

RAPORT DE AUTOEVALUARE
perioada 30.10.2004-30.10.2007

1. Datele de autentificare ale unității de cercetare-dezvoltare

1.1. Denumirea: S.C. INTRAROM S.A.

1.2. Statutul juridic*1): SA-CD, INTRAROM

1.3. Actul de înființare*2): Hotararea judecatoreasca nr. 3572, 29 octombrie 1993, Judecatoria Sectorului 1 Bucuresti

1.4. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2751

1.5. Director general/Director: Nikolaos DOUKAKIS

1.6. Adresa: Str. Fabrica de Glucoza Nr.17, Sector 2, Bucuresti

1.7. Telefon, fax, pagina web, e-mail: 2040906, 2040916, www.intrarom.com, office@intrarom.ro

2. Domeniul de specialitate

2.1. Conform clasificării UNESCO*3): 33

2.2. Conform clasificării CAEN: 3001, 7310

3. Starea unității de cercetare-dezvoltare

3.1. Misiunea unității de cercetare-dezvoltare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare:

Intrarom SA este in principal un furnizor de solutii, produse si servicii in domeniul telecomunicatiilor, administratiei publice, transmisiuni, sisteme de acces si terminale, dar si-a declarat vointa de a participa la activitatile CDI in anul 2005, din 2006 participand in consortii la doua proiecte din cadrul Planului National de Cercetare de Excelenta.

Misiunea noastra vine in intampinarea modernelor concepte *Design For Manufacturing, DFM*, de proiectare a produsului in scopul optimizarii tuturor factorilor care concura la producerea sa (fabricatie, asamblare, test, aprovizionare, transport, livrare, service si depanare) pentru a asigura cel mai bun cost, calitate, fiabilitate, conformitate cu standardele, siguranta, timp de lansare pe piata si satisfactia clientului, si *Concurrent Engineering*, care se refera la dezvoltarea produselor in concordanta cu procesele lor de productie. Rezultatele activitatii noastre, provenite de la elementul ultim al lantului productiv, constituie un feed-back pentru elementele aflate la intrarea sa, producatorul programelor de proiectare, proiectantul circuitului, producatorul materialelor utilizate in proces, de care trebuie sa se tina cont. Principala directie de CDI pe care a abordat-o Intrarom se inscrie in preocuparile comunitatii internationale de protectie a mediului inconjurator, in speta Directivele WEEE si RoHS, care au impus trecerea la tehnologia de asamblare ecologica fara plumb. In acest context, Intrarom este, in momentul de fata, singura companie din Romania care isi dezvolta o tehnologie inovativa in domeniul lipirii fara plumb, lipirea in atmosfera de vapori saturanti.

O alta directie importanta de CDI o constituie domeniul IT&C, unde au fost aplicate doua proiecte pe Programul CEEEX, identificarea numarului de inmatriculare a vehiculului (IDEV) si identificarea faciala in timp real (IBAR).

3.2. Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare și gradul de recunoaștere a acestora:

Rezultatele activitatii de CDI se valorifica cadrul procesului de productie din Intrarom pentru oferta EMS catre clientii din tara si strainatate. Trecerea la o noua tehnologie de asamblare presupune o activitate de cercetare pentru fiecare nou proiect datorita diversitatii parametrilor de intrare in proces (referitori la cablaje, componente, aliaje si paste de lipit) si a complexitatii tehnologice (controlul volumului de pasta, profilul termic, controlul reactiei de oxidare). Aplicarea noilor cunostinte rezultate se face pe proiecte pilot apoi, prin generalizare, intregului lot; aceasta abordare duce la cresterea eficientei economice a companiei si mentinerea unei inalte calitati a produselor realizate pentru clienti.

Prin participarea la Programul CEEEX in cadrul Proiectului Retea Stiintifica si Platforma Tehnologica Ecologica pentru Package Electronic, rezultatele activitatii de CDI sunt puse la dispozitia tuturor celor interesati prin diseminare prin participarea la conferinte nationale si internationale, articole publicate în reviste de specialitate, volumele conferințelor, broșuri, pliante, etc.

Astfel, Intrarom a participat la conferintele internationale SIITME 2005 (Cluj-Napoca), 2006 (Iasi), 2007 (Baia Mare), EMPS 2006 (Terme Catez, Slovenia), ISSE 2006 (Dresda, Germania), 2007 (Cluj-Napoca), ARM 2007 (Sibiu). Editarea unei cărți și organizarea unui seminar în domeniu sunt prevazute in planul pe anul 2008.

Ca o recunoastere a activitatii de CDI desfasurate de Intrarom in consortii cu unitati de invatamant prestigioase (Universitatea Politehnica Bucuresti, Universitatea Tehnica Cluj-Napoca) si de cercetare (ICPE-CA), sunt cele trei Premii acordate pentru "Cel mai bun Poster" la Conferintele ISSE 2007, ARM 2007 si SIITME 2007.

3.3. Situația financiară - datorii la bugetul de stat: Nu are obligatii de plata catre buget la data de 30.09.2007, cf. Certificatului de atestare fiscala Nr.91426, 24.10.2007.

4. Criterii primare de performanta	punctaj	
4.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI*4)		
4.1.1. Număr de lucrări științifice	0	x 30 = 0
4.1.2. Punctaj cumulată ISI*5)	0	x 5 = 0
4.1.3. Număr de citări în reviste de specialitate cotate ISI*6)	0	x 5 = 0
(Lista lucrărilor și citărilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.1)		
	Total punctaj cap. 4.1 = 0	
4.2. Brevete de invenție*7)		
4.2.1. Număr de brevete	0	x 30 = 0
4.2.2. Număr de citări de brevete în sistemul ISI	0	x 5 = 0
(Lista brevetelor și citărilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.2)		
	Total punctaj cap. 4.2 = 0	

4.3. Produse și tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii. Studii prospective și tehnologice și servicii rezultate din activitatea de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar

(Se indică contractul și firma care utilizează produsul, serviciul și tehnologia).

1808 / 23.02.2005	SC Ferrotec Engineering SRL
2005/05/30/ din 25.05.2005	Siemens PSE
96B/12.10.2005	Intellilink Com SRL
40-284.2005/400-2005-1/28.11.2005	Air Wizard SRL
S902P075PO3001061/30.01.2006	Tehnosoft SRL
S902P047PO0602061/06.02.2006	Tehnosoft SRL
S902P048PO2802061/28.02.2006	Tehnosoft SRL
S902P030PO0203061/02.03.2006	Tehnosoft SRL
S902P037PO0703061/07.03.2006	Tehnosoft SRL
141/07.07.2006	2NCOMM Design
143/11.07.2006	2NCOMM Design
2006/12/190 din 27.12.2006	Rartel SRL
9734941/09.05.2006	Metrilog Systems SRL
7285610/23.05.2007	GETICO Telecom
301/6442 din 18.07.2007,	Radiocomunicatii SA
S092P052PO0811071/08.11.2007	Tehnosoft SRL
S092P042PO0811071/08.11.2007	Tehnosoft SRL
193/04.07.2007	2NCOMM Design

4.3.1. Număr de produse, tehnologii, studii, servicii 18x 20= 360

(Lista produselor, serviciilor și tehnologiilor, grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.3)

Total punctaj cap. 4.3= 360

Total punctaj cap. 4 = 360

5. Criterii secundare de performanță

5.1. Lucrări științifice (tehnice) publicate în reviste de specialitate*8) fără cotație ISI

5.1.1. Număr de lucrări 0 x 5 = 0

(Lista lucrărilor grupate pe ani se atașează ca anexa nr. 5.1)

Total punctaj cap. 5.1 = 0

5.2. Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program: 12

5.2.1. Număr de comunicări prezentate 12 x 5 = 60

(Lista comunicărilor grupate pe ani se atașează ca anexa nr. 5.2)

Total punctaj cap.5.2 = 60

5.3. Modele fizice, modele experimentale, modele funcționale, prototipuri, normative, proceduri, metodologii, reglementări și planuri tehnice noi sau perfecționate, realizate în cadrul programelor naționale sau comandate de beneficiar: 5

5.3.1. Număr de modele, normative, proceduri etc.: 2 x 5 = 10

(Lista modelelor, normativelor etc., grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 5.3)

Total punctaj cap. 5.3= 10

Total punctaj cap. 5 = 70

6. Prestigiul profesional

6.1. Membri (incluzând statutul de recenzor) în colectivele de redacție ale unor reviste (cotate ISI sau incluse în baze de date internaționale) sau în colective editoriale ale unor edituri internaționale recunoscute

Număr de prezențe în perioada pentru care se face evaluarea:
0 x 20 = 0

Nr. crt. Nume Titlul revistei/editurii

6.2. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național
(din categoria B în clasificarea CNCISIS)

Număr de prezențe: 0 x 10 = 0

Nr. crt. Nume Titlul revistei/editurii

6.3. Premii internaționale obținute printr-un proces de selecție

Număr de premii: 3 x 20 = 60

Nr. crt. Nume Premiul Anul

6.4. Premii naționale ale Academiei Române

Număr de premii: 0 x 20 = 0

Nr. crt. Nume Premiul Anul

6.5. Conducători de doctorat, membri ai unității de cercetare

Număr de conducători de doctorat: 0 x 10 = 0

Nr. crt. Nume

6.6. Număr de doctori în știință, membri ai unității de cercetare

Număr de doctori în știință: 0 x 10 = 0

Total punctaj cap. 6 = 60

Total punctaj cap.4+5+6 =490

7. Venituri realizate prin contracte de cercetare în domeniul pentru care se face evaluarea (în perioada pentru care se face evaluarea):

7.1. Numărul și valoarea contractelor de cercetare internaționale finanțate din fonduri publice*9): 0

7.2. Numărul și valoarea contractelor de cercetare internaționale finanțate din fonduri private: 0

7.3. Numărul și valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri publice*10): 2 contracte

CEEX , EUROP_RO	2006 :	2,085.48	lei
	2007 :	2,195.98	lei
	2008 :	1,100.25	lei
CEEX, RESPLATEPE	2006 :	28,600	lei
	2007 :	79,400	lei
	2008 :	112,000	lei

7.4. Numărul și valoarea contractelor de cercetare naționale finanțate din fonduri private: 0

7.5. Alte surse:

7 bis. Venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție):

30.06.2006 : 55,243,141.00 lei

30.06.2007 : 103,425,581.00 lei

8. Resursa umană de cercetare

2002 : 5 (1- CS III, 1- CS, 3 ing)

2003 : 5 (1- CS III, 1- CS, 3 ing)

2004 : 5 (1- CS III, 1- CS, 3 ing)

2005: 8 (1- CS III, 1- CS, 5 - ing, fiz, 1- pers.auxiliar)

2006: 8 (1- CS III, 1- CS, 5 - ing, fiz, 1- pers.auxiliar)

2007: 10 (1- CS, 8 - ing, fiz, 1- pers.auxiliar)

8.1. Total personal de cercetare care realizează venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare/din care doctori în știință:

8.1.1. Cercetători științifici gradul 1 (profesori)/din care doctori în știință:

8.1.2. Cercetători științifici gradul 2 (conferențieri)/din care doctori în știință:

8.1.3. Cercetători științifici gradul 3 (lectori)/din care doctori în știință:

8.1.4. Cercetători științifici/din care doctori în știință: 1/0

8.1.5. Asistenți de cercetare:

8.1.6. Total personal auxiliar de cercetare angajat: 1

8.2. Date privind perfecționarea resursei umane

8.2.1. Număr de doctoranzi și masteranzi care lucrează în unitatea de cercetare-dezvoltare la data completării formularului: 0

8.2.2. Număr de teze de doctorat realizate în unitatea de cercetare-dezvoltare în perioada pentru care se face evaluarea: 0

9. Infrastructura de cercetare-dezvoltare

9.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare:

Nr. crt.	Denumirea laboratorului	Domeniul în care este acreditat
1	Laborator inspectie cu raze X	Nuclear
2	Laborator Suport Post-Livrare	Electronica
3	Laborator laser	
4	Laborator incercari climatice	

9.2. Lista echipamentelor performante achiziționate în ultimii 10 ani:

Nr.crt.	Echipament	An fabricație	Valoare (€)	Sursa finanțare a inv
1	Sistem inspectie optica (Metcal APR-5000)	2005	22000	Proprie
2	Analizor cu raze X (X-Ray Analyser)	2006	118000	Proprie
3	Microscop portabil (MiScope)	2007	663	Proprie
4	Sistem inspectie optica (Metcal VPI 1000)	2005	12000	Proprie
5	Machina lipit in atmosfera vapori (SLC504)	2007	27902	Proprie
6	Sistem lipire prin topire SMT Quattro Peak	2005	120000	Proprie
7	Camera climatica HSD-1106-01	2007	8358.75	Proprie
8	Osciloscop portabil Fluke 196	2000	3600 USD	Proprie
9	Osciloscop 2x150MHz HM1507	2000	1552	Proprie
10	Cititor laser Datalogic	2002	1109	Proprie
11	Analizor spectru radio 85024	2001	3781	Proprie
12	Incinta anduranta radiofrecventa	2002	5459	Proprie

*1) Se menționează forma de organizare și persoana juridică: dacă unitatea de cercetare-dezvoltare nu are personalitate juridică, se menționează denumirea instituției cu personalitate juridică care o reprezintă (de exemplu, Centrul de din cadrul Universității).

*2) Se menționează titlul actului, data emiterii, organul emitent și, după caz, modificările ulterioare.

*3) Domeniile de clasificare UNESCO pot fi accesate la www.mct.ro/ancs.

*4) Indexate de Thomson Scientific [fost Institute for Scientific Information (ISI) in Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index sau Arts & Humanities Citation Index].

*5) Punctajul ISI se obține prin însumarea factorilor de impact ai publicațiilor respective. Factorii de impact pot fi accesați la www.cimec.org.ar.

*6) Sunt excluse autocitățile.

*7) Se specifică dacă brevetul este național/internațional (USPTO, EPO, JPO) și numărul brevetului.

*8) În cazul revistelor românești, sunt luate în considerare cele cotate CNCSIS, categoria B (vezi www.cncsis.ro).

*9) Valori defalcate pe ani și valoarea totală în euro.

*10) Datele vor fi prezentate pe tipuri de programe (PNCDI, CEEX, granturi etc.); valorile contractelor vor fi defalcate pe ani.

ANEXA 4.3: Lista produselor, serviciilor și tehnologiilor

2005

Siemens PSE	proiect tehnologic PSE-MMU
Ferrotec Engineering SRL	proiect tehnologic pentru Proiectul Sweeper
Air Wizard SRL	proiect tehnologic Main Board V2
Intellilink Com	proiect tehnologic CU ADSL

2006

Radiocomunicatii SA	aparat telefonic antiefracție tip Call Center
Rartel SRL	proiect ATS
Tehnosoft SRL	proiect tehnologic P075.001.E165
	proiect tehnologic P047.E201
	proiect tehnologic P048.001.E101
	proiect tehnologic P030.001.E001
	proiect tehnologic P037 RS232
	proiect tehnologic P052.E001
	proiect tehnologic P042 IM
2NCOMM Design	proiect tehnologic PMX816d RP Rev.A
	proiect tehnologic PMX4 COT A1
	proiect tehnologic SF2N T2A 01/01
Metrilog Systems SRL	proiect tehnologic M512 Rev.B

2007

GETICO Telecom	aparat telefonic antiefracție tip Hotline
Air Wizard SRL	proiect tehnologic GPS MIC
	proiect tehnologic cAVL
	proiect tehnologic MPUMB
	proiect tehnologic DSPSBC

ANEXA 5.2: Lista Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program

- [1] Reflow process using lead free materials - basics and comparison with tin-lead proces – T.C.Cucu, N.D.Codreanu, **I. Plotog** la SIITME 2005, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Cluj Napoca; in “Conference proceedings” pag.250-255; 2005;
- [2] Multi-criterial Approach for Implementing of Lead-free Technology - **S. Jianu, I. Plotog, C. Turcu**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la European Microelectronics and Packaging Symposium, Terme Catez (Slovenia), in “Proceedings EMPS 2006”, pag.301-306; 2006
- [3] SAC Alloys Implementation in Electronic Products Manufacturing - N.D.Codreanu, **C. Turcu**, T.C.Cucu, **I. Plotog**, P. Svasta, **A. Stan, S. Jianu**, si Al. Marin la ISSE 2006, 29th International Spring Seminar on Electronics Technology, St.Marienthal, Dresda (Germania); in “Proceedings” pag.457-461; 2006;
- [4] DFM Concept for Wave Soldering Technology - **I. Plotog, S. Jianu, C. Turcu, A. Stan**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2006, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Iasi, in “Conference proceedings”, pag. 85-89; 2006;
- [5] Reliability Aspects for optimal Implementation of Lead-free Technology - **S. Jianu, I. Plotog, C. Turcu, A. Stan**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2006, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Iasi, in “Conference proceedings”, pag. 68-72 ; 2006;
- [6] IPC Certifications & Lead-Free Programs, industry-developed courses for companies interested in ISO certifications - **A. Stan, S. Jianu, I. Plotog, C. Turcu**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2006, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Iasi; in “Conference proceedings”, pag. 73-76 ; 2006;
- [7] Implementation of Ecological Technologies in Electronic Industry based on RESPLATEPE Research project - N.D.Codreanu, I.Plotog, P.Svasta, **C.Turcu, G.Varzaru**, D.Pitica, M.Gavan, A.Bara, C.Farcas, Al.Marin, T.C.Cucu la ISSE 2007, 30th International Spring Seminar on Electronics Technology, Cluj Napoca; in “Proceedings”, pag.263-268; 2007;
- [8] Solder Paste Selection for Optimum Implementation of Lead-Free Technology - **C.Turcu, S.Jianu, A.Stan, G.Varzaru**, I.Plotog, N.D.Codreanu, T.C.Cucu la The 5-th Conference "New Research Trends In Material Science", ARM-5, Sibiu; Proceedings, Volume I, pag.202-206; 2007;
- [9] Pin-In-Paste Solution to Complete EMS Offer in Vapour Phase Soldering Technology – I.Plotog, **S.Jianu, A.Stan, G.Varzaru, C.Turcu**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2007, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Baia Mare; Conference proceedings, pag.222-225; 2007;
- [10] DFM Solutions for Tombstoning in Vapour Phase Soldering Technology – I.Plotog, **G.Varzaru, C.Turcu**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2007, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Baia Mare; Conference proceedings, pag.226-230; 2007;
- [11] Multi-criterial Approach for Implementing of Vapour Phase Soldering Technology – I.Plotog, **G.Varzaru, S.Jianu, A.Stan, C.Turcu**, T.C.Cucu, N.D.Codreanu la SIITME 2007, International Symposium for Design and Technology of Electronic Packaging, Baia Mare; in “Conference proceedings”, pag.231-235; 2007;
- [12] EMC Requirements for DFM Multicriterial Approach - I. Plotog, **G. Varzaru, C. Turcu**, T.C.Cucu, **P. Svasta**, N.D.Codreanu la CEM 2007, 4th International Workshop of Electromagnetic Compatibility, Baia Mare; 2007.

ANEXA 5.3: Lista modelelor, normativelor

2005

Prototip aparat telefonic tip Hotline

2006

Prototip aparat telefonic tip Call Center