fost compensate cu valorile elementelor ce reprezintă pasive, respectiv veniturile cu cheltuielile, cu excepția compensărilor între active și pasive permise de reglementările legale.

*Institutul a respectat prevederile acestui principiu.*

### **Folosirea estimărilor**

Înregistrările contabile furnizează baza de date de analiză a activității societății și prezentarea informațiilor în situațiile financiare se face pe baza estimărilor conducerii. Aceste estimări se efectuează pe parcursul anului pentru a stabili cu acuratețe ajustările necesare și prezentarea unei imagini fidele prin situațiile financiare. Estimările conducerii se prezintă sub forma unui set de politici contabile.

### **Următoarele politici contabile ( estimari ) au fost aplicate de Institut:**

#### **Imobilizări corporale**

##### **Cost**

Costul mijloacelor fixe achiziționate este format din prețul de cumpărare și din valoarea altor costuri direct atribuibile care au fost generate de transportul activelor la locația actuală, precum și de costul de amenajare a amplasamentului. Institutul a considerat necesar să reevalueze anumite grupe de active imobilizate.

Câștigul sau pierderea rezultată din cedarea (vinderea) sau scoaterea din funcțiune a unui activ, este determinată ca diferență între veniturile obținute de cedarea (vânzarea) activelor și valoarea lor netă contabilă. Câștigurile sau pierderile realizate sunt recunoscute în Contul de Profit și Pierdere.

##### **Amortizarea**

Imobilizările corporale și necorporale sunt amortizate prin metoda liniară, pe baza duratelor de viață utilă estimate, din momentul în care sunt puse în funcțiune.

##### **Imobilizări necorporale**

Imobilizările necorporale, reprezentând programe software, achiziționate de Institut sunt înregistrate la cost minus amortizarea și deprecierea. Acestea sunt amortizate pe baza duratelor de viață utile estimate de 3 ani. Acestea

sunt recunoscute în situațiile financiare la valoarea de achiziție, diminuată cu ajustările calculate lunar. Nu s-au constituit provizioane de depreciere.

#### Deprecierea imobilizărilor

Institutul nu constituie provizioane pentru deprecierea imobilizărilor, altele decât impozitul amânat și activele financiare, de fiecare dată când valoarea lor contabilă este mai mare decât valoarea de recuperare. Valoarea recuperabilă a unui activ este definită ca fiind maximum dintre prețul net de vânzare al unui activ și valoarea de utilizare. Valoarea de utilizare a unui activ este valoarea prezentă a fluxurilor viitoare de numerar estimate în condițiile utilizării continue a aceluși activ și respectiv din vânzarea lui.

#### 4.8. Evoluția performanței economice

Conducerea institutului a angajat tineri absolvenți în domeniul cercetării pentru formarea acestora în vederea înlocuirii persoanelor ce se vor pensiona în următorii ani.

#### NOTĂ:

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și comparativ cu anul n-1 (pct. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4.4.5, 4.6)

- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul

#### 5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1	Total personal	244	pana in 35 ani	35- 50 ani	50- 65 ani	CSI	CSI I	CSI II	CS	AC S	IDT I	IDT II	IDT III	IDT	
a)	Personal de C_D atestat cu studii superioare <b>anul 2012</b>	103	29	15	59	10	15	35	6	14	9	10	4		
	Personal de C_D atestat cu studii superioare <b>anul 2013</b>	106	32	17	57	8	14	42	7	14	10	8	3		
b)	Numar conducatori doctorat <b>anul 2012</b>	3													
	Numar conducatori doctorat <b>anul 2013</b>	3													
c)	Numar de doctori <b>anul 2012</b>	24	3	4	17										
	Numar de doctori <b>anul 2013</b>	27	7	7	13										
5.2	informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare)													Total personal	
	➤ Studii Doctorat														5
	➤ Instruire operare software SOLID EDGE; TEXCEL VX100														10
	➤ Instruire modelare 3D-CATIA, UNIGRAPHICS														10
	➤ Instruire programare CN														4
	➤ Instruire operare mașini CN														6
	➤ Perfecționare Management mediu														1
	➤ Instruire ATEX														3

#### 5.3 Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare dezvoltare

- întinerirea personalului astfel încât să se atingă o scădere anuală a vârstei medii a cercetătorilor, prin angajarea de tineri cercetători și absolvenți de învățământ superior;
- reducerea mișcărilor de personal prin reținerea cercetătorilor valoroși și menținerea tinerilor cercetători prin acordarea unor drepturi salariale cât mai apropiate de nivelul european și crearea unui sistem de remunerare în directă legătură cu performanța obținută, cu gradul de implicare în proiecte și complexitatea lucrărilor executate;
- menținerea unui înalt nivel științific prin organizarea anuală a concursurilor pentru promovare în grad științific și sprijinirea cercetătorilor în efectuarea studiilor de master și doctorat;
- ridicarea calitatii profesionale a salariaților în vederea creșterii capacității lor de a face față mediului concurențial din Uniunea Europeană prin trimiterea la specializări la universități și institute de prestigiu din străinătate;
- ridicarea potențialului de cercetare, prin specializarea directorilor de proiecte, în managementul și administrarea proiectelor de cercetare dezvoltare

**NOTĂ:**

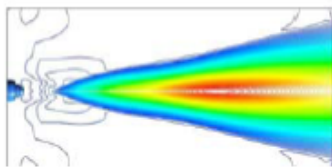
- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și comparativ cu anul n-1 (pct.5.1)
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul

**6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare**

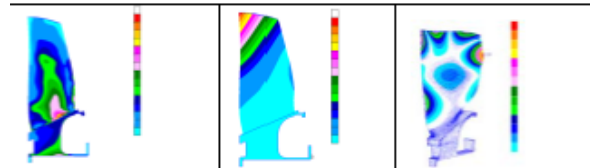
Infrastructura de cercetare a institutului asigură buna desfășurare a tuturor activităților conform Strategiei de dezvoltare, un argument fiind și faptul că în unitate sunt implementate documentele de management al calitatii conform SR EN ISO 9001 :2008.

**6.1. Laboratoare din INCD Turbomotoare COMOTI de cercetare-dezvoltare**

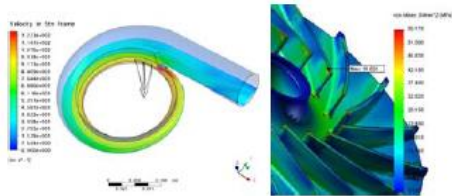
- C 112 Calcul gazodinamic
- C 118 Calcul de rezistență și vibrații
- C 113 Compressoare și suflante centrifugale de proces
- C 123 Echipamente pentru protecția mediului
- C 125 Laborator de materiale compozite pentru aviație
- C 132 Ansambluri compresoare cu surub



Calcul gazodinamic



Calcul de rezistență și vibrații



Echipamente pentru protecția mediului



Compressoare și suflante centrifugale de proces



Laborator de materiale compozite pentru aviație



Ansambluri compresoare cu surub

**6.2 Laboratoare INCD Turbomotoare COMOTI de cercetare dezvoltare și încercări acreditate / neacreditate; acreditate**

- C 124 Laborator de încercări fizico-chimice - Certificat de acreditare RENAR nr. LI 749 din 14.01.2009
- Laborator Acustică și Vibrații - Certificat de acreditare nr. LI 865 din 13.04.2010
- S 703 Laborator Metrologie
  1. Activitatea de Etalonare, Certificat de Acreditare, Nr. 032/1.1 LE / 04.07.2014.
  2. Activitatea de Încercare, Certificat de Acreditare, Nr. LI 994 / 23.05.2013.



LABORATOR ACUSTICĂ și vibrații



Laborator de încercări fizico-chimice



Laborator Metrologie



## neacreditate

- C 111 Cercetare – Dezvoltare compresoare. Standuri de testare compresoare si ventilatoare
- C114 Componente speciale turbomotoare, produse pentru aparare
- C115 Laboratorul incercari fizico-mecanice si structurale pentru materiale
- C116 Echipamente pentru automatizare turbomotoare si compresoare
- C 117 Energii neconventionale
- C 121 Aplicatii industriale ale turbomotoarelor. Cogenerare
- C 122 Turbine ansamblu turbomotor. Standuri de testare Turbomotoare
- C 126 Camere de ardere si acoperiri termorezistente. Standuri de testare camere de ardere
- D 300 Montaj, service turbomotoare
- Laboratorul de măsurări tridimensionale



Standuri de testare compresoare si ventilatoare



Echipamente pentru automatizare turbomotoare si compresoare



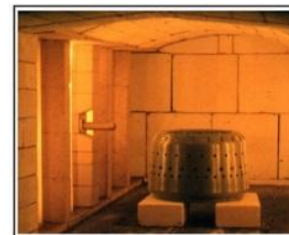
Complex de experimentare turbomotoare



Laboratorul de măsurări tridimensionale



Montaj, service turbomotoare



Camere de ardere si acoperiri termorezistente. Standuri de testare camere de ardere

## *Lista echipamentelor performante si facilitatile de cercetare specifice*

### **Echipamente corporale**

Institutul dispune de o dotare remarcabila care corespunde caracterului multidisciplinar al cercetarii, proiectarii si executiei specifice colectivelor sale de lucru. In institut functioneaza laboratoare de cercetare, proiectare si executie. Aceasta structura permite abordarea unui proiect de la faza de cercetare pana la cea de elaborare a unui prototip.

Dintre cele mai performante echipamentele de cercetare aflate in dotarea institutului putem aminti:

#### Standuri de incercare si testare

Stand dublu camera de ardere, Gazeificator de biomasa, Stand multifunctional aer preparat, Stand de emailare, Celula aspiratie, Stand incercari compresoare cu surub, Stand testare compresoare cu surub-linia 1, Stand incercari motoare termice, Stand incercare turbomotoare, Stand injectie, Stand micromotoare, Stand experimentare expander, Stand experimentare agregate petrol, Stand experimentare agregate ulei, Camera anecoica, Camera Reverberanta, Camera cu trape etc.



Gazeificator de biomasa



Stand incercari motoare termice,



Stand injectie,



Camera anecoica



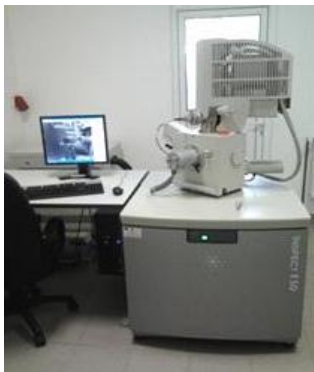
Camera reverberanta



Camera cu trape

### Echipamente de cercetare dezvoltare

SEM-Scanning Electron Microscope serie QFI53/D9521 Model FEI Inspect F50 (Field Emission Gun), Analizor dispersiv in energie EDS, Echipament de printare 3D Printer Dimension Elite, Autoclava pentru polimerizare materiale compozite SCHOLZ, Baie curatare ultrasunete Raypa UCI 50, Echipament de metalizare Quorum Technologies-SC7620, Masina de slefuit probe spectrale Bretleinder- HK 350, Camera frigorifica, Etuva cu convecție naturala, Calorimetru cu scanare diferentia, Pirometru portabil, Sistem masura proximitate liniar, Analizor gaze, Cuptor ED, Aparat scavini, Gazcromatograf, Spectrometru, Analizor emisii, Cromatograf, Instalatie pentru evacuarea noxelor de la aparatele de laborator, Cuptor pentru tratamente termice, Analizor zgomot si accesorii, Sistem monitorizare pt realizare harti acustice, Sonometru, Spectroscop, Aparat pentru masurarea duritatii Model M4C/R EmcoTest, Spectrometru, Microdurimetru, Aparat masurat grosimi de strat, Microscop optic Model Olympus GX, Masina inglobat probe, Masina pregatire probe, Masina universala incercari statice si dinamice Model Instron 8802, Extensometru dynamic, Calibrator model 3590 vhr vey high resolution, Cuptor pt teste la temperaturi ridicate, Ap. Investigare ultrasonic US nondestructive control device- OMNISCAN MX 16:64M, spectrometru cu emisie optica de laborator - NORTEC 500, Masina de incercare la soc cu cadere verticala Model Dynatup 9250NV Instron, Cuptor cu trei zone, Lupa cu lampa, Aparatura de de investigare defectoscopica, Sistem de verificare si echilibrare dinamica a rotorilor, Balanta analitica, Etuve binder cu convecție naturala ed53, Aparat portabil pt duritati, Analizor portabil de aliaje, Termobarocamera, Camera de termografie, etc.



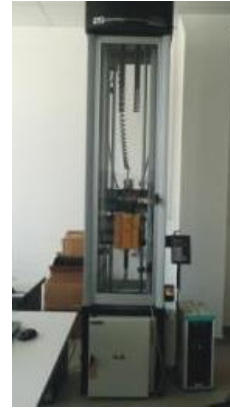
Microscop electronic cu baleiaj de inalta rezolutie FEI Inspect F50 (Field Emission Gun)



Masina universala de incercari mecanice: Instron 8802



Microscop optic Olympus GX (max.1000x)



Turn de impact cu cadere verticala Dynatup 9250NV Instron








Echipament de printare 3 D Printer Dimension Elite



Aparat pentru masurarea duritatii Model M4C/R EmcoTest

Echipamente de cercetare tehnologica

Centru de prelucrare în 5 axe DMU 70 eVoLinear, Centru de prelucrare în 3+2 axe DMU 70, Masina de alezat si frezat Doosan DB 130 CX, Strung orizontal cu comandă numerică EE320 CNC, Strung SNB400 s=81, Strung orizontal cu comandă numerică SD610 CNC, Masina de frezat Deckel DMU, Strung CNC Gildemeister CTX610, Masina ascutit Vilar, Masina rectificat fara centre, Masina rectificat plan RPO200, Masina de frezat FNF40, Strung carusel CNC SC14, Masina rectificat rotund Kelleberger, Masina de rectificat gauri centrare, Masina rectificat rotund ru 100, Masina rectificat filete Reishauer, Masina de masurat coordonate DEA – DELTA, TALYROND 73 Taylor Hobson, Masina frezat CNC in 3 axe Forest, Freza CNC 5 axe Forest – Line, Masina de echilibrat, Masina de ascutit, Masina de frezat FNF40, Mașină de frezat în 5 axe Dahlih MCV 1250 B, Aparat sudura in mediu de argon etc.

 <p>DAH LIH Vertical Milling Center</p>	 <p>SC CNC vertical lathe</p>	 <p>DOOSAN DB 130 CX ream and milling center</p>
 <p>Vertical processing center with simultaneous interpolation in 3+2 axis DMU 70</p>	 <p>Vertical processing center with 5 axis simultaneous interpolation DMU 70 eVO linear</p>	

**Echipamente necorporale**

• licente Software: AUTOCAD, CATIA V4 - V5, SOLIDEDGE, UNIGRAPHICS NX7 (CAD-CAM), PATRAN – NASTRAN, ANSYS CFX, FLUENT, NUMECA, CONCEPT NREC, FORTRAN, C++, IMMI, MATHCAD 14.0 EN-SU, CORELDRAW, SOFTWARE ADOBE, ACROBAT 9 PRO EXTENDED, SOFT AGMA GEAR, Software specializat pentru simularea procesului de turnare, Program de calcul numeric pentru simulare acustica, Software specializat pentru calcul termodinamic in sistem multicomponente, calculul diagramelor de faza, etc.

**Altele**

- sisteme performante de calculatoare, statii de lucru si servere.
- soft performant de evidenta financiar-contabila si de personal CHARISMA.
- existenta unui sistem performant de calculatoare in retea.
- existenta unei biblioteci electronice in folosul cercetatorilor.
- existenta unui sistem de protejare a informatiilor tehnico-stiintifice.

6.3 Instalatii si obiective speciale de interes national: Nu este cazul

6.4 Măsurile de crestere a capacității de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim;

✓ A fost finalizat proiectul „Modernizarea si dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare – EXTURBO” finantat prin Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice, prin care a fost realizata o modernizarea a infrastructurii de cercetare – dezvoltare în domeniul turbomotoarelor.

✓ S-au facut demersurile pentru a fi introduse pe lista instalatiilor si obiectivelor speciale de interes national pentru trei instalatii ale INCD Turbomotoare COMOTI:

- Stand de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare pentru aplicatii aeronautice (civile/militare) si industriale - Platforma Militari;
- Complex Termogazodinamic -Platforma Militari;
- Centru de Cercetari si Experimentari in domeniul acusticii si vibratiilor – Platforma Magurele

Prin asigurarea resurselor materiale pentru functionarea si intretinerea acestor instalatii vor creste simtitor numarul de teme de cercetare abordate.

✓ S-au scos la concurs noi posturi de CS, CS III, CS II si CS I ceea ce va duce la cresterea resursei umane pentru cercetare.

✓ Se fac eforturi de continuarea dotarii diferitelor laboratoare de cercetare dezvoltare din institut fie cu:

- tehnica si softuri specializate:
  - Stand de testare turbomotoare;
  - Laboratorul de acustica;
  - Laboratorul de materiale compozite;
  - Laboratorul de testare compresoare cu surub de presiune mare;
  - Instalatii de testare roti dintate;
- tehnica de calcul
  - se fac eforturi pentru a achizitiona un calculator cu cel puțin 54 procesoare pentru a rula cu eficienta sporita softurile CFD existente in institut.
- ✓ Au inceput pregatirile pentru a realiza documentatia si apoi pentru a realiza un nou laborator pentru testarea camerelor de ardere, un laborator pentru studiul retelelor de palete de compresor si turbina.

**NOTĂ:**

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât si comparativ cu anul n-1 (pct.6.1, 6.2, 6.3)
- datele se prezintă atât ca total cât si pentru filiale, unde este cazul

**7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare**

1. structura rezultatelor de cercetare-dezvoltare (conform tabel);

		Nr. An 2012	Nr an 2013
7.1.1	lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI.	1	2
7.1.2	factor de impact cumulată al lucrărilor cotate ISI.	0,379	0,395
7.1.3	citări în reviste de specialitate cotate ISI.		
7.1.4	brevete de invenție (solicitate / acordate)	0/2	1/1
7.1.5	citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.		
7.1.6	produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	././	
7.1.7	lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate fără cotație ISI .	25	28
7.1.8	comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale.	9	30
7.1.9	studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	25	30
7.1.10	drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale.	5	7

**NOTĂ:**

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât si comparativ cu anul n-1 (pct.7.1, 7.2)
- datele se prezintă atât ca total cât si pentru filiale, unde este cazul

2. rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate si efecte obtinute;

1. Cercetari efectuate in vederea cresterii eficientei compresoarelor centrifugale
  - contract de proiectare si realizare a compresorului CCAE 6-43 fara racire intermediara cu automatica apta sa modeleze parametrii de iesire a aerului necesari testarii camerelor de aere a turbomotoarelor – beneficiar VZLU (Aerospace Research and Test Establishment) din Cehia.
  - contract OMV PETROM de crestere a eficientei energetice a compresoarelor CCAE 21-300 prin modificarea geometriei pieselor aerodinamice.
2. Cercetari privind cresterea presiunii de lucru a compresoarelor cu surub.
  - contract OMV-PETROM Modernizarea compresoarelor din statiile Icoana.
  - contract MND din cehia de proiectare si realizare a unui skid compresor in container ESC5/40-B are o unitate de comprimare compresor cu surub si ridica presiunea de la 2 bara la 40 bara intr-o singura treapta. Containerul insonorizat de 71,5dB la 7 m de container. Lucreaza fara operator iar datele sunt transmise la distanta.
3. Dezvoltarea angrenajelor dintate de mare turatie.
  - contract HispanoSuiza in cadrul programului european Clean Sky, de proiectare si realizare a 4 standuri de proba pentru noile generatoare electrice ce vor fi instalate pe avioanele Airbus. Standul cuprinde angrenaje de mare turatie (60.000 rpm) si o automatica capabila sa controleze deformatii unghiulare de max. 0,5°.
  - realizarea contractelor directe privind produsele compresoare au antrenat numerosi subfurnizori din tara.
4. Cercetari asupra camerelor de ardere a turbomotoarelor.
  - Proiectul european TEENI - incercari de traductoare de masura pentru institutul German DLR.
  - proiectare si realizare de ajutaje de reactie pentru motorul de elicopter pentru identificarea surselor de zgomot din motor – beneficiar TURBOMECA – Franta.
5. Cercetari privind nivelul de zgomot.
  - proiect NINHA - Noise impact of aircraft with novel engine configurations in mid- to high altitude operations s-a realizat harta de zgomot produs de avioanele comerciale ce au traseul Romaniei beneficiar Comisia Europeana.
6. Cercetari privind scaderea costului de manufacturare a pieselode aviatie (rotor centrifugal pentru motor de avion).
  - in cadrul proiectului european FP 7 ESPOSA Efficient systems and propulsion for small aircraft a fost incheiata subactivitatea "high speed cutting" dezvoltat de COMOTI beneficiar Franhofer din Achen.
  - in cadrul Proiectului - Dezvoltarea unor metode noi de procesare prin solidificare virtuala si reala a materialelor cu proprietati speciale la temperaturi inalte destinate realizarii turbomotoarelor – TURBOMAT, contract 174 /2010 a fost realizata o paleta monocristal din Aliajul CMSX-4.

### 3. *Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare;*

- cercetarile efectuate pentru realizarea expanderelor cu surub pentru gaze naturale deschide o noua piata pentru acest produs;
- continuarea cercetarii dezvoltarii in domeniul compresoarelor de presiune ridicata si debit mare (ex. CHP 220) vor putea duce la cresterea vanzarilor de astfel de produse la OMV Petrom precum si la export;
- rezultate bune privind cercetarile ce au dus la cresterea eficientei treptelor de compresor centrifug vor permite realizarea sau modernizarea compresoarelor centrifugale si a suflantelor centrifugale;
- cercetarile din domeniul turbomotoarelor aeroderivative vor permite realizarea de noi aplicatii in domeniul cogenerarii si a altor utilizari terestre;
- rezultatele proiectelor de cercetare cu fonduri europene din cadrul FP 7 sunt utilizate, in principal, de coordonatorii acestor proiecte SNECMA-Franta, TURBOMECA-Franta, Hispano Suiza-Franta.
- solutiile de reducere a zgomotului la compresoarele centrifugale, puse la punct in cadrul proiectelor de cercetare-dezvoltare vor fi aplicate la TRANSGAZ;
- rezultatele cercetarilor efectuate in laboratorul de materiale compozite vor duce la realizarea unor produse pentru SNECMA-Franta si I.A.R Brasov.
- rezultatele cercetarilor (paleta monocristal) efectuate in cadrul proiectului POS CCE, Axa 2- O.2.1.2 „Proiecte CD de înalt nivel științific la care vor participa specialiști din străinătate”, cu titlul “Dezvoltarea unor metode noi de procesare prin solidificare virtuala si reala a materialelor cu proprietati speciale la temperaturi inalte destinate realizarii turbomotoarelor” – TURBOMAT, sub indrumarea dl.prof.emerit dr.ing. Doru Mihai STEFANESCU deschide o noua piata pentru acest tip de produse.

### 4. *măsuri privind cresterea capacității*

- a. Angajarea de personal specializat in managementul proiectelor

## 8. **Măsuri de crestere a prestigiului si vizibilității INCD**

### 8.1. *Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:*

- dezvoltarea de parteneriate la nivel national si international (cu personalități/ institutii / asociatii profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;

Unul din obiectivele de baza ale Strategiei de dezvoltare a INCD Turbomotoare COMOTI il reprezinta dezvoltarea de parteneriate in vederea cresterii oportunitatilor de realizare a aplicatiilor pentru proiecte de cercetare din aria nationala si internationala.

In vederea participării la programele naționale și europene specifice in perioada 2012 - 2013 au fost inregistrate:

- la nivel național 6 proiecte la care COMOTI a fost coordonator si 7 proiecte la care COMOTI a fost partener. In cadrul acestor proiecte s-au inregistrat un numar de 22 parteneriate atat cu universitati, institute de cercetare dezvoltare cat si cu agenti economici.
- ❖ Cresterea eficientei energetice a turbomotoarelor in ciclu cogenerativ prin racire peliculara si acoperiri termorezistente special – EXTURBO, contract 5 PM/2011, Programul Capacitati- Modul I, Proiecte Mari de Investitii, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI (24 luni)
- ❖ Structuri Compozite Avansate pentru Aplicatii Spatiale – ADCOSSPA, ctr.9/2012, Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare pentru Tehnologie Spațială și Cercetare Avansată, autoritate contractanta Agentia Spatiale Romana-ROSA, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, partener ICPE CA. (36 luni)
- ❖ Planificare strategica avansata privind dezvoltarea unui sistem turbopompa pentru un motor racheta propulsat cu combustibil DevPump, contract 40/ 2012, Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare pentru Tehnologie Spațială și Cercetare Avansată, autoritate contractanta Agentia Spatiale Romana-ROSA, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, parteneri SC STRAERO SA, Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice si Izotopice – ICSI Ramnicul Valcea (21 luni)
- ❖ Sisteme avansate de acoperiri metalice pentru structuri compozite pentru aplicatii spatiale – ADCOTMAT, contract 81/2012 Programul de Cercetare, Dezvoltare si Inovare - Tehnologie Spatiale si Cercetare Avansata – STAR, autoritate contractanta Agentia Spatiale Romana ROSA, coordonator– I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, partener PlasmaJet S.R.L (34 luni)
- ❖ Cercetare de excelenta aplicativa si experimentală in domeniul masinilor paletate, contributie la realizarea convergentei cu aria de cercetare a uniunii europene, NUCLEU contract 7N/2012, coordonator– I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI beneficiar ANCS
- ❖ Tehnici de calcul CFD de mare performanta pentru optimizarea compresorului centrifugal utilizat in aeromautica si aplicatii industrial, contract 91 IDEI /2012, coordonator– COMOTI
- ❖ A fost incheiat un “Partnership Agreement” intre I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI si Universitatea din Ruse in vederea depunerii unor noi propuneri de proiecte in cadrul programului transfrontalier Romania Bulgaria. Acest acord a fost extins si cu alte 4 parteneri romani (DRS Dolj, APM Calarasi, CCIA Olt, APM Teleorman) din zona transfrontaliera si cu un centru international de formare (Anotec Consulting S.L, Spain).
- ❖ Concept development and technology evaluation for a PEM fuel cells based auxiliary power unit for space application PEMSAPU, contract 89 /2013, autoritate contractanta Agentia Spatiale Romana-ROSA coordonator Institutul Național pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice Rm. Vâlcea, parteneri, COMOTI, Aerofina S.A. ( 24 luni)
- ❖ Construiește-ti inteligent din timp cariera profesionala POS DRU /90/2.1/S/62399/2010, coordonator Asociatia producatorilor, distribuitorilor si detinatorilor de cazane de apa calda, fierbinte si de abur, de aparate pentru incalzire consumatoare de combustibil si echipamente sub presiune din România. Parteneri U. P. B - Facultatea de Inginerie Mecanica si Mecatronica, SC Target Romania SRL, SC Frigotehnica SRL, S.C. MARCO&ALEX Instalatii Frig S.R.L, I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, Institutul National pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei (36 luni)
- ❖ Tehnologia inovativa de realizare prin turnare a Dornurilor de deformare utilizate in procesul de fabricatie a sistemelor tubulare cu sectiune variabila de dimensiuni mari - TIDOD, contract 96CI/2012 Furnizor de Servicii I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, beneficiar S.C. TECNITAL S.R.L (6 luni)
- ❖ Demonstrarea eficientei unei metode inovative de dezvoltare/optimizare aero-hidro-gazo dinamica - contract 131CI/2012 Furnizor de Servicii I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, beneficiar INAS Craiova (6 luni)
- ❖ Aliaje inovative din aluminuri de titan si coperiri de protectie pentru temperaturi inalte, pentru reducerea poluarii in producerea de energie si transporturi- HOTCOAT, contract 65/2012 coordonator UPB, parteneri I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, PLASMA JET, Academia Romana Institutul de Chimie Fizica Ilie Murgulet, (36 luni).

STAR-TECHNOLOGY Programul de Cercetare-Dezvoltare-Inovare - Tehnologie Spatiale si Cercetare Avansata  
STAR Proiecte Strategice, Participarea la programele tehnologice ale ESA, contract 2/2012, coordonator INCAS,  
partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI ( 36 luni)

- la nivel international 7 proiecte la care COMOTI este coordonator si 13 proiecte la care COMOTI a fost partener. In cadrul acestor proiecte s-au inregistrat un numar de 120 parteneriate atat cu universitati, institute de cercetare dezvoltare cat si cu agenti economici.
- ❖ Dezvoltarea unor metode noi de procesare prin solidificare virtuala si reala a materialelor cu proprietati speciale la temperaturi inalte destinate realizarii turbomotoarelor - TURBOMAT, program POS CCE Operatiunea 2.2.1., contract 174/2010, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI (40 luni)
- ❖ Strategie comuna de prevenire a riscurilor tehnologice de poluare a Dunarii cu petrol si produse petroliere CLEANDANUBE, Programului de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013, contract 653/2010 coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, partener Universitatea "ANGEL KANICHEV" Ruse, Bulgaria (18 luni).
- ❖ Actiuni Suport pentru crearea de noi consortii în domeniul CDI cu scopul promovarii rezultatelor cercetarii catre agentii economici in vederea atragerii de noi fonduri Europene in zona transfrontaliera – SANDI, contract 211/2011 – Programului de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, partener Universitatea "ANGEL KANICHEV", Ruse, Bulgaria (18 luni)
- ❖ Joint study regarding an electro-generator system powered by water turbine for cross-border ecological electrical transport system – ELECTRORIVER, contract 128/2011, Programului de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013, coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, partener Universitatea "ANGEL KANICHEV", Ruse, Bulgaria (18 luni)
- ❖ Light weight carbon fiber compressor impeller/blade manufacturing study ManuCFBlade program MANUNET contract MNT 7077/2013 coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, parteneri L'Uredera, Fundación para el Desarrollo Tecnológico y Social Spania, Grado Zero Espace srl Italia, Universitatea Dunarea de jos Galati, SC STRAERO SA (18 luni)
- ❖ Tangential impuledetonation engine TIDE, contract 335091/2013 coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI parteneri Lunds Universitet - Suedia, Institut von Karman de Dynamique des Fluids - Belgia, Institutul de Fizica Aplicata al Academiei de Stiinte - Moldova, (24 luni)
- ❖ Optimizare pentru impact scazut al zgomotului aeronavelor OPA 325977/2013 CLEAN SKY coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, parteneri Universitatea Tehnica Regala Stockholm - Suedia, Liebherr Aerospace - Franta, (24 luni),
- ❖ Adaptation kit design & manufacturing: apu driving system STARTGESYS contract 298147/2012 coordonator I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI- Romania, partener STRAERO ( 24 luni)
- ❖ Turboshaft Engine Exhaust Noise Identification TEENI program FP 7, contract 212367/ 2008; coordonator Turbomeca GRUP SAFRAN FRANTA Office National D'Etudes et de Recherches Aerospatiales, parteneri DLR - Germania, INASCO - Grecia, Anotec Consulting - Spania, Avio SpA - Italia, Bruel & Kjaer Sound and Vibration Measurement - Danemarca, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne - Elvetia, Microflown Technologies - Olanda, ONERA - Franta, Trinity College of Dublin – Irlanda, I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI (36 luni - extensie de 24 de luni aprobata de CE)
- ❖ Integrated system for dynamic monitoring and warning for technological risks in romania-bulgaria cross-border area – REACT, contract 144/2011 – Programului de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013, coordonator ICPE, partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI Universitatea "ANGEL KANICHEV", Ruse, Bulgaria (18 luni)
- ❖ Rotorcraft Acoustics initiative for preliminary acoustic flight tests for the tuning of simplified rotorcraft noise models ANCORA, contract UEFSCDI 287094/2011, Clean Sky, coordonator Anotec Consulting SL – Spania, partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, Apel: JTI-CS-2010-5-GRC-05.004 (13 luni)
- ❖ Noise impact of aircraft with novel engine configurations in mid- to high altitude operations NINHA, Program FP7 contract 266046/2010 coordonator ANOTEC CONSULTING SL Spania, parteneri Airbus Operations SAS Franta, SNECMA Franta, Office National d'Etudes et de Recherches Aerospatiales (ONERA) Franta, I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI, TOTALFORSVARETS FORSKNINGSSINSTITUT Suedia, UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON Marea Britanie, Rolls Royce PLC Marea Britanie Stichting Nationaal Lucht - en Ruimtevaartlaboratorium Olanda (36 luni)

❖ Optimisation For Low Environmental Noise Impact Aircraft OPENAIR, Program FP7, contract 234313/2009, coordonator SNECMA Franta, AEROSTAR (RO), Airbus Deutschland (DE), Airbus France (FR), Airbus UK (UK), Aircelle (FR), ATMOSTAT (FR), Avio (IT), Bombardier (UK), Dassault (FR), EADS (DE), GKN Aerospace (UK), ITP (ES), Messier-Dowty (FR), PFW Aerospace (DE), QinetiQ (UK), Rolls-Royce DE (DE), Rolls-Royce UK (UK), Snecma Propulsion Solide (FR), Volvo Aero (SE), Andreyev Acous. Inst. (RU), ASU Cairo (EG), CEPr (FR), Chalmers (SE), CIRA (IT), CNRS (FR), COMOTI (RO), DLR (DE), EPFL (CH), Imperial College London (UK), IVTAN (RU), KTH Stockholm (SE), NLR (NL), ONERA (FR), Tsagi (RU), Univ. of Patras (GR), Univ. Politécnica de Madrid (ES), Univ. of Roma Tre (IT), Univ. of Southampton (UK), Univ. of Cambridge (UK), VTT (FI), INASCO (GR), ARTTIC (FR), NASTECH (IT), CTTM (FR), FFT (BE), Microtech (PL) 48 de agenti economici dintre care 44 din UE, 3 din Federatia Rusa si 1 din Egipt (66 luni)

❖ Efficient systems and propulsion for small aircraft ESPOSA, Program FP7, contract 284859/2011 coordonator PRVNI BRNENSKA STROJIRNA VELKA BITES Cehia, parteneri, TEI - Turcia, VZLU - Cehia, CIAM - Rusia, Universite Libre de Bruxelles - Belgia, Motor Sich - Ucraina, WSKRZ - Polonia, Honeywell International - Cehia, UNIS AS - Cehia, Zollern GMBH - Germania, Atard - Turcia, MERL - Marea Britanie, SYSGO - Germania, Jihostroj - Cehia, Piaggio Aero Industries - Italia, Zaklady Lotnicze M&M - Polonia, GROB Aircraft - Germania, Evektor - Cehia, Winner SCS - Belgia, Tecnalia - Spania, CIRA - Italia, Instytut Lotnictwa - Polonia, CENAERO - Belgia, INCAS - Romania, I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI- Romania NLR - Olanda, VTT - Finlanda, Fraunhofer - Germania, Universitatea Tehnica Delft - Olanda, Universitatea Tehnica Munchen - Germania, Politehnica Varsovia - Polonia, Universitatea Tehnica si Economica Budapesta - Ungaria, VUT - Cehia, Universitatea Tehnica Kosice - Slovacia, Politehnica Rzeszow - Polonia, TOBB - Turcia, Universitatea Padova - Italia, Avio SpA - Italia (48 luni)

❖ Development of helicopter exhaust engine noise reduction technologies, HEXENOR, Program Cleansky, contract 296551/ 2011 coordonator Universite de Technologie Compiègne - Franta, Aperam Stainless - Franta, Formtech - Germania, GFE Metalle und Materialien - Germania (24 luni)

❖ Tool Suite for Environmental and Economic Aviation Modelling for Policy Analysis TEAM\_PLAY contract 266465/2010 coordonator Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) Germany, Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) Netherlands, ENVISA France, partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI-Romania Swedish Defence Research Agency (FOI) Sweden, Manchester Metropolitan University UK, AEA Technology plc UK Anotec Consulting Spain, Janicke Consulting Germany, Cambridge Environmental Research Consultants UK, Snecma France, Airbus Operations SAS France Rolls-Royce UK, University of Cambridge UK, Ecole National l'Aviation Civile France, Transport Analysis Knowledge Systems Netherlands, National Aviation University, Kiev, Ukraine, LimitedSkies Ltd, UK (24 luni)

❖ Aviation noise research network and coordination X-NOISE EVOLUTION contract 265943/2010 coordonator SNECMA partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI- Romania (60 luni)

❖ Electrical test bench drive systems: mechanical interfaces ELTESTSYS contract 270584/ 2011 coordonator STRAERO partener I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI- Romania (18 luni)

❖ Innovative counter rotating fan system for high bypass ratio aircraft engine COBRA 605379/2013 FP7 coordonator ONERA Franta pentru UE si CIAM pt Rusia, partener DLR- Germania I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI- Romania, SNECMA- Franta, Scientific Production Entreprise Aerosila OAO- Rusia, Moscow Institute of Physics and Technology - Rusia, Erdyne Consulting- Franta, Kuznetsov OAO Rusia ( 48 luni)

❖ Clean Access in Calarasi-Silistra cross-border area CLEEN, Programului de Cooperare Transfrontalieră România-Bulgaria 2007-2013, contract 118/2013 (18 luni)

- *Înscrierea INCD în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;*

Baza de date ESA European Space Agency - (din August 2012, cod ESABD: 81113)

- Înscrierea INCD ca membru în rețele de cercetare/membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

2012

- COST
- Council of European Aerospace Societies
- X3 – NOISE - European Aircraft Noise Research Network, o rețea de colaborare în domeniul aeroacusticii, având ca obiective coordonarea activităților de cercetare, diseminarea rezultatelor, precum și lărgirea bazelor de cunoștințe;
- CEARES, o rețea ce are ca obiectiv dezvoltarea cooperării în domeniul aeronauticii în cadrul comunității științifice din Europa Centrală și de Est;



- SESAR (Single European Sky ATM Research), program ce constituie dimensiunea tehnologică și operațională a inițiativei SES – Single European Sky, menită să asigure cerințele în domeniul capabilităților și securizării din domeniul aeronautic.
- World 4 Energy Council,
- ASME – American Society Mechanical Engineers,
- EASN – European Aeronautics Science Network,
- 3AF-Association Aeronautique et Astronautique Francaise,
- EWEA – The European Wind Energy Association,
- AAAR – Asociația de Aeronautică și Astronautică a României,
- APER – Asociația pentru politici Energetice din România,
- OPIAR – Organizația Patronală din Industria Aeronautică Română,
- PRCP-Patronatul Roman din Cercetare și Proiectare

2013

- Council of European Aerospace Societies
- Asociația Aeronautică și Astronautică a României
- European Turbine Network (ETN)
- COST Action (CM0901) Detailed Chemical Kinetic Models for Cleaner Combustion
- X3 – NOISE - European Aircraft Noise Research Network, o rețea de colaborare în domeniul aeroacusticii, având ca obiective coordonarea activităților de cercetare, diseminarea rezultatelor, precum și lărgirea bazelor de cunoștințe;
- CEARES, o rețea ce are ca obiectiv dezvoltarea cooperării în domeniul aeronauticii în cadrul comunității științifice din Europa Centrală și de Est;
- SESAR (Single European Sky ATM Research), program ce constituie dimensiunea tehnologică și operațională a inițiativei SES – Single European Sky, menită să asigure cerințele în domeniul capabilităților și securizării din domeniul aeronautic.
- World 4 Energy Council,
- ASME – American Society Mechanical Engineers,
- EASN – European Aeronautics Science Network,
- 3AF-Association Aeronautique et Astronautique Francaise,
- EWEA – The European Wind Energy Association,
- AAAR – Asociația de Aeronautică și Astronautică a României,
- APER – Asociația pentru politici Energetice din România,
- OPIAR – Organizația Patronală din Industria Aeronautică Română,
- PRCP-Patronatul Roman din Cercetare și Proiectare

- participarea în comisii de evaluare concursuri naționale și internaționale;

2013

– dr.ing. Ionuț Porumbel - Expert evaluator CE programe de cercetare FP 7

- personalități științifice ce au vizitat INCD;

- prof. G. Paniagua - Institut von Karman de Dynamique des Fluids – Belgia
- prof. J. Revstedt - Lunds Universitet – Suedia
- prof. M. Mihaescu - Universitatea Tehnică Regala Stockholm – Suedia
- prof.emerit dr.ing. Doru Stefanescu - Universitatea din Alabama – SUA
- prof. dr.ing. Ivanka Zheleva - Universitatea Ruse, Bulgaria
- ing. Nico van Oosten – Anotec Consulting, Spania
- prof. Delia Dimitriu - Universitatea Manchester Metropolitan, UK
- ing. Marius Grabowski - Aubert – Duval, Franța
- ing. Stephane Rousseau -CENCO, Belgia
- ing. Laurant Walter -CENCO, Belgia
- ing. Alexandre Dudek - CENCO, Belgia
- ing. Salvatore Micheli - CENCO, Belgia
- ing. Sergiy Khomylyev -IVCHENKO, Ucraina
- ing. Petro Varvaruk - IVCHENKO, Ucraina
- ing. Petr Pick - VZLU, Cehia)
- ing. Pavel Wolf -PBS, Cehia) J
- ing. Jaromir Lamka -VZLU, Cehia)
  
- Dr.ing. Ion Fuiorea - STRAERO, București
- Dumitrița Gabor - STRAERO, București
- Ing. Sorin Oprișan - STRAERO, București
- Ing. Mariana Iliescu - ICSI, Rm. Vâlcea

- Ing. Mihail Culcer - ICSI, Rm. Vâlcea
- Ing. Marian Velcea - INVEL, București
- Constantin Rotaru - Academia Tehnică Militară, București
- Radu Pahonie - Academia Tehnică Militară, București

- lectii invitate, cursuri si seminarii sustinute de personalitățile stiintifice invitate;
  - New concepts in airport noise monitoring - Nico van Oosten, Anotec Consulting, S. L. Motril (Granada), Spain Workshop-ului „Common Borders, Common Solutions, Together for New Partnerships” - 19 Octombrie 2012 in Romania, Calarasi
  - Energy local independence using renewable sources - Valeri Georgiev - Energy efficiency expert, Municipality Silistra – Bulgaria Workshop-ului „Common Borders, Common Solutions, Together for New Partnerships” - 19 Octombrie 2012 in Romania, Calarasi
  - Ruse University Presentation – Success Projects - Tanya Groseva – Ruse University
  - Seminar Planificare strategică avansată privind dezvoltarea unui sistem avansat turbopompă pentru motor rachetă propulsat cu combustibil lichid – 15 nov. 2013, Olănești
- membrii în colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI ( sau incluse în baze internationale de date) si în colective editoriale internationale si/sau nationale;

- membrii în colectivele de redactie ale revistelor recunoscute ISI ( sau incluse în baze internaționale de date)

dr.ing. Ionut Porumbel

- Evaluare lucrari ASME 2012, ASME 2013, AIAA 2013 (publicatii nerecunoscute ISI)

dr.ing. Gorge SAVU

- Founder Member of Mars Society, USA
- Member of the Scientific Council of Romanian Space Agency-(ROSA)
- Associate Fellow - American Institute of Aeronautics and Astronautics -
- Member of International Scientific Committee of the Next Supersonic Transport Airplane
- Member of International Board of Editors AIAA ;Journal of Aircraft- USA, (ISSN 0021-8669)
- Member American Society of Mechanical Engineers ASME
- Expert evaluator SEE.ERA.NET (Integrating and Strengthening the European Research Area in Southeast Europe)
- Fellow Royal Aeronautical Society (UK)
- Member EASN European Aeronautics Scientific Network -present:
- Member of the Editorial Board INCAS Bulletin ISSN 2066-8201,Bucharest, Romania

dr. ing. Valentin SILIVESTRU

- Trustee board member of Council of European Aerospace Societies (EU level), 2011 – present;
- Member of NSRG (National States Representative Group shall be an external advisory Body to the Clean Sky Joint undertaking) Clean Sky Brussels from 2009 - present
- Member of Association Aeronautique et Astronautique de France, 2009 – present;
- Member of AGIR (Romanian General Association of Engineers), 1993 – present;
- Member of ASME (American Society of Mechanical Engineering), 1997 – present, Code 5820576;
- President of Jurnalul Stiintific Turbo - COMOTI

- membrii în colectivele editoriale internationale si/sau nationale - 2013

## **JURNALUL STIINTIFIC TURBO**

### **Editorial Board**

President:	dr. eng. Valentin SILIVESTRU
Vice-presidents:	dr. eng. Cristian CARLANESCU dr. eng. Romulus PETCU
Secretary:	dr. eng. Jeni POPESCU
Members:	prof. dr. eng. Virgil STANCIU prof. dr. eng. Corneliu BERBENTE prof. dr. eng. Dan ROBESCU prof. dr. eng. Sterian DANAILA dr. eng. George SAVU dr. eng. Ene BARBU

	eng. Gheorghe FETEA
	dr. eng. Ionut PORUMBEL
	dr. eng. Mircea Dan IONESCU
	dr. eng. Raluca Lucia VOICU
	dr. eng. Mihaiella CRETU
	dr. eng. Cleopatra Florentina CUCIUMITA
	eng. Sorin GABROVEANU
Editor in Chief:	prof. dr eng. Lacramioara ROBESCU
Technical Secretary:	eng. Andreea Cristina PETCU
Administrative Secretary:	eng. Mihaela GRIGORESCU
Translation Checking:	dr. eng. Paul RADULESCU

## 8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile si expozitiile nationale si internationale;

### - târguri si expozitii internationale 2012

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R.**

Equipment for power production

International trade fair „Ideas – Inovations – New Products” Nurenberg IENA 2012

Distinctions: **Gold Medal**

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R**

Equipment for power production

International trade fair „Ideas – Inovations – New Products” Nurenberg 2012,

Distinctions: **Diploma ANCS for the High Scientific and Tehnological Level of the Invention**

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R.**

Equipment for power production

The Belgian and International trade fair for technological innovation Brussels - EUREKA 17<sup>th</sup> Nov. 2012

Distinctions: **Silver medal**

**Ursescu Dan Dumitru, Vasiliu Pavel Doru, Hritcu Eusebiu**

Multifuell pulsatory combustion chsmber

The Belgian and International trade fair for technological innovation Brussels - EUREKA 17<sup>th</sup> Nov. 2012

Distinctions: **Gold Medal**

**Ursescu Dan Dumitru, Vasiliu Pavel Doru, Hritcu Eusebiu**

Multifuell pulsatory combustion chsmber

61th world Exhibition on Innovation, Research and New Technologies Brusseles INNOVA 17<sup>th</sup> Nov. 2012

Distinctions: **Diploma by International busines assistance office eurobusiness-Haller (Poland)**

### - târguri si expozitii internationale 2013

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R.**

pour l'invention Equipement pour la production d'energie,

in Salon International des Inventions GENEVE 12 avril 2013

Distinctions: **Medaile D'or**

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R**

Instalatie de producere energie electrică,

La Salonul Internațional de Inventii GENEVA editia a 41-a 14.04.2013

Distinctia: **Diploma si medalia de recunostare din partea Federatiei Ruse**

**Barbu Ene, Fetea Gheorghe, Petcu Romulus, Vilag Valeriu, Vataman Ion**

Afterburning multi-modular burner on gaseous fuel - The Belgian and International trade fair for technological innovation Brussels - EUREKA 16.11.2013

Distinctions: **Diploma and Gold Medal**

**Robescu Dan Niculae, Ionescu Marin, Robescu Lacramioara, Silivestru Valentin**

- Floating platform

The Belgian and International trade fair for technological innovation Brussels - EUREKA 16.11.2013

Distinction : **Diploma and Gold Medal**

**Robescu Dan Niculae, Ionescu Marin, Robescu Lacramioara, Silivestru Valentin,**

- Plate-forme flottante

- pour ses merites distinguer a la 62<sup>eme</sup> edition du Salon International des Inventions Brussels INOVA-2013  
Distinctions: **Diplome - Medaille de l'AGEPI – Republique de Moldova Agence d'Etat pour la Propriete Intellectuelle**

**Barbu E., Fetea G., Petcu R., Vilag V., Vataman I.**

Afterburning multi-modular burner on gaseous fuel

**ARCA** International Innovation Exhibition Brsseles November,16,2013

Distinctions: **Gold Medal Union Croation Innovators**

**Ursescu Gabriel, Hritcu Constantin, Porumbel Ionut; Sandu Cornel, Florin Gabriel Florean, Carlanescu Georgeta, Puscasu Cristian, Deaconu Elena, Petcu Andreea Cristina, Carlanescu Cristian.**

Instalatie de testare termogazodinamica la parametri înalti

Salonului Pro Invent 2013, Editia a XI-a Cluj-Napoca

Distinctions: **Medalie Aur**

#### - târguri si expozitii nationale 2012

**Silivestru V., Toma N., Nitulescu M., Ungureanu A., Iorga R**

Instalatie de producere energie electrică

Salonul International de Inventica PRO INVENT, ed. a X-a, 2012, Cluj-Napoca

Distinctions: **Diploma de Excelență și Medalia de Bronz**

**I.N.C.D.Turbomotoare COMOTI**

Compresoare de înaltă eficiență fără ulei - COMPRESOR CENTRIFUGAL CCAE 9-125,

Distinctions: **Premiul AGIR 2011**,acordat in data de 14.09.2012

#### - târguri si expozitii nationale 2013

**INCD Turbomotoare COMOTI**

Instalatie de testare termogazodinamică la parametri inalti

Salonul International de Inventica PRO INVENT ed. a XI-a, 2013, Cluj-Napoca

Distinctions: **Diploma de excelenta si Medalia de Aur**

**INCD Turbomotoare COMOTI**

Instalatie de ventilat

Salonul International de Inventica PRO INVENT ed. a XI-a, 2013, Cluj-Napoca

Distinctions: **Diploma de excelenta si Medalia de Argint**

**INCD Turbomotoare COMOTI**

A VII-a Editie a Conferintei "Eficienta energetica, conditie esentiala pentru o dezvoltare durabila", 20 martie 2013, Bucuresti.

Distinctions: **Diploma de participare**

**INCD Turbomotoare COMOTI**

**workshopul "Energia regenerabilă si mediul rural"** Agentia Locală a Energiei Alba – (ALEA proiect aplicat de către un consorțiu format din Consiliul Județean Alba (România) Consiliul General al Departamentului La Manche (Franța) și Municipality Ios (Grecia).) , 20 martie 2013, Bucuresti.

Distinctions: **Diploma de participare**

#### 8.3.Premii obtinute prin proces de selectie/distinctii, etc.

**I.N.C.D.Turbomotoare COMOTI**

Compresoare de înaltă eficiență fără ulei - COMPRESOR CENTRIFUGAL CCAE 9-125,

Distinctions: **Premiul AGIR 2011**,acordat in data de 14.09.2012

**INCD Turbomotoare COMOTI**

A VII-a Editie a Conferintei "Eficienta energetica, conditie esentiala pentru o dezvoltare durabila", 20 martie 2013, Bucuresti.

Distinctions: **Diploma de participare**

**INCD Turbomotoare COMOTI**

**workshopul "Energia regenerabilă și mediul rural"** Agenția Locală a Energiei Alba – (ALEA proiect aplicat de către un consorțiu format din Consiliul Județean Alba (România) Consiliul General al Departamentului La Manche (Franța) și Municipality Iași (Grecia).), 20 martie 2013, București.  
Distinctions: **Diploma de participare**

#### 8.4 Prezentarea activității de mediatizare:

- *extrase din presa (interviuri) 2012*
  - „INCDT COMOTI, noi premiere internationale”- interviu cu Dr. ing Valentin Silivestru in Revista *Revista – Petroleum Industry Review septembrie 2012*

Dr. ing. Valentin Silivestru, Directorul General al Institutului a prezentat noile premiere internationale, astfel au fost dezvoltate activitati in domeniul compresoarelor cu surub pentru comprimarea gazelor naturale. Firma cu care colaboram - GHH Rand din Germania, din cadrul Ingersoll Rand din Statele Unite, ne-a transferat o licenta. Un alt proiect important finalizat este statia de compresoare booster pentru alimentarea centralei noastre de la Suplacu de Barcau. Un proiect de succes este cel legat de grupul expander elicoidal – generator electric destinat producerii de energie electrica in instalatiile proprii sau de alimentare a unor rețele zonale de distributie gaze naturale. Un alt domeniul abordat este cel al reducerii zgomotului și poluarii produse de motoarele cu turbina de aviatie și nu în ultimul rând colaborările cu parteneri bulgari din cadrul proiectelor transfrontaliere Romania Bulgaria.

- *extrase din presa (interviuri) 2012*
  - “COMOTI aduce Universitatea din Ruse in X-Noise”- interviu cu Dr. ing Valentin Silivestru la Conferinta EVOLUTION de la Turnu Severin 05.07.2012 – înregistrat pe situl electronic Fabrica de bani

La conferinta "Cresterea competitivitatii regiunii transfrontaliere România – Bulgaria prin inovare și transfer tehnologic" la care a participat și eurocomisarul pentru politici regionale Johannes Hahn ca și mai multi ministrii din guvernul Romaniei Dr. ing Valentin Silivestru a vorbit despre colaborarea cu Universitatea Anghel Kanchev din Ruse. COMOTI și Universitatea din Ruse colaboreaza – in conditii de completare fructuoasa a experientei celor doua institutii - in proiecte de energie verde, in domeniul protectiei mediului.

- *extrase din presa (interviuri) 2013*
  - „COMOTI creste gradul de integrare al cercetarii romanesti de aviatie cu industria locala și europeana”- interviu cu Dr. ing Valentin Silivestru in Revista Market Watch Nr. 161/ 15.12.2013

Dr. ing. Valentin Silivestru, Directorul General al Institutului, a prezentat noile elemente care reușesc să consolideze acest statut, direcțiile de dezvoltare și inovare deschise în ultima perioadă și rolul pe care dorește să-l joace INCD Turbomotoare COMOTI în industria aerospațială și în cea de energie, petrol și gaze. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Turbomotoare COMOTI continuă seria proiectelor și mutărilor strategice care îl impun pe piața locală și internațională în rândul producătorilor de cele mai bune echipamente și soluții tehnice în domeniul turbomotoarelor de aviație, motoarelor industriale cu turbină și mașinilor paletate de turație înaltă.

- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate

➤ "Eficienta energetica, conditie esentiala pentru o dezvoltare durabila -2013.

In data de 20 Martie 2013 **compania Meda Consulting** a organizat la RIN Grand Hotel din Bucuresti cea de-a saptea editie a Conferintei "Eficienta energetica, conditie esentiala pentru o dezvoltare durabila".

Editia 2013 a evenimentului și- a propus sa continue seria de dezbateri din acest segment, dar și sa le aprofundeze pe cele din editiile anterioare, fiind invitati sa participe reprezentanti ai autoritatilor din acest domeniu, specialisti, cadre universitare, precum și reprezentanti ai operatorilor și mass media.

Conferinta s-a dovedit a fi una dintre cele mai importante manifestari in domeniu, participarea la aceasta dezbatere constituind o sansa de noi oportunitati de afaceri.

➤ 1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences NCAS 2013 interviu cu Dr. ing Valentin Silivestru și dr.ing. Sandu Constantin la **TVR 1, TVR2 și TVR International**

Academia Tehnică Militară, în parteneriat cu Universitatea Politehnică din București, Institutul Național de Cercetare, Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București și Institutul pentru Calculul și Experimentarea Structurilor Aero – Astronautice STRAERO București, a organizat în zilele 7 și 8 noiembrie 2013, prima ediție a conferinței internaționale „New Challenges in Aerospace Sciences – NCAS 2013”, la Palatul Cercului Militar Național. Deschiderea lucrărilor conferinței a avut loc în Sala de spectacole a Palatului Cercului Militar Național.

Prima ediție a manifestării științifice „NCAS 2013” a fost organizată pe patru secțiuni și a reunit un valoros corp de cadre didactice din învățământul superior civil și militar și specialiști din institute de cercetare și societăți comerciale din opt țări. Pe parcursul activității au fost prezentate peste 60 de lucrări științifice din domeniul științelor aerospațiale. Au participat la deschiderea oficială jurnaliștii acreditați la Ministerul Apărării Naționale.

#### NOTĂ:

- datele se prezintă pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și comparativ cu anul n-1 (pct.8.1, 8.2, 8.3)
- datele se prezintă atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul

#### 9. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al COMOTI

- Journal of Aircraft (AIAA) revista lunara
- International Journal of Turbo and Jet Engines
- INCAS Buletin
- ASME Mechanical Engineering USA revista lunara
- International Turbomachinery USA revista lunara

## 10. Concluzii

Caracteristici importante ale contextului actual in domeniul cercetarii sunt: existenta unor oportunitati multiple de informare precum si, accentuarea competitiei in sfera cercetarii, inovarii si transferului de cunoastere.

Analizand materialul prezentat, pentru anii 2012 si 2013 se reliefeaza urmatoarele:

- activitatea de cercetare a avut o pondere importanta in COMOTI si a constituit o sursa importanta din veniturile totale, datorita atat resurselor proprii (laboratoarele si dotarile existente; potentialul oferit de cercetatorii care fac parte din colectiv) cat si celor atrase;
- s-a urmarit directionarea cercetarii asupra unor domenii tematice de actualitate si aplicabilitate;
- s-a urmarit stabilirea unor parteneriate stabile cu alte entitati de cercetare (institute de cercetare, universitati) si cu IMM-uri atat din tara cat si din strainatate;
- prin proiectele derulate si in limita fondurilor alocate s-a urmarit atingerea nivelului de excelenta in proiectele de cercetare initiate ;
- s-a acordat o atentie deosebita cresterii vizibilitatii activitatii de cercetare inovare si a rezultatelor obtinute – prin gasirea metodelor adecvate de diseminare si aplicare a rezultatelor obtinute (publicarea rezultatelor sub forma de articole in reviste nationale si internationale, precum si participarea la conferinte, simpozioane si seminarii nationale si internationale);
- s-a urmarit si s-a realizat conectarea la retelele europene de cercetare si inovare si inscrierea in asociatii europene;

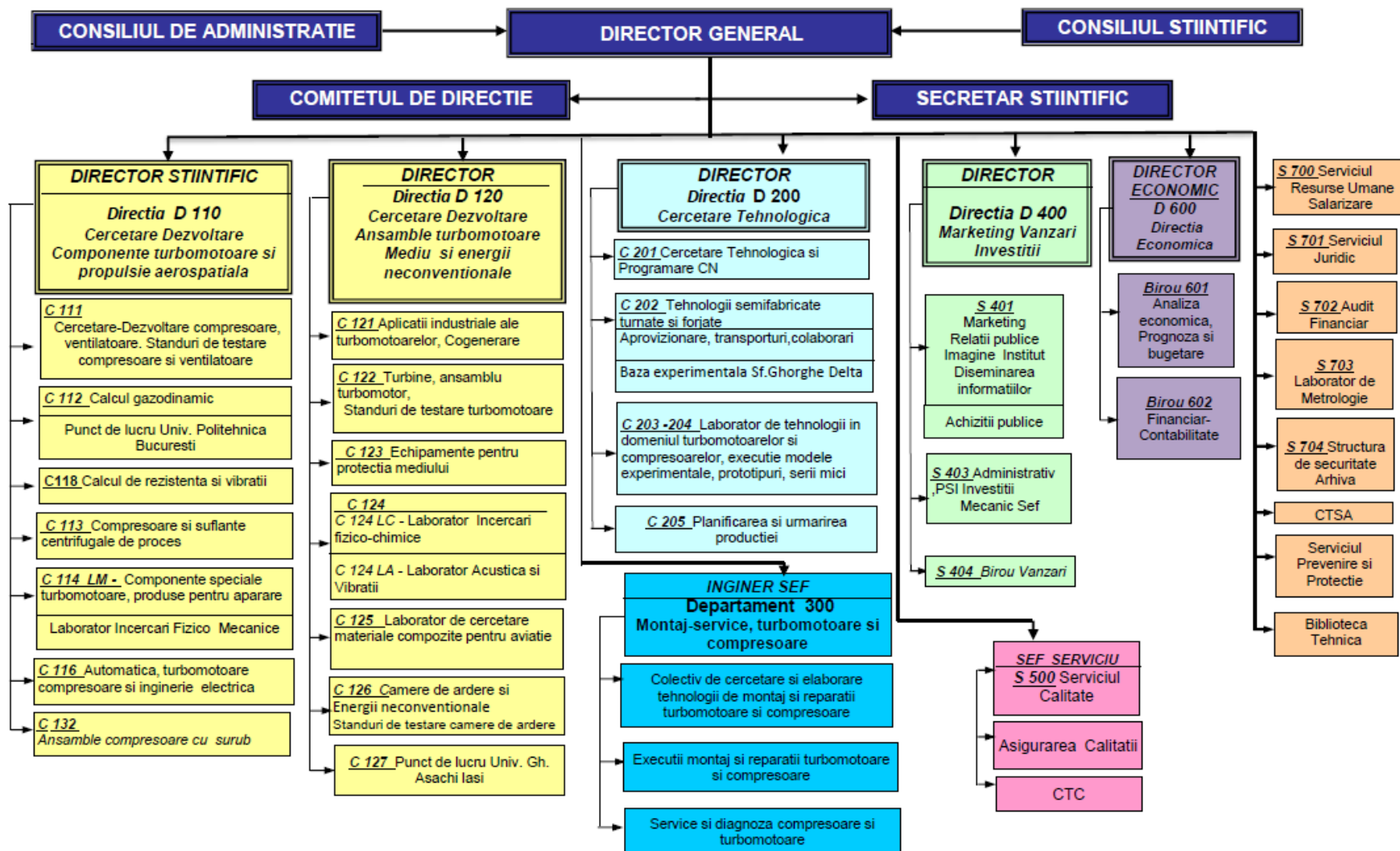
In incheiere, mentionam ca in cursul anului 2012, INCD Turbomotoare COMOTI a fost supus unui proces de certificare institutionala in urma caruia a obtinut calificativul A.

## 11. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare

Orientarea activitatii de cercetare, pe de o parte pe directiile prioritare ale Uniunii Europene, iar pe de alta parte, astfel incat sa raspunda necesitatilor de dezvoltare si consolidare ale mediului local, regional si national, tinand cont de experienta/dotarea unitatii;

- contributi la nivel European privind dezvoltarea componentelor de aviatie de ultima generatie si contributi la nivel National privind dezvoltarea unui micro-turbomotor pentru un planor cu reactie Romanesc;
- integrarea in platformele tehnologice la nivel European si in aliantele tehnologice internationale;
- promovarea parteneriatelor tehnologice de lunga durata, alcatuite din institutii cu profil CD, universitati si parteneri industriali din domeniile aeronautic, energiei, mediu si materiale avansate;
- incurajarea formarii echipelor multidisciplinare;
- crearea unor surse suplimentare de finantare prin realizarea de parteneriate cu IMM uri;
- incheierea de contracte economice, cu institutii interesate, pentru intocmirea de studii si cercetari necesare solutionarii unor probleme de interes;
- orientarea managementului activitatii de cercetare pentru:
  - cresterea capacitatii de a gasi finantatori din mediul privat, in tara si in strainatate si de a raspunde asteptarilor acestora.
  - cresterea numarului de articole mai ales cu cotatione ISI, depuse atat la reviste nationale si internationale cat si prezentate la conferinte de specialitate.
- un accent tot mai mare va fi pus pe cercetarea aplicativa, prin contracte directe cu beneficiari din industrie, capabili sa finanteze si sa puna in aplicare rezultatele cercetarii;
- se va pune accentul pe dezvoltarea de domenii noi si trasarea de directii de cercetare capabile sa obtina finantare internationala;
- se vor invita in cadrul unitatii personalitati stiintifice ale comunitatii academice si tineri cercetatori aspiranti la performante stiintifice atat din tara cat si din strainatate pentru a desfasura activitati de cercetare stiintifica si formare a resurselor umane in domenii avansate, de interes prioritar pentru institut;
- se va dezvolta site-ul unitatii, realizarea unui CD de prezentare precum si realizarea de materiale promotionale performante.

**STRUCTURA ORGANIZATORICA**  
a Institutului National de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare COMOTI, Bucuresti  
In baza Ordinului MECTS nr. 5737/26.11.2010



## RAPORTUL CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE A INCD Turbomotoare COMOTI Bucuresti ASUPRA ACTIVITATII DESFASURATE IN ANUL 2013

### 1. Date generale privind desfasurarea sedintelor Consiliului de Administratie.

Consiliul de Administrație al I.N.C.D Turbomotoare COMOTI, numit prin Ordinul MEdC nr. 3000/06.01.2004 cu modificările ulterioare si-a desfasurat activitatea in anul 2013 in următoarea componenta:

- Președinte Consiliu de Administrație – Director General al I.N.C.D.Turbomotoare COMOTI - dr. ing. Valentin SILIVESTRU;
- Vicepreședinte Consiliu de Administrație al I.N.C.D.Turbomotoare COMOTI - dr. ing. George SAVU;
- Reprezentant al Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica – dl.dr.ing. Ionel ANDREI;
- Reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice - d-na ec.Cristina Florentina DRAGOTOIU;
- Reprezentant al Ministerului Muncii, Familiei si Protectiei Sociale- d-na Lacramioara CORCHES;
- Specialist – Profesor Facultatea de Inginerie Aerospațiale – UPB - prof.dr.ing.Corneliu BERBENTE;
- Specialist – Profesor Facultatea de Energetica – UPB - prof.dr.ing.Dan ROBESCU;
- Secretar Consiliu de Administrație I.N.C.D.Turbomotoare COMOTI - Ing. Mihaela GRIGORESCU.

Sedintele s-au desfasurat lunar conform ROF CA, convocarea membrilor Consiliului de Administrație s-a făcut cu cel puțin cinci zile înainte de data fixată pentru sedinta ordinară. Prezenta membrilor Consiliului de Administrație la sedințele convocate în cursul anului 2013 a fost în conformitate cu prevederile legale iar la fiecare sedinta a participat ca invitat reprezentanti ai sindicatului COMOTI si in functie de problemele discutate si alti specialisti din Institut. Președintele Consiliului de Administrație a prezidat toate sedintele din anul 2013.

Subiectele aflate pe ordinea de zi a sedintelor Consiliului de Administratie au fost sustinute de materiale scrise, intocmite de specialisti din Institut. Aceste materiale au fost puse la dispozitia membrilor Consiliului de Administratie la fiecare sedinta iar ordinea de zi a fost transmisa inaintea datei anuntate de desfasurare a sedintelor. Discutiile s-au desfasurat cu responsabilitate si au urmarit cu prioritate interesele Institutului, imbunatatirea si sprijinirea activitatilor acestuia.

### 2. Prezentarea activitatii Consiliului de Administratie – INCD Turbomotoare COMOTI

Activitatea Consiliului de Administrație s-a desfășurat pe baza programului de activitate adoptat pentru anul 2013 si in conformitate cu prevederile Hotararii de infintare H.G.1226/1996 si a Regulamentului de organizare si funcționare aprobat prin H.G. 1462 /2004 si cuprinde teme si problematici importante pentru desfășurarea în bune condiții a activității Institutului.

In cadrul sedintelor membrii Consiliului de Administratie au avizat, aprobat, propus si analizat pe parcursul anului diverse probleme: economico-financiare, de strategie institutionala, de politica organizatorica, de investitii si patrimoniu, situatia evolutiei regiei, achizitii publice si situatia resurselor umane.

Au fost emise, ca rezultat al sedintelor Consiliului de Administrație, un număr de 51 de hotărâri privind activitatea curentă a institutului care au fost in totalitate îndeplinite. Toate hotărârile au fost luate cu votul „pentru” al majorității celor prezenti.

In cadrul sedintelor, Directorul General a informat in mod regulat membrii Consiliului de Administratie despre participarea in diverse programe si competitii de proiecte la nivel national si international, actiunile de promovare a institutului intreprinse, participarea la evenimente stiintifice, targuri si saloane expozitionale in tara si in strainatate.

Propunerea de subiecte pentru **Ordinea de zi a sedintelor pentru intreg anul 2013** a fost adoptata in prima sedinta a Consiliului de Administratie din 17.01.2013 supunandu-se discutiei de regula 4-6 subiecte principale pentru fiecare sedinta.

#### ➤ **Probleme economice**

In cadrul sedintei desfasurata la data de 14.02.2012, membrii Consiliul de Administratie al COMOTI a avizat propunerea de proiect pentru Bugetului de Venituri si Cheltuieli iar in data de 13.03.2013 a fost aprobat **Bugetul de Venituri si Cheltuieli pentru anul 2013**, care a fost depus la Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica (ANCS), in vederea aprobarii conform reglementarilor legale. In sedinta din data de 13.03.2013 a fost facut un raport economico-financiar privind inchiderea anului 2012 si a fost avizat in unanimitate de voturi de catre membrii Consiliului de Administratie, **Raportul de gestiune privind Bilantul Contabil al INCDT COMOTI pe anul 2012.**

Membrii Consiliului de Administratie al COMOTI au avizat prin consens in sedinta din 15.04.2013 si 13.05.2013 **lista investitiilor** care urmau a se realiza in **anul 2013.**



**Evoluția regiei** înregistrată pe parcursul anului a fost discutată în ședințele din data de 14.02.2013, 19.07.2013, 09.09.2013 și 16.12.2013. În ședințele din data de 17.01.2013, 14.02.2013, 16.12.2013 s-a aprobat închirierea unor spații disponibile.

Cifra de afaceri netă realizată în anul 2013 este în sumă de 25.477.378 lei și a scăzut cu aproximativ 10% față de cifra de afaceri realizată în anul 2012.

Situației economico-financiare conform bilanț 2013, se prezintă astfel:

Denumire indicator	Suma
Venituri din exploatare	32.971.037
Cheltuieli de exploatare	32150.659
<b>1.REZULTAT DIN EXPLOATARE</b>	<b>820.378</b>
Venituri financiare	809.311
Cheltuieli financiare	898.210
<b>2.REZULTAT FINANCIAR</b>	<b>-88.899</b>
Venituri extraordinare	0
Cheltuieli extraordinare	0
<b>3.REZULTAT EXTRAORDINAR</b>	<b>0</b>
Venituri Totale	33.780.348
Cheltuieli Totale	33.048.869
<b>4.REZULTAT BRUT</b>	<b>731.479</b>
Impozit pe profit	274.009
<b>5.REZULTAT NET</b>	<b>457.470</b>

Principalii indicatori economico-financiarți se prezintă astfel:

- Lichiditate curentă	9,11
- Lichiditate imediată	7.25
- Grad de îndatorare	1,96

Situația **patrimoniului** și a evaluării unor mijloace fixe a fost discutată în ședința din 16.12.2013. Situația **casarilor și transferarii unor mijloace fixe** a fost atent analizată și dezbătută în cadrul ședințelor din datele de 14.02.2013, 13.03.2013, 13.05.2013, 13.06.2013 și 14.11.2013. În ceea ce privește capitalurile proprii acesta înregistrează la finele anului o valoare pozitivă de 51.692.568 lei. Salariile, impozitele și taxele locale au fost achitate în totalitate la termenele legale, astfel Institutul nu înregistrează restante la bugetul de stat, de asigurări sociale sau locale.

#### ➤ **Resurse umane**

În ședința din data de 17.01.2013 membrii Consiliului de Administrație au aprobat „Plan de instruire a personalului” pentru anul 2013 care cuprinde cursuri de instruire externă (ex. scolarizarea privind lucrul cu softul ACTRAN - software care rezolvă probleme de acustică, vibro-acustică și probleme de aero-acustică, la sediul companiei Free Field Technologies (FFT) din Bruxelles, Belgia, cursul de „Modeling Combustion Kinetics” în cadrul Politehnicii din Milano, Italia, cursul de „Computation Fluid Dynamics in positive Displacement Machines” la sediul City University- Londra, Marea Britanie și instruire pentru operarea pe diverse echipamente achiziționate), instruire internă (brevete și invenții, noutăți legislative, managementul proiectelor, management financiar și fiscalitate contabilă, achiziții publice, marketing și vânzări protecția muncii, instruire pentru intervenții în situații de urgență și instruire pt. mentinerea sistemului de management integrat) și studii de doctorat.

În ședința din data de 13.06.2013 membrii Consiliului de Administrație au făcut o **analiză asupra ocupării forței de muncă** din cadrul institutului având în vedere că la sfârșitul anului 2017 se intrunesc condițiile de pensie pentru limita de vârstă pentru un număr de 56 salariați. În urma analizei ocupării forței de muncă au fost propuse și aprobate o serie de măsuri în vederea acoperirii posturilor ce vor deveni vacante în urma plecării prin pensionare a specialiștilor cu experiență.

În ședința din data de 19.07.2013 și membrii Consiliului de Administrație au fost informați asupra **noului ROF al INCDT COMOTI** și iar în ședința din data de 27.08.2013 au fost informați asupra **variantei finale pentru ROF al INCDT COMOTI** ce urmează a fi aprobat de către Guvernul României.

Aprobarea **organizării unui concurs pentru ocuparea unor posturi de CS, CS III, CS II și CS I** a fost făcută în ședința din data de 16.04.2013, aprobarea numărului de posturi pe grade științifice, componenta comisiilor și probele de concurs a fost aprobată în ședința din data de 13.05.2013. Rezultatele concursului au fost aprobate în ședința din data de 19.07.2013. În urma concursului au fost ocupate un post CS I, 2 posturi CS II, 10 posturi CS III și 5 posturi CS.

#### ➤ **Proiecte de cercetare**

În ședințele din datele de 13.06.2013, 19.07.2013 și 09.09.2013 membrii Consiliul de Administrație au luat la cunoștință **situația depunerii de proiecte** la competițiile lansate atât la nivel național (Program Parteneriate, POS CCE, ROSA, Programul de finanțare a instalațiilor și obiectivelor de interes național) cât și internațional (Programe transfrontaliere, FP7/CLEANSKY).

In sedintele din 14.02.2013 si 15.04.2013 membrii Consiliului de Administratie au fost informati asupra stadiului lucrarilor si a achizitiilor intreprinse in vederea derularii contractului privind **Modernizarea si dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare - EXTURBO** finantat din fonduri structurale, prin programul Capacități, care a avut ca obiectiv crearea unor facilități moderne de experimentare pentru cercetarea și dezvoltarea de turbomotoare cu puteri de până la 5000 kW iar in cadrul sedintei din 16.12 2013 a fost anuntata **finalizarea contractului** urmand a se face receptia finala.

#### ➤ **Premii si medalii**

In sedinta din 16.12.2013 membrii Consiliului de Administratie au fost informati despre rezultatele participării la **Concursul Internațional Bruxelles - EUREKA 2013** unde INCD Turbomotoare COMOTI a obținut **Medalii de Aur** pentru lucrarile: Arzător de postardere multimodular pe combustibil gazos si Platformă plutitoare.

In sedinta din 15.04.2013 membrii Consiliului de Administratie au fost informati despre rezultatele participării la **ediția a 41a a Salonului Internațional de Invenții de la Geneva**, unde INCD Turbomotoare COMOTI a obținut **Medalia de Aur** pentru lucrarea: Instalație de producere energie electric si **Diploma de recunostere din partea Rusiei** pentru lucrarea: Instalație de producere energie electric si participarea la **Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Invenției, PRO INVENT 2013, Cluj-Napoca** unde INCD Turbomotoare COMOTI a obținut **Premiul de Excelență și Medalia de Aur** pentru lucrarea: Instalație de testare termogazodinamică la parametri înalți si **Premiul de Excelență și Medalia de Argint** pentru lucrarea: Instalație de ventilat.

#### ➤ **Vizite, si deplasările in strainatate si conferinte nationale si internationale**

In cadrul sedintelor au fost amintite si **vizitele unor delegatii** din partea reprezentantilor unor institute de cercetare si companii de profil din Romania si din strainatate (ex. ICPE CA, Academia Tehnică Militară, București, STRAERO-București, ICSI-Rm. Vâlcea, INVEL-București, Aubert – Duval-Franța, VZLU- Cehia, CENCO-Belgia, IVCHENKO-Ucraina, Universitatea din Ruse-Bulgaria).

**Deplasările in strainatate** au fost aprobate de catre Membrii Consiliului de Administratie pe tot parcursul anului 2013 si au avut loc in vederea promovarii activitatilor, rezultatelor institutului si stabilirii unor parteneriate cu ocazia a diverse evenimente stiintifice, work shopuri, intalniri de lucru din cadrul proiectelor FP7 (ESPOSA, TENI, X-NOISE EV, OPEN AIR, ELTESYS, HEXENOR, OPA, STARGENSYS COST, COBRA, MNT 7077), aflate in derulare.

Dintre **conferinte nationale** despre care membrii Consiliului de Administratie au fost informatii in sedinta din data de 14.11.2013 amintim prima ediție a conferinței internaționale „New Challenges in Aerospace Sciences – NCAS 2013” desfasurata la Palatul Cercului Militar Național la care COMOTI a participat in calitate de coorganizator si la a 35 a editie "Caius Iacob" Conference on Fluid Mechanics and its Technical Applications, 2013 organizata de INCAS.

Dintre **conferintele internationale** despre care membrii Consiliului de Administratie au fost informatii in sedinta din data de 14.10.2013 amintim: Conferinta Internationala CEAS European Air & Space Conference si Congresul organizat de firma FTF (Flygtekniska Foreningen) Bruxelles Belgia si Universitatea Linkoping-Suedia si la al 17th CEAS & 3rd X-NOISE EV, Workshop 2013 organizata la Sevilla, Spania, si conferinta „Heads of Space Agencies Summit on Exploration- Planetary Robotic and Human Spaceflight Exploration Conference care a avut loc la International Academy of Astronautics din Washington – SUA.

#### ➤ **Vizibilitate**

In sedinta din 19.07.2013 membrii Consiliului de administratie au fost informati asupra participarii la:

- manifestari expozitionale interne: salonul international al cercetarii inovarii si invenției PRO INVENT- Cluj Napoca, la a II a editie POLIFEST 2013 - Universitatea Politehnica Bucuresti si la Targul RoEnergy Bucuresti 2013;
- manifestari expozitionale externe: a 41 a editie a Salonul international de inventii Geneva 2013 si la al 50 lea Salon International Paris Air Show LeBourget 2013;
- promovarea Institutului prin intermediul revistelor Market Watch, Petroleum Industry Review, Compression Technology Sourcing Supplement 2013.

In sedinta din data de 19.07.2013 au fost propuse si aprobate o serie de masuri privind cresterea **vizibilitatii Institutului** prin **campanii de promovare a produselor Institutului** atat la posibili clienti din tara cat si la parteneri si clienti din Europa (**ex.** Airpol –Poznan, Polonia; PGNIG- Varsovia, Polonia; VPT-Remscheid Germania; HERCO Kuehltechnik-Wesel, Germania; CSH- Vianen, Olanda; ADICOMP- Sovizzo, Italia).

In sedinta din 13.05.2013 membrii Consiliu de Administratie au fost informati despre **reinfintarea Jurnalului Stiintific TURBO** al Institutului.

O analiza retrospectiva a modului cum a fost indeplinita aceasta planificare ne releva urmatoarele aspecte:

- In planificare apar **66 de subiecte (vezi Anexa A)**, iar din procesele verbale rezultă că au fost dezbătute un număr de **83 de subiecte (vezi Anexa B)**.

- Există puncte prevăzute în Planul de ședințe anual care nu au fost discutate în lunile planificate, fiind discutate în ședințe ulterioare de cele mai multe ori cu lărgirea și îmbunătățirea conținutului. În acest fel, rapoartele și analizele au fost consistente și au prilejuit dezbateri și formulări de soluții pentru rezolvarea problemelor prezentate.

- Situația economică, situația contractelor, analiza realizării planului, a fost atent analizată în toate ședințele din cursul anului 2013, astfel încât să fie asigurate resursele financiare, necesare desfășurării normale a activității Institutului în relația atât cu autoritățile fiscale, cu furnizorii, cu beneficiarii și cu propriii salariați.

- Aprobarea utilizării disponibilităților în valută pentru cercetătorii care au participat la diverse manifestări a fost discutată de câte ori a fost necesar luându-se decizia reducerii deplasărilor descarcate pe regie și aprobarea cu precădere a celor descarcate pe contracte.

- Au fost analizate și aprobate documente de bază care asigură buna funcționare a institutului.

### **3. Sinteza subiectelor discutate**

Prezentăm sintetic subiectele discutate pe parcursul anului 2013.

Tabelul conține în prima coloană atribuțiile Consiliului de Administrație corespunzătoare HG 1462/2004 privind ROF al Institutului Subcapitolul 1 - Consiliul de Administrație art. 11, literele a),b) ...l), în coloana a doua este rezumată în cuvinte cheie atribuția CA, iar în ultima coloană, pentru rigurozitate, este precizat numărul ședinței în care a fost discutat subiectul respectiv, număr care coincide și cu numărul procesului verbal al ședinței.

<b>art.11</b>	<b>Conținutul atribuției / în cuvinte-cheie</b>	<b>Ședința în care s-a discutat</b>
a)	strategia și programele de dezvoltare ale COMOTI*	1,2,3,5,6,7,9,10,11,12
b)	structura organizatorică și funcțională a COMOTI**	1, 6, 8,11
c)	BVC institutului, situații financiare și rectificări	1,2,4,8,
d)	situația financiară / raport de gestiune	3
e)	criterii de performanță a activității***	2,7,9,12
f)	investiții dotări, achiziționari de aparatură, instalații și echipamente pentru institut	4,5
g)	Patrimoniu și închirieri ****	1,2,3,4,5,6,7,8,11,12
h)	Valorificare bunuri proprii	9,11,
i)	facilități bancare	3,5,6,11
j)	utilizarea disponibilităților în valută	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
l)	Criterii și comisii de concurs	4, 5, 7
	alte atribuții*****	7,10,11
Puncte discutate permanent: îndeplinirea măsurilor decise în ședințele anterioare, situația economică și situația contractelor, aprobarea deplasărilor în străinătate.		

\*) proiecte PNCDI II, POS CCE, transfrontaliere ROBG, NUCLEU, CAPACITATI, proiecte internaționale, altele.

\*\*) cursuri de perfecționare, angajări, CCM

\*\*\*) performanța financiară (acoperirea prin contracte, cofinanțări), regie

\*\*\*\*) inventariere, casări, micșorare / mărire patrimoniu, concesiune, închiriere, dezmembrare numere cadastrale

\*\*\*\*\*) brevete, medalii, articole, targuri, achiziții, altele

Din analiza tabelului se constată următoarele:

- Se remarcă preocuparea constantă și majoră a membrilor Consiliului de Administrație legată de strategia și programele de dezvoltare, situația contractării de proiecte C-D naționale și internaționale precum și gestionarea lor, discutate în 10 ședințe, aspecte demonstrând o bună capacitate de reacție a organelor de conducere la oportunitățile și provocările societății;

- Consiliul de Administrație și-a focalizat atenția și asupra problemelor care contribuie la performanța activității institutului: structura și calitatea personalului, rezultatele evaluării profesionale a salariaților care au fost dezbătute în cadrul a 4 ședințe; eficientizarea diferitelor tipuri de fonduri de care beneficiază institutul, care au fost discutate în 4 ședințe.

- Un alt subiect dezbătut cu toată atenția a fost cel al gestionării corecte și legale a patrimoniului, care a revenit în discuțiile Consiliului de Administrație în 10 ședințe, aspecte importante discutate fiind legate de dezmembrări imobiliare, închirieri spații, inventarierea patrimoniului;

- Discutarea intensă a problemelor legate de organizarea și finalizarea de concursuri de ocupare a unor posturi, apărută în dezbaterile Consiliului de Administrație în 3 ședințe, demonstrează preocuparea de asigurare a resurselor umane necesare susținerii implementării strategiei institutului în următorii ani.

### **4. Alte aspecte**

Consiliul de Administrație și-a desfășurat activitatea pe parcursul anului 2013 în cadrul prevăzut de lege, îndeplinindu-și activ și cu responsabilitate atribuțiile și competențele având ca obiectiv propunerea, discutarea, avizarea și aprobarea unor măsuri care să ducă la o mai bună desfășurare a activităților în cadrul Institutului.

Valoarea patrimoniului înregistrată la sfârșitul anului 2013 a crescut față de anul 2012.

In urma masurilor decise in cadrul Consiliului de Administratie **situatia resurselor umane** s-a imbunatatit continuu fiind promovati si angajati tineri absolventi ai Facultatilor de Aeronave, Energetica, Stiinta Materialelor, etc. Pe parcursul anului 2013 nu a fost facuta nici o schimbare de organigrama.

Masurile si deciziile adoptate au condus la derularea activitatii in bune conditii, la scaderea regiei, la modernizarea si achizitionarea unor mijloace fixe necesare desfasurarii activitatii Institutului, etc.

Realizarile institutului in anul 2013 au fost la acelasi nivel cu cele inregistrate in ani precedenti avand in vedere perioada de criza pe care o traversam si prin contributia activa a membrilor Consiliului de Administratie la luarea prompta a deciziilor.

Modul constructiv de abordare a problemelor si de desfășurare a discuțiilor au demonstrat responsabilitatea tuturor membrilor iar adoptarea in comun a deciziilor a arătat coerența atitudinii tuturor membrilor care au acționat pe tot parcursul anului ca o echipă.

In concluzie putem afirma ca programul de actiuni si masuri propus pentru a se realiza in anul 2013 a fost indeplinit.

PREȘEDINTE-DIRECTOR GENERAL  
Dr. ing. Valentin SILIVESTRU

Secretar Consiliu de Administrație  
Ing. Mihaela GRIGORESCU

**Anexa A**

**PROPUNERE PLANIFICARE ANUALA A SEDINTELOR SI TEMATICA  
CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE AL INCDT COMOTI PENTRU ANUL 2013**

**Luna ianuarie: 17.01.2013**

Ordine de zi:

1. Indeplinirea masurilor decise in sedinta anterioara.
2. Situatia economica. Situatia contractelor.
3. Aprobarea planificarii si a tematicilor pentru sedintele de Consiliu de Administratie - 2013.
4. Program de cursuri de perfectionare pentru anul 2013.
5. Analiza contractelor economice derulate in anul 2012.
6. Aprobarea solicitarii SC ACANT DESIGN SRL privind suplimentarea spatiului de inchiriat cu 185 mp si prelungirea termenului de inchiriere pe o perioada de 10 ani.
7. Aprobarea incheierii unei asigurari de viata de grup nominala pentru un numar de 55 de angajati care vor lucra la instalarea celor trei grupuri de comprimare la Statia OMV Petrom Ticleni.
8. Diverse.
  - 8.1 Deplasari in strainatate.

**Luna februarie: 14.02.2013**

Ordine de zi:

1. Indeplinirea masurilor decise in sedinta anterioara.
2. Situatia contractelor si a incarcarii pe colective. Presentare regie Institut.
3. Discutie privind BVC - propunere pe anul 2013.
4. Masuri pentru cresterea participarii institutului la competitile noi din cadrul FP 7 si imbunatatirea sanselor de reusita.
5. Probleme organizatorice.
6. Diverse.
  - 6.1 Casare mijloace fixe
  - 6.2 Deplasari in strainatate..

**Luna martie: 13.03.2013**

Ordine de zi:

1. Indeplinirea masurilor decise in sedinta anterioara.
1. Situatia economica. Situatia contractelor.
3. Aprobare Bilant contabil si Raport de Gestiune pentru anul 2012
4. Aprobarea Raportului Consiliului de Administratie pentru anul 2012.
5. Diverse.
  - 5.1 Aprobarea casarii si valorificari bunurilor proprii
  - 5.2 Deplasari in strainatate.

**Luna aprilie: 10.04.2013**

Ordine de zi:

1. Indeplinirea masurilor decise in sedinta anterioara.
2. Situatia economica. Situatia contractelor.
3. Aprobarea investitiilor ce urmeaza a se realiza in anul 2013.
4. Analiza si aprobarea propunerii pentru BVC 2013
5. Aprobarea criteriilor de impartire a profitului pentru anul 2012.

6. Aprobarea promovării cercetătorilor din cadrul institutului, dacă este cazul .
7. Situația achizițiilor necesare derulării contractelor de cercetare și economice.
8. Diverse.
  - 8.1 Deplasări în străinătate

#### **Luna mai: 15.05.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Aprobarea mandatului pentru negocierea Contractului colectiv de Muncă pentru anul 2013.
4. Măsurile pentru creșterea vizibilității institutului la târguri, expoziții și posibili beneficiari.
5. Analiza a ocupării forței de muncă.
6. Diverse.
  - 6.1 Deplasări în străinătate

#### **Luna iunie: 12.06.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Analiza a ocupării forței de muncă.
4. Situația depunerii de brevete de invenție și măsuri pentru creșterea numărului lor.
5. Diverse.
  - 5.1 Aprobarea problemelor de natură organizatorică.
  - 5.2 Deplasări în străinătate

#### **Luna iulie: 17.07.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Analiza coeficientului de regie institut.
4. Analiza cu privire la investițiile ce urmează a fi realizate în anul 2013.
5. Informare cu privire la situația procedurilor de achiziție.
6. Situația depunerii de articole cotate ISI și măsuri pentru creșterea numărului lor.
7. Diverse.
  - 7.1 Informare asupra activității de promovare a Institutului la târguri, expoziții și prin media.
  - 7.2 Prezentarea proiectelor depuse la diverse competiții în primul trimestru al anului 2013.
  - 7.3 Deplasări în străinătate

#### **Luna august: 21.08.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Analiza coeficientului de regie institut.
4. Analiza a contractelor economice derulate în primul trimestru al anului 2013.
5. Diverse.
  - 5.1 Deplasări în străinătate

#### **Luna septembrie: 19.09.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Analiza și aprobarea achizițiilor ce urmează a fi realizate din sumele suplimentare primite pentru investiții, dacă este cazul.
4. Perspectiva cadrelor tinere în vederea înlocuirii cadrelor cu experiență
5. Diverse.
  - 5.1 Deplasări în străinătate

#### **Luna octombrie: 17.10.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Scurta informare privind participarea la Salonul Cercetării 2013.
4. Probleme organizatorice.
5. Aprobare Rectificare bugetară 2013, dacă este cazul.
6. Diverse.
  - 6.1 Deplasări în străinătate.

**Luna noiembrie: 14.11.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația realizării planului în anul 2011.
3. Probleme organizatorice
4. Raport asupra achizițiilor publice desfășurate în cadrul Institutului în anul 2012.
5. Diverse.
  - 5.1 Deplasări în străinătate.

**Luna decembrie: 12.12.2013**

Ordine de zi:

1. Îndeplinirea măsurilor decise în ședința anterioară.
2. Situația realizării planului în anul 2013.
3. Analiza coeficientului de regie instituit.
4. Perspective privind contractele de cercetare și economice pentru anul 2014 și măsuri de realizarea lor
5. Planificarea anuală a ședințelor și tematica Consiliului de Administrație pentru anul 2013
6. Diverse.
  - 6.1 Informare asupra activității de promovare a Institutului la târguri, expoziții și prin media.
  - 6.2 Deplasări în străinătate

ANEXA B

**ORDINE DE ZI ședințe CA 2013**

17.01.2013:

1. Situația economică. Situația contractelor.
2. Aprobarea planificării și a tematicilor pentru ședințele de Consiliu de Administrație - 2013.
3. Program de cursuri de perfecționare pentru anul 2013.
4. Analiza contractelor economice derulate în anul 2012.
5. Aprobarea solicitării SC ACANT DESIGN SRL privind suplimentarea spațiului de închiriat cu 185 mp și prelungirea termenului de închiriere pe o perioadă de 10 ani.
6. Aprobarea încheierii unei asigurări de viață de grup nominală pentru un număr de 55 de angajați care vor lucra la instalarea celor trei grupuri de comprimare la Stația OMV Petrom Ticleni.
7. Diverse.
  - 7.1 Deplasări în străinătate.

14.02.2013:

2. Situația contractelor și a încarcerii pe colective. Prezentare regie Institut.
3. Discuție privind BVC - propunere pe anul 2013.
4. Măsuri pentru creșterea participării Institutului la competițiile noi din cadrul FP 7 și îmbunătățirea șanselor de reușită.
5. Informare asupra stadiului contractului "Modernizarea și dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare-EXTURBO".
6. Aprobarea cheltuielilor nedeductibile fiscal înregistrate în situațiile financiare ale INCDT COMOTI în anul 2012.
7. Aprobarea solicitării SC ACANT DESIGN SRL privind suplimentarea spațiului de închiriat cu 200 mp și prelungirea termenului de închiriere pe o perioadă de 10 ani. Prezentare plan de investiții.
8. Diverse.
  - 8.1 Casare mijloc fixe Sistem mobil de achiziție" – nr. inventar 105928 și Aparat foto digital – nr. inventar 106103.
  - 8.2 Deplasări în străinătate.

13.03.2013:

2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Aprobare Bilant contabil și Raport de Gestiune pentru anul 2012
4. Aprobare BVC 2013
5. Aprobarea Raportului Consiliului de Administrație pentru anul 2012.
6. Discutarea răspunsului primit de la rectoratul UTI Iași, privind plata suprafeței.
7. Discuție asupra situației Standului vechi de turbomotoare.
8. Diverse.
  - 8.1 Discuție privind contractarea unui împrumut capital de lucru de la Banca Raiffeisen.
  - 8.2 Aprobarea casării mijloacelor fixe propuse, cu ocazia inventarierii efectuate la data de 31.01.2013.
  - 8.3 Deplasări în străinătate

15.04.2013:

2. Situația economică. Situația contractelor.
3. Aprobarea investițiilor ce urmează a se realiza în anul 2013.

4. Aprobarea criteriilor de impartire a profitului pentru anul 2012.
5. Aprobarea organizarii unui concurs de CS, CS III, CSII si CS I
6. Diverse.
- 6.1 Deplasari in strainatate

13.05.2013:

2. Situația economica. Situatia contractelor.
3. Aprobarea nr. posturi pe grade stiintifice, componenta comisiilor si a probelor de concurs pentru ocuparea gradelor stiintifice CS, CS III, CS II, CS I.
4. Informare asupra imprumutului bancar solicitat.
5. Aprobarea investitiilor ce urmeaza a se realiza in anul 2013.
6. Informare asupra stadiului contractului "Modernizarea si dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare-EXTURBO".
7. Diverse.
- 6.1 Informare asupra raspunsului primit de la UT Gheorghe Asachi Iasi.
- 6.2 Aprobarea casarii si valorificarii urmatoarelor mijloace fixe: electromotor - nr.inv. 101229, dulap comanda - nr.inv. 101224 si recipient tampon - nr.inv. 101150
- 6.3 Aprobarea transferului catre UT Iasi a mijlocului fix transformator - nr.inv.101813.
- 6.4 Deplasari in strainatate

13.06.2013:

1. Situația economica. Situatia contractelor.
2. Analiza necesarului de forta de munca pentru urmatorii 7 ani.
3. Situatia depunerii de proiecte la Program PARTENERIATE - Proiecte colaborative de cercetare aplicativa - Competitie 2013
4. Diverse.
- 4.1 Informare cu privire la valorificarea standului turbopropulsor.
- 4.2 Situatia derularii imprumutului bancar solicitat.
- 4.3 Deplasari in strainatate

19.07.2013:

1. Situația economica. Situatia contractelor.
2. Analiza coeficientului de regie institut.
3. Aprobarea rezultatelor concursului organizat de I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI in vederea ocuparii gradelor stiintifice CS, CS III, CS II, CS I.
4. Diverse.
- 4.1 Informare asupra noului ROF al I.N.C.D. Turbomotoare COMOTI
- 4.2 Informare asupra activitatii de promovare a Institutului la targuri, expozitii si prin media.
- 4.3 Aprobarea investitiilor pentru 2 propuneri de proiect care se vor depune la Competiția POSCCE-A2-2.2.1-2013-1
- 4.4 Aprobarea dezmembrării imobilelor avand numarul cadastral 219202 si 219203 si a parcelei cu numar de carte funciara 76713 toate situate in Bucuresti, sector 6, B-dul Iuliu Maniu, nr.220D.
- 4.5 Deplasari in strainatate

27.08.2013

1. Situația economica. Situatia contractelor.
2. Analiza contractelor economice derulate in primul semestru al anului 2013 si prezentarea noilor contracte ce urmeaza a fi semnate in perioada urmatoare.
3. Informare asupra variantei finale de ROF al INCDDT COMOTI, ce urmeaza a fi aprobat de catre Guvernul Romaniei.
4. Diverse.
- 4.1 Prezentarea raspunsului trimis catre Universitatea Tehnica Ghe. Asachi privind plata superficiei.
- 4.2 Deplasari in strainatate

09.09.2013:

1. Situația economica. Situatia contractelor. Evolutie regiei.
2. Prezentarea documentatiei intocmite pentru 3 standuri proprietate a Institutului, in vederea aprobarii inscrierii in lista instalatiilor si obiectivelor speciale de interes national.
  - Stand de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare pentru aplicatii aeronautice (civile/militare) si industriale - Platforma Militari;
  - Complex Termogazodinamic -Platforma Militari;
  - Centru de Cercetari si Experimentari in domeniul acusticii si vibratiilor – Platforma Magurele.
3. Aprobarea cofinantarii unor proiectele nationale/international ale INCDDT COMOTI.
4. Diverse.
- 4.1 Aprobarea comercializării echipamentelor realizate in cadrul institutului in zona Golfului Persic.
- 4.2 Deplasari in strainatate

14.10.2013:

1. Situația economică. Situația contractelor.
2. Prezentare situație contract nr. 3120038 încheiat cu firma VZLU -Praga.
3. Diverse.
  - 3.1 Informare privind participarea la Conferința Internațională CEAS European Air & Space Conference și Congresul FTF (Flygtekniska Foreningen) organizată de FTF și Universitatea Linköping-Suedia și la al 17th CEAS & 3rd X-NOISE EV, Workshop 2013 organizată la Sevilla, Spania.
  - 3.2 Deplasări în străinătate.

14.11.2013:

1. Situația economică. Situația contractelor.
2. Continuarea discuției privind situația contractului nr. 3120038 încheiat cu Cehia
3. Clarificarea situației turbomotoarelor existente în INCDT COMOTI. Posibilitate de valorificare a lor.
  4. Împuternicirea d-lui Valentin SILIVESTRU, în calitate de Președinte Director General al INCD Turbomotoare COMOTI, să contracteze de la Raiffeisen Bank S.A., în numele societății o facilitare de credit la termen și prelungirea cu 2 ani a facilității actuale de emisie de Scrisori de Garanție.
5. Diverse.
  - 5.1 Discuții privind constituirea unei comisii de experți care va evalua lucrările predate la CTSA.
  - 5.2 Raport asupra achizițiilor publice desfășurate în cadrul Institutului în anul 2013.
  - 5.3. Informare cu privire la desfășurarea conferinței NCAS la care INCDT COMOTI a fost coorganizator.
  - 5.4 Situația contractului de valorificare stand turbomotoare
  - 5.5 Deplasări în străinătate.

16.12.2013

1. Situația realizării planului în anul 2013.
2. Analiza coeficientului de regie instituit.
3. Perspective privind contractele de cercetare și economice pentru anul 2014 și măsuri de realizare.
4. Informare asupra finalizării contractului nr. 3120038 încheiat cu firma VZLU din Cehia.
5. Informare asupra finalizării contractului 5 /PM - "Modernizarea și dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare-EXTURBO".
6. Diverse.
  - 6.1. Aprobarea prelungirii contractului de închiriere cu firma ACANT.
  - 6.2 Informare asupra demersurilor întreprinse în vederea evaluării turbomotoarelor existente în INCDT COMOTI
  - 6.3 Deplasări în străinătate



2012

## Venituri realizate prin contracte de cercetare –dezvoltare finanțate din fonduri publice/2012

Client	Nr.ctr.	Denumire	Venit realizat	Valoare contract
ANCS	7N	CERCETARE DE EXCELENȚA APLICATIVĂ ȘI EXPERIMENTALĂ ÎN DOMENIUL MASINILOR PALETATE, CONTRIBUTIE LA REALIZAREA CONVERGENȚEI CU ARIA DE CERCETARE A UNIUNII EUROPENE	5.892.410	5.892.410
<b>TOTAL</b>			<b>5.892.410</b>	<b>5.892.410</b>
UEFISCDI	5PM	MODERNIZAREA ȘI DEZVOLTAREA BAZEI LOGISTICE PENTRU UN COMPLEX DE EXPERIMENTARE TURBOMOTOARE/EXTURBO	2.506.332	11.532.708
UEFISCDI	116 EU	TOOL SUITE FOR ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC AVIATION MODELING FOR POLICY ANALYSIS	6.902	41.910
UEFISCDI	116 -1EU	NOISE IMPACT OF AIRCRAFT WITH NOVEL ENGINE CONFIGURATION IN MID-TO HIGH ALTITUDE OPERATIONS	8.357	49.788
UEFISCDI	181.EU	ESPOSA-EFFICIENT SYSTEMS AND PROPULSION FOR SMALL AIRCRAFT	363.223	1.138.370
UEFISCDI	JTI-04	ELTESTSYS-ELECTRICAL TEST BENCH DRIVE SYSTEMS:MECHANICAL INTERFACES	518.954	518.954
UEFISCDI	JTI-06	HEXENOR-DEVELOPMENT OF HELICOPTER EXHAUST ENGINE NOISE REDUCTION	123.219	445.473
UEFISCDI	JTI-07	ANCORA-COMOTI ROTORCRAFT ACOUSTICS INITIATIVE FOR PRELIMINARY	44.900	44.900
UEFISCDI	JTI-08	STARTENSYS-ADAPTATION KIT DESIGN &MANUFACTURING:APU DRIVING SYSTEM	152.738	306.590
UEFISCDI	96CI	TEHNOLOGIA INOVATIVĂ DE REALIZARE PRIN TURNARE A DORNURILOR DE DEFORMARE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE FABRICATIE A SISTEMELOR TUBULARE CU SECȚIUNE VARIABILĂ DE DIMENSIUNI MICI	45.000	45.000
TECNITAL	96CI	TEHNOLOGIA INOVATIVĂ DE REALIZARE PRIN TURNARE A DORNURILOR DE DEFORMARE UTILIZATE ÎN PROCESUL DE FABRICATIE A SISTEMELOR TUBULARE CU SECȚIUNE VARIABILĂ DE DIMENSIUNI MICI	5.000	5.000
UEFISCDI	131CI	DEMONSTRAREA EFICIENȚEI UNEI METODE INOVATIVE DE DEZVOLTARE/OPTIMIZARE AERO-HIDRO-GAZO DINAMICĂ	30.000	45.000
INAS	131CI	DEMONSTRAREA EFICIENȚEI UNEI METODE INOVATIVE DE DEZVOLTARE/OPTIMIZARE AERO-HIDRO-GAZO DINAMICĂ	3.000	5.000
UPB	65	ALIAJE INOVATIVE DIN ALUMINURI DE TITAN ȘI COPERIRI DE PROTECȚIE PENTRU TEMPERATURI ÎNALTE,PENTRU REDUCEREA POLUARII ÎN PRODUCEREA DE ENERGIE ȘI TRANSPORTURI	65.000	1.450.000
AGENTIA SPATIALA	40	PLANIFICARE STRATEGICĂ AVANSATĂ PRIVIND DEZVOLTAREA UNUI SISTEM TURBOPOMPA PENTRU UN MOTOR RACHETA PROPULSAT CU COMBUSTIBIL LICHID	100.000	946.155
INCAS	2	STAR-TECHNOLOGY	46.000	300.000
AGENTIA SPATIALA	9	ADVANCED COMPOSITE STRUCTURE FOR SPACE CRAFT APPLICATION	116.666	943.439
UEFISCDI	91 IDEI	TEHNICI DE CALCUL CFD DE MARE PERFORMANȚĂ PENTRU OPTIMIZAREA COMPRESORULUI CENTRIFUGAL UTILIZAT ÎN AERONAUTICĂ ȘI APLICĂȚII INDUSTRIALE	21.351	21.351
<b>TOTAL</b>			<b>4.156.642</b>	<b>17.839.638</b>
ANOTEC CONSULTING SL	266046	NINHA-NOISE IMPACT OF AIRCRAFT WITH NOVEL ENGINE CONFIGURATIONS IN MID-TO HIGH ALTITUDE OPERATIONS	125.073	156.492
STRAERO	270584	ELTESTSYS-ELECTRICAL TEST BENCH DRIVE SYSTEMS:MECHANICAL INTERFACES	865.744	1.598.738
TURBOMECA GROUPE SAFRAN	212367	TEENI-TURBOSHAFT ENGINE EXHAUST IDENTIFICATION	406.095	2.251.125
ANOTEC CONSULTING SL	287094	ANCORA-COMOTI ROTORCRAFT ACOUSTICS INITIATIVE FOR PRELIMINARY ACOUSTIC FLIGHT TESTS FOR THE TUNING OF SIMPLIFIED ROTORCRAFT NOISE MODELS	133.809	196.088
SNECMA-OPENAIR	234313	OPENAIR-OPTIMISATION FOR LOW ENVIRONMENTAL NOISE IMPACT AIRCRAFT	68.017	1.316.907
SNECMA-X3NOISE EV	265943	X-NOISE EVOLUTION-AVIATION NOISE RESEARCH NETWORK AND COORDINATION	42.909	184.500
PRVNI BRNENSKA STROJIRNA VELKA BITES	284859	ESPOSA-EFFICIENT SYSTEMS AND PROPULSION FOR SMALL AIRCRAFT	959.200	3.553.368
<b>TOTAL</b>			<b>2.600.847</b>	<b>9.257.218</b>
ANCS	POS 174	DEVELOPMENT OF NEW METHODS BY REAL AND VIRTUAL SOLIDIFICATION PROCESSING OF MATERIALS WITH SPECIAL PROPERTIES TO ACHIEVE HIGH	1.321.630	3.237.454
<b>TOTAL</b>			<b>1.321.630</b>	<b>3.237.454</b>

MMPFS	POSDRU 90	CONSTRUIESTE-TI INTELIGENT,DIN TIMP,CARIERA PROFESIONALA	137.865	168.791
<b>TOTAL</b>			<b>137.865</b>	
MND	ROB 653	COMUON STRATEGY TO PREVENT THE DANUBE'S POLLUTION TECHNOLOGOCAL	435.447	1.002.950
MDT	ROB 128	JOINT STUDY REGARDING AN ELECTRO-GENERATOR SYSTEM POWERED BY WATER TURBINE FOR CROSS-BORDER ECOLOGICAL ELECTRICAL TRANSPORT SYSTEM- ELECTRORIVER	407.720	927.126
MDT	ROB 144	INTEGRATED SYSTEM FOR DYNAMIC MONITORING AND WARNING FOR TECHNOLOGICAL RISKS IN ROMANIA – BULGARIA CROSS-BORDER AREA-REACT	489.193	858.653
MDT	ROB 211	SUPPORT ACTIONS TO CREATE NEW RDI PARTNERSHIPS INTRANS-BORDER AREA IN ORDER TO BRING TOGETHER BUSINESS AND RESEARCH FOR ACCESSING EUROPEAN FOUNDS-SANDI	407.770	1.039.727
<b>TOTAL</b>			<b>1.740.130</b>	<b>3.997.247</b>

<b>Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finantate din fonduri private/2012</b>				
Client	Nr.ctr.	Denumire	Valoare	Valoare contract
PETROFAC	349	COMPRESOARE GAZ TICLENI	4.286.172	4.734.372
PETROM-OMV	14337	IMPROVING GAS SYST COMPRESSORS DAESTI	520.007	761.655
PETROM-OMV	14338	IMPROVING GAS SYST COMPRESSORS ICOANA	1.129.959	1.930.796
MANCHESTER METROPOLIT AN UNIVERSITY	1452	STUDIU SUSTAINABLE CAMELINA PRODUCTION SUCTION COMPRESSOR AND FILTER SEPARATOR FSA 600 BOLDESTI	130.410	225.000
PETROM-OMV	14612		1.351.313	1.351.313
METAPLAST	1775	CALCUL DEFLEXIE	200	200
METAPLAST	1790	CALCUL VIBRATII	400	400
PETROM-OMV	3131	STATIE DE BOOSTERE	158.994	162.000
<b>TOTAL</b>			<b>7.577.455</b>	<b>9.165.736</b>

<b>Venituri realizate din activitati economice(servicii,microproductie,exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala)-2012</b>				
CLIENT	NR.CTR	DENUMIRE	VALOARE	VALOARE CONTRACT
ADICOMP	ADICOMP	COMPRESOARE CU 64G,CU 90G,CU 128G	372.470	372.470
ENERGY EQUIPMENT SUPLY INC	46742/47489 /47516	COMPRESOR CU 90G	121.874	121.874
GHH	GHH	PIESE SCHIMB	2.263	2.263
HERCO KUHLTECHNIC	HERCO	COMPRESOARE CU 64G,CU 90G	141.247	141.247
ITC INDUSTRIANLAG ENHANDELS	ITC11	COMPRESOR CU 90G-2 buc,KIT 90G	83.684	83.684
KLAUSS SCHALLER C&T GMBT	112296	COMPRESOR CU 90G	39.153	39.153
NATIONAL COMPRESSED AIR CANADA LTD	AIR 8	COMPRESOR CU 90G	42.930	42.930
PETROM-OMV	8494	COMPRESOR CU90G,CK180	115.907	115.907
PRONA LLC	PRONA	COMPRESOR CU 90G-3 buc,KIT 90G	169.607	169.607
VPT KOMPRESSOREN GMBH	VPT	COMPRESOARE:CU 64G,CU 90G,CU 128G	973.588	973.588
WEEE RECYCLING AS	WEEE 1501	COMPRESOR CU 90G	39.054	39.054
PETROM OMV	8494	COMPRESOR CU 90G,CK180	194.316	194.316
<b>TOTAL</b>			<b>2.296.093</b>	<b>2.296.093</b>
PETROM OMV	8802	REVIZIE/REPARATIE COMPRESOARE CU SURUB	1.224.385	1.224.385
PETROM OMV	8490	REVIZIE/REPARATIE CENTRALA COGENERATIVA	599.743	599.743
PETROM OMV	8488	REVIZIE/REPARATIE COMPRESOARE CCAE	2.787.897	2.787.897
TMK RESITA	41795/1580	REVIZIE COMRESOARE; DIAGNOSTICARE ELECTROCOMPRESOR	35.764	35.764
PETROM OMV	3255	ASISTENTA TEHNICA SOFTWARE	47.520	200.000
PETROM OMV	271	VERIFICARE COMPRESOARE	115.000	115.000
PETROM OMV	14338	MODERNIZARE COMRESOARE	89.582	1.930.796
PETROFAC	349	COMPRESOARE GAZ TICLENI	13.500	
BIOFARM;IFIN- HH;GAMA TOOLS;ALSTOM		EXECUTIE MATRITE;EXECUTIE REPERE;MASURARI 3D	201.015	201.015
<b>TOTAL</b>			<b>5.114.406</b>	<b>7.094.600</b>
VPT KOMPRESSOREN	VPT33;37	REPERE COMPRESOARE CU 64G/90G/128G/ MECHANICAL SEAL	8.445	8.445
HERCO KULHTECHNIC	HERCO 17		2.257	2.257
GHH	GHH NR.	REPERE COMPRESOARE CU64G/90G/128G	6.498	6.498
PETROM-OMV	8490	REVIZIE/REPARATIE CENTRALA COGENERATIVA	8.738	8.738
PETROM-OMV	8488	REVIZIE/REPARATIE COMPRESOARE CCAE	17.970	17.970
DELTA PRES	140	KIT CU90G	1.563	1.563
<b>TOTAL</b>			<b>45.471</b>	<b>45.471</b>

ACANT	1577	CHIRIE	46.060	46.060
ALDAMAR	918	CHIRIE	2.648	2.648
ASOCIATIA AERONAUTICA ASTRONAUTICA	1574	CHIRIE	2.490	2.490
ASTEC	1576	CHIRIE	26.459	26.459
GRAPH-BITE	1575	CHIRIE	16.856	16.856
PIMAPEN	1573	CHIRIE	175.488	175.488
<b>TOTAL</b>			<b>270.001</b>	<b>270.001</b>
ADICOMP	ADICOMP	CERTIFICAT ATEX SI/SAU TRANSPORT COMPRESOARE	5.415	5.415
HERCO KUHLETECHNIC	HERCO13,1 4,15,16	CERTIFICAT ATEX SI/SAU TRANSPORT COMPRESOARE	5.085	5.085
VPT KOMPRESSOREN GMBH	VPT	CERTIFICAT ATEX SI/SAU TRANSPORT COMPRESOARE	59.723	59.723
<b>TOTAL</b>			<b>70.223</b>	<b>70.223</b>
REMAT VEST		SPAN	1.320	1.320
REMAT HOLDING		HARTIE	572	572
<b>TOTAL</b>			<b>1.892</b>	<b>1.892</b>

**VENITURI REALIZATE PRIN CONTRACTE DE CERCETARE -DEZVOLTARE FINANTATE DIN FONDURI PUBLICE/2013**

CLIENT	NR.CTR.	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
MEN	7N	CERCETARE DE EXCELENTA APLICATIVA SI EXPERIMENTALA IN DOMENIUL MASINILOR PALETATE, CONTRIBUTIE LA REALIZAREA CONVERGENTEI CU ARIA DE CERCETARE A UNIUNII EUROPENE	6.613.649	6.613.649
<b>TOTAL</b>			<b>6.613.649</b>	<b>6.613.649</b>
UEFISCDI	MNT 7077	MANUNET-LIGHT WEIGHT CARBON FIBER COMPRESSOR IMPELLER/BLADE MANUFACTURING STUDY	621.000	1.357.000
UEFISCDI	5	MODERNIZAREA SI DEZVOLTAREA BAZEI LOGISTICE PENTRU UN COMPLEX DE EXPERIMENTARE TURBOMOTOARE/EXTURBO	350.864	11.532.708
UEFISCDI	181	ESPOSA – EFFICIENT SYSTEMS AND PROPULSION FOR SMALL AIRCRAFT	657.501	1.138.370
UEFISCDI	249EU	TIDE-TANGENTIAL IMPULSE DETONATION ENGINE	16.020	419.564
UEFISCDI	71EU	OPENAIR-OPTIMISARION FOR LOW ENVIRONMENTAL NOISE IMPACT AIRCRAFT	37.583	337.916
UEFISCDI	JTI-06	HEXENOR-DEVELOPMENT OF HELICOPTER EXHAUST ENGINE NOISE REDUCTION TECHNOLOGIES	322.254	445.473
UEFISCDI	JTI-08	STARTGENSYS-ADAPTATION KIT DESIGN & MANUFACTURING: APU DRIVING SYSTEM	153.852	306.590
UEFISCDI	JTI-10	OPA-OPTIMIZATION OF AIR JET PUMP DESIGN FOR ACOUSTIC APPLICATION	24.687	217.246
UEFISCDI	131CI	DEMONSTRAREA EFICIENTEI UNEI METODE DE INOVATIVE DE DEZVOLTARE/OPTIMIZARE AERO-HIDRO-GAZO DINAMICA PLANIFICARE STRATEGICA AVANSATA PRIVIND DEZVOLTAREA UNUI SISTEM TURBOPOMPA PENTRU UN MOTOR RACHETA PROPULSAT CU COMBUSTIBIL LICHID	15.000	15.000
AGENTIA SPATIALA	40 ROSA	ADVANCED COMPOSITE STRUCTURE FOR SPACECRAFT APPLICATIONS	637.655	946.155
AGENTIA SPATIALA	9 ROSA	STAR-TECHNOLOGY	344.500	943.439
INCAS	2 ROSA	ALIAJE INOVATIVE DIN ALUMINURI DE TITAN SI COPERIRI DE PROTECTIE PENTRU TEMPERATURI INALTE, PENTRU REDUCEREA POLUARII IN PRODUCEREA DE ENERGIE SI TRANSPORTURI	100.000	300.000
UPB	65	SISTEME AVANSATE DE ACOPERIRI METALICE PENTRU STRUCTURI COMPOZITE PENTRU APLICATII SPATIALE	372.200	1.450.000
AGENTIA SPATIALA	81 ROSA	CONCEPT DEVELOPMENT AND TECHNOLOGY EVALUATION FOR A PEM FUEL CELLS BASED AUXILIARY POWER UNIT FOR SPACE APLICATION	158.475	740.000
AGENTIA SPATIALA	89 ROSA		500	135.000
<b>TOTAL</b>			<b>3.812.091</b>	<b>20.284.461</b>

CLIENT	NR.CTR	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
QINETIQ LTD	REGIE	COJEN-COMPUTATION OF COAXIAL JET NOISE	26.204	400.000
SNECMA-OPENAIR	234313	OPENAIR-OPTIMISARION FOR LOW ENVIRONMENTAL NOISE IMPACT AIRCRAFT	14.534	1.316.907
SNECMA-VITAL	746	VITAL-ENVIRONMENTALLY FRIENDLY AERO ENGINE	-44.912	3.000.000
SNECMA-X3-NOISE	831	X-NOISE-AIRCRAFT EXTERNAL NOISE RESEARCH NETWORK AND CO-ORDINATION	-37.544	2.000.000
TURBOMECA GROUPE SAFRAN	989	TEENI-TURBOSHAFT ENGINE EXHAUST NOISE IDENTIFICATION	116.508	2.251.125

ANOTEC CONSULTING SL	266046	NINHA - NOISE IMPACT OF AIRCRAFT WITH NOVEL ENGINE CONFIGURATIONS IN MID-TO HIGHT ALTITUDE	57.682	156.492
DLR - GERMAN AEROSPACE CENTER	266465	TEAM-PLAY -TOOL SUITE FOR ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC AVIATION MODELLING FOR POLICY ANALYSIS	857	131.558
PRVNI BRNENSKA STROJIRNA VELKA BITES	284859	ESPOSA – EFFICIENT SYSTEMS AND PROPULSION FOR SMALL AIRCRAFT	1.031.775	3.553.368
UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE	296551	DEVELOPMENT OF HELICOPTER EXHAUST ENGINE NOISE REDUCTION TECHNOLOGIES	272.552	1.031.139
<b>TOTAL</b>			<b>1.437.656</b>	<b>13.840.589</b>

CLIENT	NR.CRT.	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
MEN	POS 174	DEVELOPMENT OF NEW METHODS BY REAL AND VIRTUAL SOLIDIFICATION PROCESSING OF MATERIALS WITH SPECIAL PROPERTIES TO ACHIEVE HIGH TEMPERATURES FOR POWER TURBOENGINES / TURBOMAT	906.105	3.237.454
<b>TOTAL</b>			<b>906.105</b>	<b>3.237.454</b>
MMPFS	POSDRU 90	CONSTRUIESTE-TI INTELIGENT, DIN TIMP, CARIERA PROFESIONALA	26.747	168.791
<b>TOTAL</b>			<b>26.747</b>	<b>168.791</b>
MDT	ROB 653	COMUON STRATEGY TO PREVENT THE DANUBE'S POLLUTION TECHNOLOGOCAL RISKS WITH OIL AND OIL PRODUCTS	35.799	1.002.950
MDT	ROB 128	JOINT STUDY REGARDING AN ELECTRO-GENERATOR SYSTEM POWERED BY WATER TURBINE FOR CROSS-BORDER ECOLOGICAL ELECTRICAL TRANSPORT SYSTEM- ELECTRORIVER	519.406	927.126
MDT	ROB 144	INTEGRATED SYSTEM FOR DYNAMIC MONITORING AND WARNING FOR TECHNOLOGICAL RISKS IN ROMANIA-BULGARIA CROSS-BORDER AREA REACT	369.406	858.653
MDT	ROB 211	SUPPORT ACTIONS TO CREATE NEW RDI PARTNERSHIPS IN TRANS-BORDER AREA IN ORDER TO BRING TOGETHER BUSINESS AND RESEARCH FOR ACCESSING EUROPEAN FOUNS – SANDI	637.096	1.039.727
MDT	ROB118	CLEAN ACCESS IN CALARASI-SILISTRA CROSS-BORDER AREEA	104.248	1.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>1.665.955</b>	<b>4.828.456</b>

**VENITURI REALIZATE DIN CONTRACTELE DE CERCETARE-DEZVOLTARE FINANATATE DIN FONDURI PRIVATE/2013**

CLIENT	NR.CRT.	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
PETROM- OMV	911	COMPRESOARE SUPLAC	1.530.303	15.505.641
PETROM- OMV	4372	MODERNIZARE STATIE DE COMPRESOARE MUNTENI	910.680	2.276.700
PETROM- OMV	4422	COMPRESOR CU SURUB CU 90GK	124.272	295.000
PETROM- OMV	3255	ASISTENTA TEHNICA SOFTWARE	34.699	34.699
PETROM- OMV	8488	REVIZIE/REPARATIE CURENTA/CAPITALA LA COMPRESOARELE CCAE 21-300 SUPLAC	699.796	699.796
PETROM- OMV	8490	REVIZIE/REPARATIE CURENTA/CAPITALA LA CENTRALA COGENERATIVA SUPLAC	396.178	396.178
PETROM- OMV	8802	REVIZIE/REPARATIE CURENTA COMPRESOARE CU SURUB	1.752.079	1.752.079
DEFENSE TECHNOLOGY EQUIPMENT	13 DTE	COMPRESOARE CU 64G-20 buc	439.924	439.924
John E Pokluda PE LLC - USA	JOHN 023/030	KIT CU 128G	5.040	5.040
LINDE GAS HUNGARY LTD CO	LINDE13893	KIT PIESE SCHIMB	40.325	40.325
PRONA LLC	PRONA 12/11	COMPRESOR CU 90G	56.942	56.942
VYZKUMNY A ZKUSEBNI LETECKI USTAV	3120038	COMPRESOR + CONVERTIZOR CEHIA	402.792	402.792
<b>TOTAL</b>			<b>6.393.030</b>	<b>21.905.116</b>

**VENITURI REALIZATE DIN ACTIVITATI ECONOMICE /2013DIN CARE:**

CLIENT	NR.CRT.	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
--------	---------	----------	----------------	------------------

DEFENSE TECHNOLOGY EQUIPMENT	13 DTE	COMPRESOARE CU 64G-20 BUC	3.000	3.000
ADICOMP	ADICOMP 2585/2661/3414 /537	COMPRESOR CU 64G/D, CU 90G, CU 128G	267.043	267.043
GHH	GHH43568/4483 8	REPERE COMPRESOARE	542	542
John E Pokluda PE LLC - USA	JOHN 023/030	KIT CU 128G	4.482	4.482
VPT KOMPRESSOREN GMBH	VPT 41-58	COMPRESOR CU 128G - 2 buc	978.781	978.781
AIRPOL-PRZEDS. PRODUKCJI SPREZAREK	AIR 9/10/11	COMPRESOR CU 64G	108.028	108.028
ENERGY EQUIPMENT SUPPLY INC	47865	COMPRESOR CU 90G - 3 buc	127.942	127.942
<b>TOTAL</b>			<b>1.489.818</b>	<b>1.489.818</b>

CLIENT	NR.CRT	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
AEROTEH SA	48	DETERMINARE DEZECHILIBRU	500	500
ALSTOM	11571928	MASURATORI 3 D CARCASE REDUCTOR	7.449	7.449
ARHIPRO SRL	1816	EXECUTIE REPERE	130.556	130.556
BIOFARM	1822	EXECUTIE MATRITE	770	770
BIOFARM	1871(662)/1875 /1942/1956/184 6	EXECUTIE MATRITE	30.324	30.324
BORANT PRODUCTS	1899/1847	EXECUTIE REPERE	1060	1060
CALIPSO SRL	1961	ANALIZA MICROSCOPICA	1.114	1.114
ERVAN TRUST SRL	1918	DETERMINARE ZGOMOT AERIAN	1.225	1.225
HESPER SA	1917	DETERMINARE NIVEL ZGOMOT	500	500
INCAS	1834	REVIZIE TEHNICA COMPRESOR INGERSOLL RAND	62.560	62.560
INCAS	1840	REVIZIE TEHNICA COMPRESOR CENTAC	62.560	62.560
INCDE ICPE CA	1906	ECHILIBRARE DINAMICA	1.380	1.380
LUDAN ENGINEERING SRL	361	ANALIZA VIBRATII	20.175	20.175
METAPLAST	1971	CALCUL DE DEFLEXIE	200	200
PETROFAC	349	PUNERE IN FUNCTIUNE COMPRESOARE GAZ TICLENI	434.700	434.700
PETROFAC	4500010257 P	ANALIZA ULEI	1.800	1.800
PETROFAC	9335	PIESE SCHIMB COMPRESOARE GAZ TICLENI	7.329	7.329
PETROFAC	9660	REVIZIE COMPRESOARE GAZ TICLENI	24.758	24.758
PETROM- OMV	8802	REVIZIE/REPARATIE CURENTA COMPRESOARE CU SURUB	475.849	475.849
SAINER ELENA	1838	EXPERTIZA NOXE CENTRALA TERMICA	2.376	2.376
SUN AVIATION SUPORT SRL	1940	EXECUTIE REPERE	1.200	1.200
TRANSGAZ	239	VERIFICARE AUTOMATIZARE SI LINII DE VIBRATII LA STATII DE COMPRIMARE	256.560	256.560
TRANSGAZ	448	VERIFICARE AUTOMATIZARE SI LINII DE VIBRATII LA STATII DE COMPRIMARE	49.200	49.200
UMEB	2982	TESTARE ACUSTICA	7.000	7.000
<b>TOTAL</b>			<b>1.581.145</b>	<b>1.581.145</b>

CLIENT	NR.CRT	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
TRANSFER MOTOARE AVIATIE DE LA MINISTERUL APARARII NATIONALE		MOTOARE AVIATIE	3.567.735	3.567.735
<b>TOTAL</b>			<b>3.567.735</b>	<b>3.567.735</b>

CLIENT	NR.CRT	DENUMIRE	VENIT REALIZAT	VALOARE CONTRACT
ACANT	1577	CHIRII	47.098	47.098
ASOCIATIA AERONAUTICA SI ASTRONAUTICA A ROMANIEI	1574	CHIRII	2.924	2.924
ASTEC	1576	CHIRII	27.360	27.360
ESTRADE SRL	1955	CHIRII	1.232	1.232
GRAPH-BYTE	1575	CHIRII	6.753	6.753
PIMAPEN	1573	CHIRII	29.248	29.248

<b>TOTAL</b>			<b>114.615</b>	<b>114.615</b>
--------------	--	--	----------------	----------------

<b>CLIENT</b>	<b>NR.CRT</b>	<b>DENUMIRE</b>	<b>VENIT REALIZAT</b>	<b>VALOARE CONTRACT</b>
ADICOMP		CERTIFICAT ATEX/TRANSPORT COMPRESOR	882	882
CORE MATALIAT EXIM SRL		CAIET DE SARCINI LICITATIE DESEURI PROVENITE DIN DESMEMBRARI STAND	300	300
REMAT BUCURESTI SUD SA		CAIET DE SARCINI LICITATIE DESEURI PROVENITE DIN DESMEMBRARI STAND	300	300
REMAT VEST		CAIET DE SARCINI LICITATIE DESEURI PROVENITE DIN DESMEMBRARI STAND	300	300
VPT KOMPRESSOREN GMBH		CERTIFICAT ATEX/TRANSPORT COMPRESOR	54.105	54.105
<b>TOTAL</b>			<b>55.887</b>	<b>55.887</b>

**Anexa 3** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii) lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI.

**Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI.**

**2012**

<b>Nr. Crt</b>	<b>Titlul</b>	<b>Revista</b>	<b>Autorii</b>
1	Structural Characterization and Mechanical Behaviour of Carbon Fiber/epoxy Composite for Aeronautical Field”	MATERIALE PLASTICE nr. 1/2012/ vol.49 ISSN 1224-2144/Pag. 34-40 Factor impact 0,379	Raluca VOICU

**2013**

<b>Nr. Crt</b>	<b>Titlul</b>	<b>Revista</b>	<b>Autorii</b>
1	Aero-acoustic Properties of Eroded Airfoils of Compressor Blades for Use in Non-invasive Diagnostics	International Journal of Turbo & Jet-Engines, Pg. 243, mai 2013 Factor impact 0.261	Dragan Valeriu; Grad Danuța
2	Setup and testing of a 3d scanning method for dimensional inspection of a small size cast turbine blade	Metalurgia International; Jun 2013, Vol. 18, Issue 6, pg. 295-297, vol XVIII nr. 6 / 2013, Factor impact 0.134	Matache Gheorghe; Puscasu Cristian; Dragan Valeriu; Alionte Raluca

**Anexa 4** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, inventatorii/titularii) brevete de invenție (solicitate / acordate)

**Brevete de invenție solicitate 2013**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Titlul</b>	<b>Revista Oficială</b>	<b>Inventatorii/Titularii</b>
1	Instalație de testare palete de turbina, cu reglaj prin flacăra de hidrogen	Buletinul oficial de proprietate industrial nr.9 inregistrata la registratura OSIM cu nr. A/00288/08.04.2013	Gheorghe Matache; Cristian Puscasu; Valentin Silivestru; Razvan Carlanescu; Raluca Voicu; Ionut Porumbel; Cristian Carlanescu.

**Brevete de invenție acordate 2012**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Titlul</b>	<b>Revista Oficială</b>	<b>Inventatorii/Titularii</b>
1	Instalație de producere a energiei electrice	Buletinul oficial de proprietate industrial nr. 8/2010, Nr. 125674/30.08.2012	Silivestru Valentin, Toma Niculae, Nitulescu Marian, Ungureanu Adrian, Iorga Radu
2	Instalație de testare termogazodinamica la parametri înalți	Buletinul oficial de proprietate industrial nr.7 / 2012 Brevet de invenție 127684A0	Ursescu Gabriel, Hrițcu Constantin Eusebiu, Porumbel Ionuț, Sandu Cornel, Florean Florin, Carlanescu Georgeta, Pușcașu Cristian, Petcu Andreea, Carlanescu Cristian

**Brevete de invenție acordate 2013**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Titlul</b>	<b>Revista Oficială</b>	<b>Inventatorii/Titularii</b>
1	Instalație de postcombustie, multietajata in skyd turbomotor autoventilat	Buletinul oficial de proprietate industrial nr.9/2013 128845A0	Florean Florin Gabriel, Petru Andreea Crisitna, Carlanescu Razvan, Porumbel Ionut, Sandu Cornel, Carlanescu Crisitna



**Anexa 5** la raportul de activitate pe categorii (**produse, servicii, tehnologii**) inclusiv date tehnice si domeniul de utilizare produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovatii proprii

DENUMIRE(produse, servicii, tehnologii)	Categorii	Date tehnice si domeniul de utilizare
COMPRESSOR ECS 60/10 BOLDESTI Beneficiar: OMV PETROM	Produse tehnologie	OMOLOGARE Debit 2.500 Nm <sup>3</sup> /h presiune aspiratie 0,2 bari, presiune refulare 1,8 bari nivel de zgomot 73,8 dB (A) Domeniul de utilizare: energie
REVIZIE/REPARATIE COMPRESOARE CCAE 21-300 Beneficiar: OMV PETROM	serviciu tehnologie	BREVET Debit 300.000 Nm <sup>3</sup> /24h presiune aspiratie pres atm., presiune refulare 21 bari Domeniul de utilizare: energie

**2013**

DENUMIRE (Produse, Servicii, Tehnologii)	Categorii	Date tehnice si domeniul de utilizare
Grup Expander Generator Electric	produse tehnologie	BREVET Putere electrica 180kW, turatie 1500 rot/ min, presiune aspiratie 25 bari, presiune refulare 3 bari Domeniul de utilizare: energie
Proiectarea si realizarea unui Compresor cu Surub Beneficiar: Firma MND Republica Ceha	produse tehnologie	OMOLOGARE Debit 5.000 Nm <sup>3</sup> /h presiune aspiratie 2 bari, presiune refulare 40 bari nivel de zgomot 67,1 dB la 7 m de container Domeniul de utilizare: mediu
Proiectarea si realizarea unui Compresor Centrifugal de aer si a unui Convertizor pentru motorul de actionare a compresorului Beneficiar: Firma VZLU Republica Ceha	produse tehnologie	OMOLOGARE Debit 1.800 Nm <sup>3</sup> /h resiune refulare 5 bari temp Domeniul de utilizare: energie
Revizie/reparatie curenta compresor CCAE 9-125 Beneficiar: Linde Gaz Ungaria	serviciu tehnologie	OMOLOGARE Debit 125.000 Nm <sup>3</sup> /24h presiune aspiratie pres atm., presiune refulare 9 bari Domeniul de utilizare: energie
Compresoare Suplac 21-300 Beneficiar: OMV PETROM	produse tehnologie	BREVET Debit 300.000 Nm <sup>3</sup> /24h presiune aspiratie pres atm., presiune refulare 21 bari Domeniul de utilizare: energie
Revizie/reparatie curenta compresoare cu surub Beneficiar: OMV PETROM	servicii tehnologie	BREVET Debit 300.000 Nm <sup>3</sup> /24h presiune aspiratie pres atm. presiune refulare 21 bari Domeniul de utilizare: energie

**Anexa 6** la raportul de activitate (titlul, revista, autorii) lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate fără cotație ISI

**Lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate fără cotație ISI 2012**

Nr. Crt	Titlul	Revista	Autorii
1	Aerodynamic geometry optimization of a centrifugal blower	U.P.B. scientific bulletin, D series, vol.74, Issue 1, pp. 67-72, 2012	B. Gherman; C. Silivestru; M. Draghici
2	Influence of the flame front on the flow inside a combustion chamber	U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 74, Iss. 3, 2012– ISSN 1454-2358	B. Gherman; V. Stanciu
3	Theoretical performances of double Gurney Flap equipped the VAWTs	INCAS BULLETIN, Volume 4, Issue 4/ 2012, (online) ISSN 2247–4528; (print) ISSN 2066–8201; ISSN-L 2066-8201,(BDI)	I. Mălăeș; R. Bogăteanu; H. Dumitrescu
4	Realizarea formelor coji ceramice pentru turnare de precizie utilizand modele realizate prin printare 3D din material termoplastic	Revista de Turnătorie, nr 1-2/ ianuarie-februarie 2012, pg. 5-9	Gheorghe Matache; Cristian Puscasu; Georgeta Carlanescu
5	Obtinerea modelelor din material termoplastic pentru realizarea rapida prin turnare a prototipurilor cu dimensiuni reduse	Revista de Turnătorie, nr 11 - 12/ noiembrie-decembrie 2012, pg.10-17.	Cristian Puscasu; Gheorghe Matache; Mihai Grigorescu; Ghita Axene; Georgeta Carlanescu
6	Separare prin centrifugare, in componente, a apelor poluate cu produse petroliere,	Revista INFOMEDIU Europa nr.2 /2012	Cristian Puscasu; Ghita Axene; Mihaela Grigorescu; Mariana Stefanescu; Liviu Adam INCD Turbomotoare COMOTI- Yvanka Zheleva Universitatea -Angel Kanchev Ruse, Bulgaria
7	Consideratii privind ecologizarea Dunarii prin separare in componente a deseurilor petroliere,	Revista INFOMEDIU Europa nr.2 /2012	Mariana Stefanescu; Cristian Puscasu; Ghita Axene; Victoria Teleaba INCD Turbomotoare COMOTI; Yvanka Zheleva Universitatea Angel Kanchev Ruse,Bulgaria
8	Air quality assessment based on road traffic pollutants dispersion modelling	INCAS Bulletin, Volume 4/Issue 4/2012	V. Teleaba; D. Mihai
9	Air quality – monitoring and modeling	INCAS Bulletin ,Volume 4/Issue 4/2012	M. Cretu; M. Deaconu
10	Considerations on the Danube greening through component waste oil separation	Info Environment Europe Magazine Bulgaria. no. 2/2012	Mariana Stefanescu; Cristian Puscasu; Ghita Axene; Victoria Teleaba; National Research & Development Institute For Gas Turbines COMOTI Ruse University “Angel Kanichev Yvanka Zheleva
11	Stations for monitoring of the air quality in the cross border area Bulgaria - Romania	Scientific Works of the University of Ruse, Vol. 51, series 1.2, 2012	Ruse University “Angel Kanichev- I.Zheleva, G. Popov, P.Russev, K. Tuzharov, K. Klimentov, I. Nikolaev, National Research & Development Institute For Gas Turbines COMOTI – V. Teleaba
12	Aircraft noise footprint for Bucharest – Sophia flights	INCAS Bulletin Volume 4/Issue 4/2012	Dragasanu Luminita; Nico Van Osten; And Luis Meliveo
13	Testing Group of Helicoidal Expander - Electric Generator at COMOTI Test	INCAS BULETIN ,Volume 4, Issue 4, october -december	Niculae Toma, Adrian Ungureanu

	Bench, Using Air Supplied by 3 Compressors Type CU 128G	2012.(online) ISSN 2047-4528,(print) ISSN 2066-8201, ISSN-L 2066-8201	
14	On the Influence of the Combustion Model on the Result of Turbulent Flames Numerical Simulations	GT2012-69255, Proceedings of the ASME Turbo Expo 2012, Copenhagen, Denmark	B. Gherman, F.G. Florean, C. Carlanescu, I. Porumbel
15	Experimental Measurements and Numerical Simulations in Isothermal Turbulent Flows	GT2012-69377, Proceedings of the ASME Turbo Expo 2012, Copenhagen, Denmark	F.G. Florean, J.A. Popescu, I. Porumbel, C. Cărlănescu, G. Dumitrașcu
16	Experimental Measurements in Reactive and Non-Reactive Turbulent Flows	AIAA-2012-4271, 48 <sup>th</sup> AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference & Exhibit and 10 <sup>th</sup> International Energy Conversion Engineering Conference, Atlanta, GA, USA	F.G. Florean, A.C. Petcu, I. Porumbel, C. Sandu, C. Cărlănescu, G. Dumitrașcu
17	An Embedded Boundary Algorithm for Large Eddy Simulations in Complex Geometries	INCAS Bulletin, ISSN 2247 - 4528 , vol 4, no. 2, pp. 83 - 97	A.C. Petcu, I. Porumbel, C. Cărlănescu
18	Modelling of a Plate Cross Flow Heat Exchanger	Proceedings of the 5th International Conference ACME 2012, June 14- 15, 2012, Bul I.P.Iași, Tomul LVIII (LXII) Fasc. 4,2012 p. 65-70. Ed. Politehniuum, ISSN 1011-2855 <u>BDI: INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, ULRICHSWEB GLOBAL SERIAS DIRECTORY</u>	Ionel Ivancu, Daniel Dragomir-Stanciu, Ionuț Crășmaru, Dan-Teodor Bălănescu, George-Ovidiu Rău
19	PLIF OH measurements of turbulent bluff body stabilized flame	ECOST-MEETING-CM0901-150910-002245, 3rd Annual Meeting Sofia, Bulgaria	Florin Gabriel Florean, Cornel Sandu, Constantin Eusebiu Hrițcu, Gheorghe. Dumitrașcu
20	Methodologies of Measuring Mechanical Power Delivered at the Shaft of an Induction Motor Driven by VFD	INCAS Bulletin Volume 4 Issue 4/2012, DOI: 10.13111 /2066-8201.2012.4.4.15	Adrian Stoicescu, Paul Pădure, Cristinel Hărăguță, Mariana Manea
21	Instalație de comprimare gaz natural pentru alimentarea Stației Cogenerative Suplacu de Barcau	Revista - Market Watch Nr. 143/ 15.03-15.04.2012	Valentin Silivestru, Gheorghe Fetea, Sorin Tomenscu
22	Suflantele centrifugale de aer produse de COMOTI rivalizeaza cu cele produse pe plan mondial	Revista - Market Watch Nr. 145/ 15.05-15.06.2012	Valentin Silivestru, Dan Ifrim
23	COMOTI asigura dezvoltarea competitive a compresoarelor cu surub pentru gaze naturale	Revista - Market Watch Nr. 146/ 15.06-15.07.2012	Valentin Silivestru, Dan Ifrim
24	Recunoasterea internationala a competitivitatii COMOTI prin integrarea in retelele din spatiul european de cercetare	Revista - Market Watch Nr. 149/ 15.10-15.11.2012	Valentin Silivestru, Dan Ifrim
25	Turbine eoliene cu ax vertical, contributiile romanesti (Wind Turbine with vertical axis-romanian contribution)	Editura: Graph Byte -2012 ISBN: 978-606-92852-9-9	Mircea Dan Ionescu, Cristinel Haraguta, Mircea Ignat, Valentin Silivestru, Romulus Petcu, Gheorghe Fetea

#### Lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate fără cotație ISI 2013

Nr. Crt	Titlul	Revista	Autorii
1	A Semi-Empirical Airborne Particle Erosion Model For Polyesteric Matrix Fiberglass Composites	INCAS BULLETIN, Volume 5, Issue 4/ 2013, pp. 37 – 43	Valeriu Dragan; Danuta Grad
2	Development of a laminar boundary layer model for curved wall jets,	INCAS BULLETIN, Volume 5, Issue 2/ 2013 pp. 19-24	Valeriu Dragan
3	Implementation of a correction factor for the Pohlhausen laminar boundary layer	INCAS BULLETIN, Volume 5 Issue 3/2013 pp. 61-67	Valeriu Dragan

	applied on the CEVA curved wall jet model		
4	Proof of concept for an infra-circulation fluidic high lift device	Review of the Air Force Academy No 2 (24) 2013, p.1-10	Valeriu Drăgan
5	Solid particle erosion models for titanium and aluminum metal matrix composites	Review of the Air Force Academy No 2 (24) 2013, p.37-40	Dănuța Grad; Valeriu Drăgan
6	Numerical simulation of tip clearance effect on the temperature field in the axial turbine	Revista Mecatronica UPB nr.1/2013,(BDI) pg. 49-53	I. Mălăel; B. Gherman; G. Matache; L. Adam; R. Alionte
7	Simularea numerica a procesului de solidificare unidirectională a pieselor turnate de precizie	Revista de Turnătorie, nr. 1-2/ ianuarie-februarie 2013, pg.2-8	Gheorghe Matache; Cristian Puscasu; Bogdan Gherman
8	Tip clearance influence on an axial turbine stage performance	Revista Mecatronica UPB nr.1 / 2013, pg.42-48	Bogdan Gherman; Daniel Olaru; Liviu Adam; Cristian Puscasu
9	Modelarea procesului de turnare a paletelor de turbina cu structura monocristalina din superaliaje cu baza nichel	Revista de Turnătorie, nr. 09-10/ septembrie-octombrie 2013 pg.2-13	Gheorghe Matache; Cristian Puscasu; Elvira Alexandrescu; Raluca Voicu; Bogdan Gherman
10	Simulation of fluid flow in centrifugal tri-canters	Journal of Theoretical and Applied Mechanics, Sofia, 03 June 2013, vol. 43, No. 2, pp. 83–94	COMOTI -Cristian Puscasu; Mihaela Grigorescu; Axene Ghita; Raluca Voicu ; Mariana Stefanescu; Victoria Teleaba; Ruse University "Angel Kanichev- Ivanka Zheleva
11	Afterburning Installation of 2xST 18 Cogeneration Power Plant – Investigations on Combustion and NOx Emissions	Chemical Engineering Transactions, Vol. 34, 2013, ISBN 978-88-95608-25-9; ISSN 1974-9791,	E. Barbu ; G. Fetea ; R. Petcu ; V. Vilag ; L. Dragasanu
12	Quantification by Modeling and Measurement of Aircraft Contribution to Air Pollution in Airport Area	U.P.B. Sci.Bull., Series B, Vol.75, Iss.4, 2013, ISSN 1454-2331	Mihaiella Cretu; Tanase Dobre; Victoria Teleaba; Luminita Dragasanu
13	COMOTI – recunoastere internationala in 2012 prin brevete	MARKET WATCH, Nr. 151/15 Dec 2012-31ian 2013.	Valentin Silivestru, Marian Nitulescu, Nicolae TOMA
14	Experimental setup for gas turbines operating on alternative gas fuels	U.P.B. Scientific Bulletin, Series D, Vol. 75, Iss. 3, pp. 73-84, Politehnica University of Bucharest, 2013 ISSN (print): 1454-2358 / (online): 2286-3699	J. Popescu, V. Stanciu, V. Vilag, C. Cuciumita
15	Gas Turbine Cogeneration Groups Flexibility to Classical and Alternative Gaseous Fuels Combustion	Gas Turbine Cogeneration Groups Flexibility to Classical and Alternative Gaseous Fuels Combustion, Progress in Gas Turbine Performance, Dr. Ernesto Benini (Ed.), ISBN: 978-953-51-1166-5, InTech, DOI: 10.5772/54404. Available from: <a href="http://www.intechopen.com/books/progress-in-gas-turbine-performance/gas-turbine-cogeneration-groups-flexibility-to-classical-and-alternative-gaseous-fuels-combustion">http://www.intechopen.com/books/progress-in-gas-turbine-performance/gas-turbine-cogeneration-groups-flexibility-to-classical-and-alternative-gaseous-fuels-combustion</a>	E. Barbu, R. Petcu, V. Vilag, V. Silivestru, T. Prisecaru, J. Popescu, C. Cuciumita, S. Tomescu
16	Studiu asupra cavitatilor rezonante prin compararea rezultatelor teoretice cu cele experimentale	a 37-a Conferință Națională de Mecanica Solidelor, Acustică și Vibrații CNMSAV XXXVII 2013,	Liviu Saizescu, Marius Deaconu, Dragos Mihai
17	Biowastes – from Environmental Threat to Power Generation	Proceedings of the 5th International Conference	Dan Teodor Bălănescu, Pavel Doru Vasiliu, Constantin

		ACME 2012, June 14- 15, 2012 Bul I.P.Iași, Tomul LIX (LXIII), Fasc. 4, 2013 p. 49-58.Ed. Politehniun, ISSN 1011-2855 <u>BDI: INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, ULRICHSWEB GLOBAL SERIAS DIRECTORY</u>	Eusebiu Hrițcu
18	Energetic Analysis of a Biogas Combined Cycle / CHP System Based on ORENDA OGT2500 Gas Turbine	Proceedings of the 5th International Conference ACME 2012, June 14- 15, 2012 Bul I.P.Iași, Tomul LIX (LXIII), Fasc. 2, 2013 p. 39-46.Ed. Politehniun, ISSN 1011-2855 <u>BDI: INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, ULRICHSWEB GLOBAL SERIAS DIRECTORY</u>	Dan Teodor Bălănescu, Pavel Doru Vasiliu, Constantin Eusebiu Hrițcu
19	Recovering Energy from Wood Wastes in a Semi-closed Cycle Power Plant	5th International Conference on Thermal Engines and Environmental Engineering, Galați - November 1-2, 2013,RevistaTermotehnica, anul XVII, Supliment nr. 1S/2013, p. 5-8, Ed. AGIR, ISSN-L 1222-4057 ISSN (online) 2247-1871 <u>BDI: INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL, ACADEMIC KEYS, getCITED</u>	D.T. Bălănescu, V.M. Homutescu
20	Numerical simulations of Jet-A Combustion in a Gas Turbine Combustion Chamber	International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT), vol. 3, issue 2, pp 487-491	A.C. Petcu, C. Sandu, C. Berbente
21	COMOTI – recunoastere internationala in 2012 prin brevete	Revista - Market Watch Nr. 151/15.12.2012-31.01.2013	Valentin Silivestru, Marian Nitulescu, Nicolae TOMA
22	Instalatii complexe pentru comprimarea gazului natural produce de COMOTI	Revista - Market Watch Nr. 152/01.02-15.03.2013	Valentin Silivestru, Dan Ionescu, Petre Despa
23	Tinerii cercetatori ai INCD COMOTI au ales sa construiasca viitorul aici si acum	Revista - Market Watch Nr. 157/15.07-31.08.2013	Cleopatra Cuciumita, Raluca Voicu, Ionut Porumbel
24	TAROM si INCD Turbomotoare COMOTI, parteneriat de succes pentru reducerea zgomotului viitoarelor“ generatii de aeronave	Revista - Market Watch Nr. 159/15.10-15.11.2013	Ioana-Luminita Dragasanu
25	Solutii moderne de tehnologii, echipamente servicii	Revista – Petroleum Industry Review Aprilie 2013	Petre Despa
26	Solutii inovative, tehnologii si echipamente moderne pentrusectorul de gaze naturale.	Revista – Petroleum Industry Noiembrie 2013	Petre Despa
27	Life cycle assessment: By-products in biofuels production battle; Rapeseed vs. Camelina Sativa L,	AgroLife Scientific Journal – Volume 2, Number 1, 2013, pag. 58-65, ISSN 2285-5718	Petre S.M., Jurcoane S., Dobre P., Petcu R., Dimitriu D
28	Chapter 4: Gas Turbine Cogeneration Groups Flexibility to Classical and Alternative Gaseous Fuels Combustion,	in the book: Progress in Gas Turbine Performance, edited by Ernesto Benini	Barbu E, Petcu R, Vilag V, Silivestru V, Prisecaru T, Popescu J, Cuciumita C, Tomescu S

**Anexa 7** la raportul de activitate (titlul, conferinta, autorii) comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale.

**Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale - 2012**

Nr. crt	Titlul	Conferinta	Autorii
1	On the influence of the Combustion Model on the results of Turbulent Flames Numerical Simulations – GT 2012-69255	ASME TURBO EXPO, Copenhagen, June 11-15, 2012	B. Gherman, F. Florean, I. Porumbel, C. Carlanescu
2	Air pollution – concern, monitoring and interpretation	International Ruse Conference, 26 October 2012, published in Scientific Works of the University of Ruse, Vol. 51, series 1.2, 2012	M. Cretu, V. Teleaba, I. Zheleva, P. Russev
3	The Implementation of the ICAO balanced approach at Bucharest Airports National Company-A gap analysis and recommendations	41 <sup>st</sup> International Congress INTERNOISE 2012, New York, August 19-22	Vlad Martian, Delia Dimitriu, Mihaiella Cretu
4	Measurement of en-route noise of heavy turboprops	Euronoise Conference 2012, Praga, ISBN 978-80-01-05013-2, ISSN 2226-5147, pp. 1448–1452	L. Hossu, N. Van Oosten
5	Afterburning installation of 2xST 18 cogeneration power plant – theoretical and experimental analysis for combustion and NO <sub>x</sub> emission characteristics	7th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, July 2012, Ohrid, Republic of Macedonia, ISSN 1847-7186 pg.248	Ene Barbu, G. Fetea, R. Petcu, V. Vilag, L. Hossu
6	Case study regarding the test of the new screw compressor with high delivery pressure - 45 bara - on the test bench (with air)	Incas Bulletin Volume 4 Issue 4 October - December 2012	Marian Nitulescu, Cristian Slujitoru, Valentin Petrescu
7	System instrumentation and data acquisition for TurboRiver-RB7	Annual Conference, University of Ruse, 26-27.10.2012, Ruse, Bulgaria	G. Dediou, V. Vilag, J. Popescu
8	Experimental measurements and numerical simulations in isothermal turbulent flows	ASME Turbo Expo 2012: Turbine Technical Conference and Exposition, Volume 1: Aircraft Engine; Ceramics; Coal, Biomass and Alternative Fuels; Controls, Diagnostics and Instrumentation, pp. 283-292, Copenhagen, Denmark, June 11–15, 2012, Conference Sponsors: International Gas Turbine Institute ISBN: 978-0-7918-4467-0	Florin Florean, Jeni Popescu, Ionut Porumbel, Cristian Carlanescu, Gheorghe Dumitrascu
9	Artificial Neural Networks for Reactive Flow Simulations	ECOST-MEETING-CM0901-150910-002245, 3 <sup>rd</sup> Annual Meeting, Sofia, Bulgaria	I. Porumbel, F.G. Florean, A.C. Petcu

**Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale - 2013**

Nr. crt	Titlul	Conferinta	Autorii
1	Laminar blood flow simulation trough a stenosed curved duct using non-newtonian viscosity model	International Conference "INnovation and Collaboration in Engineering Research" (INCER) 2013	Valeriu Dragan, Ion Malael
2	Increase the lift coefficient of an airfoil using a passive control device	International Conference "INnovation and Collaboration in Engineering Research" (INCER) 2013	Ion Malael, Valeriu Drăgan
3	An Iterative Method for Estimating Airfoil Deformation due to Solid Particle Erosion	the 35th edition of the Conference "Caius Iacob" Fluid Mechanics and its Technical Applications in 14-15 November 2013	Valeriu Dragan, Danuta Grad
4	On the Influence of the Centrifugal Compressor Rotor Blade Tip Clearance on	1st International Conference "New Challenges in Aerospace Sciences" -	Bogdan G. Gherman, Valeriu

	theCFD Simulation and the Optimization	NCAS 2013, Bucuresti 7-8 noiembrie 2013	Dragan
5	Highlighting the contribution of aircraft take off activity to air pollution from airport areas by nitrogen oxides monitoring	1 <sup>st</sup> International Conference "New Challenges in Aerospace Sciences", Bucuresti, 7-8 November 2013, Proceedings, ISSN (ISSN-L) 2344-4762	M. Cretu, V. Teleaba, M. Deaconu
6	Industrial Noise, Case Study on Environmental Impact	CIEM 2013 - 6 <sup>th</sup> International Conference on Energy and Environmental	Marius Deaconu, Liviu Saizescu, Silviu Emil Ionescu
7	Equipment Design and Structural Analysis of CFRP Electronics Housing vs. Aluminium Electronics Housing for an ADPMS	The 5th International Conference on Structural Analysis of Advanced Materials, ICSAAM, Island of Kos, Greece ISSN 1996-1944/ 23 - 26 September 2013	Sorin Drăghici, Florin Baci, Raluca Voicu, Anton Hadăr,
8	Helical expander group generator	Conferinta Asociatia Romana pentru Promovarea Eficientei Energetice - Eficienta energetica, conditie esentiala pentru o dezvoltare durabila, Editia a VII-a -2013- Sesiunea a III-a.	Niculae Toma
9	<i>New system for recovery the unused energy from gas expansion</i>	6t h International Conference on Energy and Environment 07-08.11.2013	Alexandru Serban, Nicolae Toma, Adrian Ungureanu, Cristian Slujitoru, Valentin Petrescu
10	New family of high delivery pressure screw compressors	6t h International Conference on Energy and Environment 07-08.11.2013	Valentin Petrescu Nicolae Toma Adrian Ungureanu Cristian Slujitoru Alexandru Serban
11	Determining the Flue Gases Composition At The Inlet of the Turbine Section For a Rocket Turbopump	1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences NCAS 2013, pp.162-165, Ed. Printech Nov. 2013, Bucharest ISSN 2344-4762	J. Popescu, R. Mihalache, V. Vilag
12	Design of a Liquid Hydrogen Turbine to Drive a Rocket Engine Turbopump	1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences NCAS 2013, pp.170-173, Ed. Printech Nov. 2013, Bucharest ISSN 2344-4762	Cuciumita C., Mihalache R., Olaru D., Popescu J., Vilag V.
13	Light Weight Carbon Fiber Compressor Impeller/Blade Structural Design	1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences NCAS 2013, pp.74-77, Ed. Printech Nov. 2013, Bucharest ISSN 2344-4762	Olaru D., Mihalache R., Vilag V., Gabor D.
14	Advanced Strategic Planning Regarding the Development of a Turbopump System for a Liquid Fuel Rocket Engine	Proceedings of the 4th CEAS Air & Space Conference "Innovative Europe" and FTF Congress: Flygteknik, 16-19 September 2013, Linkoping, Sweden, pp. 901-908 ISBN: 78-91-7519-519-3 Available online from: <a href="http://www.ceas2013.org/images/images/CEAS2013.pdf">http://www.ceas2013.org/images/images/CEAS2013.pdf</a>	V. Silivestru, R. Mihalache, C. Silivestru, J. Popescu, V. Stanciu
15	Novel Pulse Detonation Engine Concept	Proceedings of the 4th CEAS Air & Space Conference "Innovative Europe" and FTF Congress: Flygteknik, 16-19 September 2013, Linkoping, Sweden, pp. 885-894 ISBN: 78-91-7519-519-3 Available online from: <a href="http://www.ceas2013.org/images/images/CEAS2013.pdf">http://www.ceas2013.org/images/images/CEAS2013.pdf</a>	Cuciumita Cleopatra, Bogdan Gherman, Ionut Porumbel
16	Numerical simulations of two-phase turbulent reactive flows,	CEAS 2013 Air and Space Conference – Innovative Europe, Linkoping, Suedia, 16 – 19 septembrie 2013	Andreea Cristina Petcu, Cornel Sandu
17	Novel Pulse Detonation Engine Concept,	CEAS 2013 Air and Space Conference – Innovative Europe, Linkoping,	Cleopatra F. Cuciumita, Bogdan

		Suedia, 16 – 19 septembrie 2013	Gherman, Ionut Porumbel
18	LIF experiments in a turbulent reactive flow using an afterburner	CEAS 2013 Air and Space Conference – Innovative Europe, Linkoping, Suedia, 16 – 19 septembrie 2013	Florin G. Florean, Ionut Porumbel, Cristian Carlanescu, Gheorghe Dumitrascu
19	Experimental Measurements and Numerical Simulations in Bluff Body Stabilized Flames	1st International Conference NEW CHALLENGES IN AEROSPACE SCIENCES - NCAS 2013, Bucuresti 7-8 noiembrie 2013	Florin Gabriel Florean, Bogdan George Gherman, Gheorghe Dumitrascu
20	The Influence of Cutting Parameters on the Durability of Carbide Tools in Internal Turning of Inconel 718 Parts	6th International Conference on Manufacturing Engineering, Quality and Production Systems - MEQAPS'13 Brasov, iunie 2013	Ion Ciocan, Tabita-Dana Popovici
21	The Dependence of Cutting Forces upon 17-4PH Machining Parameters	6th International Conference on Manufacturing Engineering, Quality and Production Systems - MEQAPS'13 Brasov, iunie 2013	Tabita-Dana Popovici, Mihai Grigorescu
22	The Influence of Cutting Parameters on the Durability of Carbide Tools in Internal Finishing Turning of Inconel 718 Parts	Advances in Production, Automation and Transportation Systems, Proceedings of the 6th International Conference on Manufacturing Engineering, Quality and Production Systems (MEQAPS '13), Brasov, Romania, 2013, WSEAS Press, ISSN: 2227-4588, ISBN: 978-1-61804-193-7	Ion Ciocan, Tabita-Dana Popovici
23	Evaluation method for harmonic distortion and power losses of photovoltaic systems using LabView	CIEM 2013 6 <sup>th</sup> International Conference on Energy and Environment, 7 Noiembrie 2013, Bucuresti, Romania.	Adrian Stoicescu, Paul Pădure, Cristinel Hărăguță
24	System for dynamic monitoring and warning in case of ecological risk for surface waters	"The 10th International Conference Constructive and Technological Design Optimization in the Machines Building Field OPROTEH Bacau 23-25 mai 2013: (lucrare publicata in Jurnalul conferintei – ISBN 978-606-572-293-4, Editura ALMA MATER Bacau si propusa pentru publicare in revista EEMJ 2014 cu factor de impact 1,117 pe 2013)	Constantin Vilcu, Gheorghe Voicu Gigel Paraschiv, Emilia Sofia Manole, Carol Lehr, Adrian Nedea, Claudia Irina Borzea
25	Integrated system for dynamic monitoring and warning in case of technological risks in the cross-border areas of danube river. React project – romania-bulgaria area	2nd International Conference of Thermal Equipment, Renewable Energy and Rural Development TE-RE-RD Olanesti 20-22 iulie 2013: (lucrare publicata in Jurnalul conferintei – ISSN 1843-3359, Editura PRINTECH Bucuresti)	Constantin Vilcu, Gheorghe Voicu, Georgeta Alecu, Gigel Paraschiv, Carol Lehr, Silviu Ionescu, Adrian Nedea
26	Floating station for real-time monitoring of river water quality	International Symposium Agricultural and Mechanical Engineering ISB & INMA Bucuresti 01-03 nov.2013: (lucrare publicata in Revista INMATEH 2014 –ISSN 2068- Editura INMA Bucuresti)	Vilcu C., Voicu G., Paraschiv G., Lehr C., Vlad G., Petcu R, Vlăduca I.
27	Combustion of Ecodiesel - kerosene mixtures in gasturbine testing rig	1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences - NCAS 2013, Bucuresti 7-8 noiembrie 2013– ISSN2344-4762	Iva Ozana Prah, Andreea Cristina Petcu, Razvan Carlanescu, Cornel Sandu , Milan Ermacora , Morana Jaganjac, Franz Tatzber, Neven Zarkovic



28	Combustion of Ecodiesel - kerosene mixtures in gasturbine testing rig	1st International Conference New Challenges in Aerospace Sciences NCAS 2013 Bucuresti 7-8 noiembrie 2013– ISSN2344-4762	Iva Ozana Prah - <i>Rudjer Boskovic Institut (Croatia)</i> Andreea Cristina Petcu, Razvan Carlanescu, Cornel Sandu - <i>Incdt Comoti (Romania)</i> Milan Ermacora , Morana Jaganjac, Franz Tatzber, Neven Zarkovic - <i>Rudjer Boskovic Institut (Croatia)</i> Presenter: Razvan Carlanescu - <i>Incdt Comoti (Romania)</i>
29	Floating Station for Real-Time Monitoring of Rivers' Water Quality	International Symposium ISB-INMA THE - 1st - 3rd November 2013	Iulian Vladuca
30	A Natural Turbulence Model For Boundary Layer	the 35th edition of the Conference "Caius Iacob" Fluid Mechanics and its Technical Applications in 14-15 November 2013	George Savu

**Anexa 8** la raportul de activitate (titlul, operatorul economic, numărul contractului/protocolului, etc.) Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.

**Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar 2012**

CLIENT	NR CTR	DENUMIRE	Rezultate ale activitatii de cercetare
MDT	ROB 653	Comuon strategy to prevent the danube's pollution technologocal risks with oil and oil products	3-studiu 1 proiect 1 strategie
MMPFS	POSDRU 90	Construieste-ti inteligent, din timp, cariera profesionala	1-lucrare
MDT	ROB 128	Joint study regarding an electro-generator system powered by water turbine for cross-border ecological electrical transport system" – electroriver	3 Studii + 1 Proiect Tehnic
MDT	ROB 144	Integrated system for dynamic monitoring and warning for technological risks in romania-bulgaria cross-border area - react	4 studii, 2 documentatii
MDT	ROB 211	Support actions to create new rdi partnerships in trans-border area in order to bring together business and research for accessing european funds – sandi	7 studii, 11 documentatii
UEFISCDI	116 EU	Tool suite for environmental and conomic aviation modeling for policy analysis	1-documentatie
UEFISCDI	116-1 EU	Noise impact of aircraft with novel engine configurations in mid-to high altitude operetions	1-documentatie
UEFISCDI	JTI-06	HEXENOR - Development of helicopter exhaust engine noise reduction technologies	studii, 1-documentatie
UEFISCDI	JTI-08	STARTGESYS - Adaptation kit design & manufacturing: apu driving system	studiu
TECNITAL	96CI	Tehnologia inovativa de realizare prin turnare a doornurilor de deformare utilizate in procesul de fabricatie a sistemelor tubulare cu sectiune variabila de dimensiuni mici	2-studii, 1-tehnologie
INAS	131CI	Demonstrarea eficientei unei metode inovative de dezvoltare/optimizare aero-hidro-gazo dinamica	studii, analiza CFD
UPB	65	Aliaje inovative din aluminuri de titan si coperiri de protectie pentru temperaturi inalte, pentru reducerea poluarii in producerea de energie si transporturi	studii, 1-metoda
AGENTIA SPAT	40	Planificare strategica avansata privind dezvoltarea unui sistem turbopompa pentru un motor racheta propulsat cu combustibil lichid	Studii
INCAS	2	Star-technology	Studii
AGENTIA SPAT	9	Advanced composite structure for spacecraft applications	Studii
UEFISCDI	91 IDEI	Tehnici de calcul CFD de mare performanta pentru optimizarea compresorului centrifugal utilizat in aeronautica si aplicatii industriale	Studii
ANOTEC CONSULTING SL	266046	NINHA - noise impact of aircraft with novel engine configurations in mid- to high altitudeoperations	2-documentatii
STRAERO	270584	ELTESTSYS - electrical test bench drive systems: mechanical interfaces	studiu
TURBOMECA GROUPE SAFRAN	212367	TEENI-turboshaft engine exhaust noise identification	Studiu 1-obiect fizic
ANOTEC CONSULTING SL	287094	ANCORA - comoti rotorcraft acoustics initiative for preliminary acoustic flight tests for the tuning of simplified rotorcraft noise models	1-studiu
SNECMA-OPENAIR	234313	OPENAIR-Optimisarion for low environmental noise impact aircraft	1-tehnologie, 1-obiect fizic
SNECMA-X3NOISE-EV	265943	X-NOISE EVOLUTION - Aviation noise research network and coordination	studiu
PRVNI BRNENSKA STROJIRNA VELKA BITES	284859	ESPOSA – efficient systems and propulsion for small aricraft	2-studii, 1-documentatie, 1-obiect fizic
DLR-GERMAN AEROSPACE CENTRE	266465	Team-Play- Tool suite for environmental and economic aviation modelling for policy analysis	1- documentatie
MANCHESTER METROPOLITAN UNIVERSITY	1452	Studiu sustainable camelina production	Studiu
METAPLAST	1775	Calcul deflexie	studii
METAPLAST	1790	Calcul vibratii	studii
PETROM- OMV	3131	Statie de boostere	2-prototip
PETROM- OMV	8802	Revizie/reparatie compresoare cu surub	servicii
PETROM- OMV	3255	Asistenta tehnica software	studiu
ALSTOM	1157	Masuratori 3 D carcase reductor	studiu
BIOFARM	1536	Executie matrite	produs
MULTI LAB	1551	Analiza microscopica	studiu
MULTI LAB	1600	Analiza microscopica	studiu
BIOFARM	1606	Executie matrite	produs
BIOFARM	1609	Executie matrite	produs
BIOFARM	1610	Executie matrita	produs
GAMA TOOLS	1640	Masurare 3D	studiu

IFIN-HH	1642	Executie matrite	produs
BIOFARM	1644	Executie repere	produs
GAMA TOOLS	1660	Executie repere	produs
IFIN-HH	1662	Executie repere	produs
UPRUC	1677	Masurare 3D	srudiu
ROM PAPER	1678	Analiza zgomot	servicii
STRAERO	1710	Executie prese	produs
BIOFARM	1718	Executie matrite	produs
BIOFARM	1724	Executie matrita	produs
BIOFARM	1725	Executie repere	produs
IFIN-HH	1730	Executie repere	produs
BIOFARM	1731	Executie matrite	produs
BIOFARM	1769	Executie repere	produs
IFIN-HH	1774	Executie repere	produs
BIOFARM	1782	Executie matrit	produs
PETROM-OMV	14337	IMPROVING GAS SYST COMPRESSORS DAESTI	servicii
PETROM-OMV	14338	IMPROVING GAS SYST COMPRESSORS ICOANA	servicii
PETROM-OMV	14612	SUCTION COMPRESSOR AND FILTER SEPARATOR FSA 600 BOLDESTI	servicii
PETROM OMV	8490	REVIZIE/REPARATIE CENTRALA COGENERATIVA	servicii
PETROM OMV	8488	REVIZIE/REPARATIE COMPRESOARE CCAE	servicii
TMK RESITA	41795/1580	REVIZIE COMRESOARE; DIAGNOSTICARE ELECTROCOMPRESOR	servicii
PETROM OMV	271	VERIFICARE COMPRESOARE	servicii
PETROM OMV	14338	MODERNIZARE COMRESOARE	servicii
PETROFAC	349	COMPRESOARE GAZ TICLENI	produs

**Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar 2013**

CLIENT	NR.CTR.	DENUMIRE	Rezultate ale activitatii de cercetare
MEN	7N	Cercetare De Excelenta Aplicativa Si Experimentala In Domeniul Masinilor Paletate, Contributie La Realizarea Convergentei Cu Aria De Cercetare A Uniunii Europene	Studii, documentatii, modele functionale, model experimental, prtotipuri
UEFISCDI	MNT 7077	ManBlade -Light weight carbon fiber compressor impeller/blade manufacturing study	Studii tehnologii
UEFISCDI	5	Modernizarea si dezvoltarea bazei logistice pentru un complex de experimentare turbomotoare/exturbo	studii
UEFISCDI	249EU	Tide-Tangential Impulse Detonation Engine	studii
UEFISCDI	JTI-06	Hexenor-Development Of Helicopter Exahast Engine Noise Reduction Technologies	studii
UEFISCDI	JTI-08	Startgensys-Adaptation Kit Design & Manufacturing: Apu Driving System	studii
UEFISCDI	JTI-10	Opa-Optimization Of Air Jet Pump Design For Acoustic Application	studii
UEFISCDI	131CI	Demonstrarea Eficientei Unei Metode Inovative De Dezvoltare/Optimizare Aero-Hidro-Gazo Dinamica	1 studiu, procedura de calcul CFD
Agentia Spatiale	40 ROSA	Planificare Strategica Avansata Privind Dezvoltarea Unui Sistem Turbopompa Pentru Un Motor Racheta Propulsat Cu Combustibil Lichid	2-Studii
Agentia Spatiale	9 ROSA	Advanced Composite Structure For Spacecraft Applications	2 studii, 1 tehnologie
INCAS	2 ROSA	Star-Technology	
UPB	65	Aliaje inovative din aluminuri de titan si coperiri de protectie pentru temperaturi inalte, pentru reducerea poluarii in producerea de energie si transporturi	Studiu
Agentia Spatiale	81 ROSA	Sisteme avansate de acoperiri metalice pentru structuri compozite pentru aplicatii spatiale	studiu
Agentia Spatiale	89 ROSA	Concept development and technology evaluation for a pem fuel cells based auxiliary power unit for space application	studiu
SNECMA-OPENAIR	234313	Openair-Optimisarion For Low Environmental Noise Impact Aircraft	studiu
SNECMA-X3-NOISE	831	X-Noise-Aircraft External Noise Research Network And Co-Ordination	studiu
TURBOMECA GROUPE SAFRAN	989	Teeni-Turboshaft Engine Exhaust Noise Identification	studiu
ANOTEC CONSULTING SL	266046	Ninha - Noise Impact Of Aircraft With Novel Engine Configurations In Mid-To High Altitude	studiu
DLR - GERMAN AEROSPACE CENTER	266465	Team-Play -Tool Suite For Environmental And Economic Aviation Modelling For Policy Analysis	studiu
PRVNI BRNENSKA STROJIRNA VELKA BITES	284859	Esposa – Efficient Systems And Propulsion For Small Aircraft	studiu
Universite de technologie de Compiegne	296551	Development Of Helicopter Exhaust Engine Noise Reduction Technologies	studiu
MEN	POS 174	Development Of New Methods By Real And Virtual Solidification Processing Of Materials With Special Properties To Achieve High Temperatures For Power Turboengines / Turbomat	1-prototip, 1-plan, 1-studii

MMPFS	POSDRU 90	Construieste-Ti Inteligent, Din Timp, Cariera Profesionala	
MDT	ROB 653	Comuon Strategy To Prevent The Danube's Pollution Technologcal Risks With Oil And Oil Products	strategie
MDT	ROB 128	Joint Study Regarding An Electro-Generator System Powered By Water Turbine For Cross-Border Ecological Electrical Transport System-Electroriver	Studiu, proiect tehnic
MDT	ROB 144	Integrated System For Dynamic Monitoring And Warning For Technological Risks In Romania-Bulgaria Cross-Border Area React	studiu
MDT	ROB 211	Support Actions To Create New Rdi Partnerships In Trans-Border Area In Order To Bring Together Business And Research For Accessing European Founs – Sandi	studiu
MDT	ROB118	Clean Access In Calarasi-Silistra Cross-Border Areea	studii
PETROM- OMV	911	Compresoare Suplac	produs
PETROM- OMV	4372	Modernizare Statie De Compresoare Munteni	serviciu
PETROM- OMV	3255	Asistenta Tehnica Software	serviciu
PETROM- OMV	8488	Revizie/Reparatie Curenta/Capitala La Compresoarele Ccae 21-300 Suplac	serviciu
PETROM- OMV	8490	Revizie/Reparatie Curenta/Capitala La Centrala Cogenerativa Suplac	serviciu
PETROM- OMV	8802	Revizie/Reparatie Curenta Compresoare Cu Surub	serviciu
VYZKUMNY A ZKUSEBNI LETECKI USTAV	3120038	Compresor + Convertizor Cehia	produs
AEROTEH SA	48	Determinare Dezechilibru	serviciu
ALSTOM	11571928	MASURATORI 3 D CARCASE REDUCTOR	serviciu
ARHIPRO SRL	1816	Executie Repere	produs
BIOFARM	1822	Executie Matrite	produs
BIOFARM	1871(662)/1875 /1942/1956/1846	Executie Matrite	produs
BORANT PRODUCTS	1899/1847	Executie Repere	produs
CALIPSO SRL	1961	Analiza Microscopica	Studiu +serviciu
ERVAN TRUST SRL	1918	Determinare Zgomot Aerian	studiu
HESPER SA	1917	Determinare Nivel Zgomot	studiu
INCAS	1834	Revizie Tehnica Compresor Ingersoll Rand	serviciu
INCAS	1840	Revizie Tehnica Compresor Centac	serviciu
INCDE ICPE CA	1906	Echilibrare Dinamica	serviciu
LUDAN ENGINEERING SRL	361	Analiza Vibratii	studiu
METAPLAST	1971	Calcul De Deflexie	studiu
PETROFAC	349	Punere In Functiune Compresoare Gaz Ticleni	serviciu
PETROFAC	4500010257 P	Analiza Ulei	studiu
PETROFAC	9335	Piese Schimb Compresoare Gaz Ticleni	serviciu
PETROFAC	9660	Revizie Compresoare Gaz Ticleni	serviciu
PETROM- OMV	8802	Revizie/Reparatie Curenta Compresoare Cu Surub	serviciu
SAINER ELENA	1838	Expertiza Noxe Centrala Termica	serviciu
SUN AVIATION SUPORT SRL	1940	Executie Repere	produs
TRANSGAZ	239	Verificare Automatizare Si Linii De Vibratii La Statii De Comprimare	studiu
TRANSGAZ	448	Verificare Automatizare Si Linii De Vibratii La Statii De Comprimare	studiu
UMEB	2982	Testare Acustica	studiu

**Anexa 9** la raportul de activitate (titlul, revista oficială, autorii/titlul) drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale.

**Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale Revista - Market Watch - 2012**

Nr. crt.	Revista - Market Watch	Autori	Articol
1	Nr. 143/ <b>15.03-15.04.2012</b>	Dr. ing. Valentin Silivestru, ing. Gheorghe Fetea, ing. Sorin Tomenscu	Instalatie de comprimare gaz natural pentru alimentarea Statiei Cogenerative Suplacu de Barcau
2	Nr. 145/ <b>15.05-15.06.2012</b>	Dr. ing Valentin Silivestru, ing. Dan Ifrim	Suflantele centrifugale de aer produse de COMOTI rivalizeaza cu cele produse pe plan mondial
3	Nr. 146/ <b>15.06-15.07.2012</b>	Dr. ing Valentin Silivestru, ing. Dan Ifrim	COMOTI asigura dezvoltarea competitive a compresoarelor cu surub pentru gaze naturale
4	Nr. 149/ <b>15.10-15.11.2012</b>	Dr. ing Valentin Silivestru, ing. Dan Ifrim	Recunoasterea internationala a competitivitatii COMOTI prin integrarea in retelele din spatiul european de cercetare

**Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale Revista - Market Watch - 2013**

Nr. crt.	Revista - Market Watch	Autori	Articol
1	Nr. 151/ <b>15.12.2012-31.01.2013</b>	Dr. ing Valentin Silivestru, Ing. Marian Nitulescu Niculae TOMA	COMOTI – recunoastere internationala in 2012 prin brevete
2	Nr. 152/ <b>01.02-15.03.2013</b>	Dr. ing Valentin Silivestru, Dr. ing. Da Ionescu, Ing. Petre Despa	Instalatii complexe pentru comprimarea gazului natural produce de COMOTI
3	Nr. 157/ <b>15.07-31.08.2013</b>	Dr. ing. Cleopatra Cuciumita, Dr. ing. Raluca Voicu, CS Dr. ing. Ionut Porumbel	Tinerii cercetatori ai INCD COMOTI au ales sa construiasca viitorul aici si acum
4	Nr. 159/ <b>15.10-15.11.2013</b>	Ing. Ioana-Luminita Dragasanu	TAROM si INCD Turbomotoare COMOTI, parteneriat de succes pentru reducerea zgomotului viitoarelor generatii de aeronave
5	Nr. 161/ <b>15.12.2013-31.01.2014</b>	Dr. ing Valentin Silivestru	Interviu -COMOTI creste gradul de integrare al cercetarii romanesti de aviatie cu industria locala si europeana

**Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale Revista – Petroleum Industry Review 2012**

Nr. crt.	Revista – Petroleum Industry Review	Autori	Articol
1	<b>Septembrie 2012</b>	Dr. ing. Valentin Silivestru	Interviu -INCDT COMOTI, noi premiere internationale

**Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale 2013**

Nr. crt.	Revista	Autor/intalnire	Articol
1	<b>Petroleum Industry Review</b> Aprilie 2013	Ing. Petre Despa Romania Upstream Conference 2013	Solutii moderne de tehnologii, echipamente servicii
2	<b>Petroleum Industry Review</b> Noiembrie 2013	Ing. Petre Despa Romania Gas Forum 2013	Solutii inovative, tehnologii si echipamente moderne pentrusectorul de gaze naturale.
3	<b>COMPRESSION TECHNOLOGY SOURCING SUPPLEMENT 2013</b>	<b>INCDT COMOTI</b>	Promovarea în revista a unei pagini de prezentare COMOTI si a unei liste de produse