

# RAPORT DE AUTOEVALUARE

Pentru perioada 2005- 2007

## 1. Datele de identificare ale unitatii de cercetare-dezvoltare

- 1.1. Denumirea : MIGRAL
- 1.2. Statutul juridic : SOCIETATE COMERCIALA CU RASPUNDERE LIMITATA – S.R.L.
- 1.3. Actul de infiintare :
  - 1.3.1. Infiintat prin Hotarerea Judecatoreasca Nr.7620 data.22.04.1994
  - 1.3.2. Numer de ordine in registrul comertului : J40/8692/1994
  - 1.3.3. Cod unic de inregistrare : 5676659
  - 1.3.4. Modificarea actului constitutiv privind domeniul pricipal de activitate prin Incheierea nr.48937 data 02.11.2005 ( Tribunalul Bucuresti) – Activitate principala : Cercetare-Dezvoltare in stiinte fizice si naturale, cod CAEN 7310.
- 1.4. Numarul de registrare in Registrul Potentialilor contractori : 3805
- 1.5. Director : Perparim Demi (Administrator)
- 1.6. Adresa : sediul - Calea Rahovei nr.322, Bl.67, sc.4, et.6, ap.123, sector 5, Bucuresti  
Punct de lucru – Drumul Sarii nr.1, ap.4, sector 6, Bucuresti
- 1.7. Tel/Fax : 021 4114499  
e-mail 1 : [perparim@migral.ro](mailto:perparim@migral.ro)  
e-mail 2 : [office@migral.ro](mailto:office@migral.ro)  
web : [www.migral.ro](http://www.migral.ro)

## 2. Domeniul de specialitate

- 2.1. Conform clasificarii UNESCO :  
1209.05 – analiza si proiectarea experimentelor; 2211.21 – metalurgia; 3312 – tehnologia materialelor; 3315 – tehnologia metalurgica; 3328 – procese tehnologice; 2506.11 – mineralogia; 5306 – economia schimbarilor tehnologice; 5312.10 – cercetare-dezvoltare; 3308.02 – reziduri industriale;
- 2.2. Conform clasificarii CAEN :  
7310 – cercetare-dezvoltare in stiinte fizice si naturale; 7430 – activitati de testari si analize tehnice; 7414 – activitati de consultanta pentru afaceri si management.

## 3. Starea unitatii de cercetare-dezvoltare

- 3.1. Misiunea unitatii de cercetare-dezvoltare, directiile de cercetare, dezvoltare, inovare :
  - Misiunea socetatii  
Sa contribuie in dezvoltarea industriei din Romania, oferind companiilor cu profil metalurgic servicii profesionale de inalta calitate, crescand permanent valorile proprii de cunoastere.
  - Viziunea socetatii
    - Valorile fundamentale ale firmei sunt :

Nivel inalt stiintific in realizarea contractelor de cercetare; Punctualitate in respectarea termenilor contractelor; Responsabilitate in proiecte de cercetare cu aplicatii industriale la beneficiari; Credibilitate in relatii cu clientii firmei; Calitate inalta in realizarea fiecarui proiect ; Seriozitate/loialitate si comunicare deschisa in relatii cu parteneri; Calificare si recalificare permanenta a personalului de cercetare al firmei; Performanta; Spirit de echipa; Integritate si respectul legii.

- Din analiza SWOT a firmei, rezulta :

### **Punctele forte**

- Conducatorii de proiect al firmei au experienta lunga in domeniul realizarii proiectelor de cercetare-dezvoltare cu aplicatii la beneficiar;
- Firma are deja in derulare ca partener doua proiecte nationale (CEEX; INOVARE);
- Firma este recunoscuta de companii mari din industria metalurgica din tara, ca - Acelmittal Galati etc....;
- Firma dezvolta activitate de CD pe termen lung, in parteneriat cu ICEM SA, CEMS (Politehnica), Uzinsider SA etc.;

### **Punctele slabe**

- Pina la prezent nu dispune laborator experimental propriu;
- Colectiv de cercetare numeric insuficient pentru a prelua singura proiecte mari;
- Capacitate limitata de cofinantare a proiectelor;
- Timpul lung necesar pentru pregatire a generatiei noua de cercetatori in domeniu;

### **Oportunitati**

- Domeniul reciclarii deseurilor ultrafine de fier in fluxuri tehnologice integrate este o nisa pe piata romaneasca, care va cere in termeni scurt angajarea tuturor fortelor de CD si de proiectare pentru aplicatii tehnologice industriale necesare neconventionale;
- Valorificarea haldelor de deseuri feroase sub forma de praf sau slam mostenite, care necesita tehnologii specifice uzinelor romanesti este un potential important pentru activitatea de cercetare-dezvoltare a firmei noastre;
- Atragerea fondurilor europene in perioada 2008-13 prin programe POS, firma noastra o considera un sprijin potential si esential pentru realizarea proiectelor CD in domeniu;

### **Amenintari**

- Cu intrarea in UE, vor apara firme straine specializate in domeniu cu care vom intra in concurenta pentru exploatarea resurselor de materii prime romanesti;
- Cresterea accentuata preturilor la servicii specializate si inflatia necontrolata va creste gradul de risc financiar in realizarea proiectelor pentru investitii mari si mijlocii din domeniu;

**Directiile de cercetare, dezvoltare, inovare ale firmei, sunt urmatoarele :**

- Cercetari privind tehnologiilor noi de reciclare a deseurilor feroase ultrafine din industria metalurgica romaneasca;
- Cercetari privind realizarea proceselor de dezarseniere si indepartarea elementelor neferoase din cenusa de pirita pentru reintroducerea in circuitul materiilor prime a haldelor mostenite din Valea Calugareasca (cca.15 milioane tone);
- Realizarea proiectelor tehnologice pentru aplicarea normelor ISO in controlul de calitate a materiilor prime din industria metalurgica;
- Construirea modelelor de simulare a proceselor tehnologice din fluxul primar a uzinelor integrate din industria otelului pentru cresterea eficientei productiei, reducerea consumului de energie si a emisiilor de gaze;
- Cercetari privind intensificarea procesului de elaborare a otelului in flux tehnologic integrat din industria metalurgica romaneasca;
- Crearea unei noi generatii de cercetatori specializati in domeniul tehnologiilor sectorului primar al metalurgiei;
- Proiectarea si realizarea unui centru experimental pentru reciclarea deseurilor feroase ultrafine din industria metalurgica (CERD);
- Realizarea si promovarea a unui pachet de servicii de cercetare, proiectare, consultare, formare, asistenta tehnica si anize, produse proprii ai firmei.
- Realizarea si aplicarea unui management de proiect de cercetare-dezvoltare, definitivat in conditii domeniului de activitate al firmei.

**3.2. Modul de valorificare a rezultatelor de cercetare, dezvoltare, inovare si gradul de recunoastere a acestora :**

Datorita formatiei fondatorilor societatii si a cererii pietei, incepind de anul 2000 firma s-a axat pe activitatea de cercetare-dezvoltare, pe care o dezvoltata in continuare cu perspectiva cresterii capacitatii financiare si de resurse. Portofoliul de clienti este alcatuit de uzinele din industria otelului, printre care principal este combinatul ARCELOR MITTAL Galati.

Incepind de 2006, firma participa si in proiecte din programe nationale (CEEX, INOVARE) in parteneriat cu institutul ICEM SA, POLITEHNICA, UZINSIDER SA etc.

Toate proiectele realizate de firma sau in parteneriat au aplicare industrialala la beneficiari. Proiectele MPA 1.0 (Modelarea procesului de aglomerare – SIDEX), MSPEFF (Model de simulare a procesului elaborari fontei in furnal- MITTALSTEEL), ADBA ( Amestec dezoxidant pe baza de aluminiu - ALBAALUMINIU) etc., sunt produse proprii realizate cu contracte directe. Toate aceste proiecte au la baza metodologii, metode de calcul, norme, rezultate experimentale la nivel de laborator, pilot si industriale, rezultate din activitatea de cercetare a firmei.

Extinderea portofolului de clienti la toate otelariile din tara care au nevoie de serviciile firmei pentru aplicarea tehnologiilor de reciclare a deseurilor feroase este obiectivul nostru pe

termen mediu. Deasemena extinderea in afara granitilor, crearea unui protofoliu de clienti si de parteneriate externi, va fi un obiectiv pe termen lung al firmei.

3.3. Situatia financiara – datorii la bugetul de stat :

**NU avem datori la bugetul statului.**

Vezi : bilantul contabil la 31 decembrie 2007, inregistrat la Administratia Financiara a sectorului 5 Bucuresti (copie) si balanta de verificare contabila la 31 decembrie 2007.

**4. Criterii primare de performanta**

4.1. Lucrari stiintifice/tehnice publicate in reviste de specialitate cotate ISI :

4.1.1. Numar de lucrari stiintifice 0

4.1.2. Punctaj cumulativ ISI 0

4.1.3. Numar de citari in reviste de specialitate cotate ISI 0

**Total punctaj cap.4.1 : 0 puncte**

4.2. Brevete de inventie

4.2.1. Numar de brevete 0

4.2.2. Numar de citari de brevete in sistemul ISI 0

**Total punctaj cap.4.2 : 0 puncte**

4.3. Produse si tehnologii rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii. Studii prospective si tehnologice si servicii rezultate din activitatea de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar :

4.3.1. Numar de produse, tehnologii, studii, servicii : (Anexa 4.3) 4 x 20

**Total punctaj cap.4.3 : 80 puncte**

**Total punctaj cap. 4 : 80 puncte**

**5. Criterii secundare de performanta**

5.1. Lucrari stiintifice publicate in reviste de specialitate fara cotaie ISI :

5.1.1. Numar de lucrari : 1 x 5

**Total punctaj cap.5.1 : 5 puncte**

5.2. Lucrari stiintifice prezentate la conferinte internationale cu comitet de program

5.2.1. Numar de comunicari prezentate : (Anexa 5.2) 1 x 5

**Total punctaj cap.5.2 : 5 puncte**

5.3. Modele fizice, modele experimentale, prototipuri, normative, proceduri, metodologii, reglementari si planuri tehnice noi sau perfectionate, realizate in cadrul programelor nationale sau comandate de beneficiar.

5.3.1. Numar de modele, normative, proceduri etc. : (Anexa 5.3) 9 x 5

**Total punctaj cap.5.3 : 45 puncte**

**Total punctaj cap. 5 : 55 puncte**

6. Prestigiul profesional

6.1. Membrii in colective de redactie ale unor reviste sau colective editoriale ale unor edituri internationale recunoscute : nu avem

6.2. Membrii in colective de redactie ale unor reviste recunoscute national : nu avem

6.3. Premii internationale obtinute printr-un proces de selectie : nu avem

- 6.4. Premii nationale ale Academiei Romane : nu avem  
 6.5. Conducatori de doctorat, membri ai unitatii de cercetare : nu avem  
 6.6. Numar de doctori in stiinta, membri ai unitatii de cercetare : 1 (unu) x 10 puncte  
**Total punctaj cap. 6 : 10 puncte**  
**Total punctaj cap. 4+5+6 : 145 puncte**

**7. Venituri realizate prin contracte de cercetare in domeniul pentru care se face evaluarea**

- 7.1. Numarul si valoarea contractelor de cercetare internationale finantate din fonduri publice : 0  
 7.2. Numarul si valoarea contractelor de cercetare internationale finantate din fonduri private : 0  
 7.3. Numarul si valoarea contractelor de cercetare nationale finantate din fonduri publice :

Anul	Tip de contract	Valoarea, RON
2005	-	0
2006	CEEX contract 147	25 000,00
2007	CEEX contract 147	125 000,00
2007	INOVARE contract 1162	79 817,00
Perioda 2005 – 2007		229 817,00

- 7.4. Alte surse : contracte directe cu beneficiari privati

Anul	Beneficiar	Valoarea, RON
2005	Mittal Steel Galati Contract 4580002917	108 986,15
2006	AlbaAluminiu – Zlatna Contract 03/29.05.2006	7 150,64
2007	Mittal Steel Galati Contract 4580000772	12 117,70
2007	Cilda Construct Service Contract 17/108.10.2007	8 990,00
Perioda 2005-2007		137 244,49

- Total venituri din activitate CD pentru perioada 2005 – 2007 : 367 061,49 RON  
 7 bis. Venituri realizate din activitati economice : 0 RON

## 8. Resursa umana de cercetare

8.1. Total personal de cercetare care realizeaza venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare din care doctori in stiinta :

8.1.1. Cercetatori stiintific gradul 1 din care doctori in stiinta :

8.1.2. Cercetatori stiintific gradul 2 din care doctori in stiinta :

8.1.3. Cercetatori stiintific gradul 3 din care doctori in stiinta :

8.1.4. Cercetatori stiintific din care doctori in stiinta :

8.1.5. Asistenti de cercetare

8.1.6. Total personal auxiliar de cercetare angajat

Categoria RU	Nr. personal	Din care Doctor	Grad
8.1.1.	0	0	-
8.1.2.	1	0	CP II- ing.metalurg
8.1.3.	1	1	CP III- dr.ing.metalurg
8.1.4.	1	0	CS- ing metalurg
8.1.5.	0	0	-
8.1.6.	5	0	Ing.metalurg, Tehnician, Economist, specialist baze de date, asistenta- studenta ec.
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	

8.2. Date privind perfectionarea resursei umane

Nr. crt.	Activitatea	Tip de curs	Nr. Pers.	Institutia	Anul
1	Management de proiect – MZT865	Specializare	1	CODECS	2007
2	NLP Professional	Master	1	Austrian Training Centar for NLP	2006-2007

8.2.1. Numar de doctoranti si masteranti care lucreaza in unitatea de cercetare-dezvoltare la data completarii formularului : 2 (doi)

8.2.2. Numar de teze de doctorat realizate in unitatea de cercetare-dezvoltare in perioada pentru care se face evaluarea :

9. Infrastructura de cercetare-dezvoltare

9.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare : nu avem

9.2. Lista echipamentelor performante achizitionate in ultimii 10 ani :

Nr.crt.	Echipamentul	Anul de fabricatie	Valoarea	Sursa de finantare
1.	Instrument pentru masurarea si inregistrarea temperaturii cu termocuple.	2007	6980	Inovare – I + surse proprii
2	Cantar cu indicatori si platforma, cu interfata si imprimanta statistica	2007	4274	Inovare – I + surse proprii
3	Scanner/imprimanta/copiator/fax/-HP LaserJet M2727	2007	2099,67	CEEX - III
4	MONITOR T3237S PIP LCD	2007	1799,90	CEEX - III
5	Notebook BENQ JBA52E	2007	1899,89	Surse proprii
6	Compiuter (monitor,sistem,anexe)	2007	1463,61	Surse proprii
7	Imprimanta INKJET IMPD2360	2007	136,29	Surse proprii
8	Imprimanta Laser Lexmark culor	2007	949,89	Surse proprii
9	Rindea electrica	2007	99,99	CEEX - III
10	Fierestreu pendular	2007	64,99	CEEX – III
11	Notebook Vaio Sony VGNSZ61XNC	2007	7487,00	INOVARE – I + surse proprii
12	Sistem AMD	2007	850,02	CEEX - II
13	Soft Office Profesional 2007	2007	2000,00	CEEX - III
14	Soft Windows XP	2007	449,70	CEEX - II
15	Calculator Intel Core2 Duo...	2007	3191,28	CEEX - II
16	Aparat foto CANON S319	2007	1859,00	CEEX – II
17	Notebook DAVIO LAP133781	2005	2699,90	Surse proprii
18	Cutter electric	2007	148,40	Surse proprii
19	COPIATOR MINOLTA	2000	600,00	Surse proprii
20	Video proiector BENQ	2007	2199,00	INOVARE - I
21	Microsoft Projekt Standard 2003	2006	1700,00	Surse proprii
22	Sistem Cel420,1GB,80GB	2007	909,10	INOVARE - I
23	Monitor LCD 171S	2007	554,50	INOVARE - I
24	Imprimanta IncJet IMPD 2360	2007	136,90	INOVARE - I

## Anexa nr.5.1

### Lucrari stiintifice (tehnice) publicate in reviste de specialitate fara cotatione ISI

Numar de publicatii : 1 x 5 = 5 puncte

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Titlul lucrarii</b>	<b>Revista de specialitate</b> (Denumire, vol.nr.,pagina)	<b>Autori</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	"Deseuri feroase prafoase in industria otelului din Romania. Caracteristici si incercari de procesare."	Cercetari metalurgice si de noi materiale vol.xv nr.3 2007, p.39	Dr.Ing. Perparim Demi Etc.

## Anexa nr.5.2

### Lucrari stiintifice prezentate la conferinte internationale cu comitet de program

Numar de comunicari prezentate : 1 x 5 = 5 puncte

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Comunicarea</b>	<b>Conferinta</b>	<b>Autori</b> <b>Institutul</b> <b>firma</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	" The ferrous dusty wastes in the Romanian steel industry; characteristics and processing trials"	3 <sup>rd</sup> International Conference on Life Cycle Management –  Zurich,Switzerland. 27-29 August 2007	Dr.Ing. Perparim Demi MIGRAL SRL. ..... .....



### Anexa 5.3

Modele fizice, modele experimentale, prototipuri, normative, proceduri, metodologii, reglementari si planuri tehnice noi sau perfectionate, realizate in cadrul programelor nationale sau comandate de beneficiar.

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Proiect Contract</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Luna</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	<b>Metodologii</b> Privind : <i>Calculul bilantului material si a incarcaturii furnalului.</i> Contract: 4580002917/ 04.05.2005 Beneficiar : Mittal Steel Galati	Raport tehnic: Algoritm de calcul	Octombrie 2005
2	<b>Metodologii</b> Privind : <i>Calculul bilantelor termice zonale din furnal.</i> Contract: 4580002917/ 04.05.2005 Beneficiar : Mittal Steel Galati	Raport tehnic: Algoritm de calcul	Octombrie 2005
3	<b>Model experimental</b> Privind : Instalatia pilot de peletizare cu toba Ø400 mm Contract : 03/2006 Beneficiar : AlbaAluminiu / Zlatna	Realizare si punerea in functiune a instalatii de peletizare.	August 2006
4	<b>Prototip</b> Privind : Pelete reducatoare ADBA Contract : 03/2006 Beneficiar : AlbaAluminiu / Zlatna	Realizarea unui lot de 1 tona de pelete	Octombrie 2006
5	<b>Proiect management</b> Privind : Realizarea unei sectii de fabricare a peletelor ADBA, cu capacitate 500 tone/luna Contract: 03/2006 Beneficiar : AlbaAluminiu / Zlatna	Documentatie : Plan de proiect varianta 1	Martie 2007
6	<b>Model experimental</b> Privind : Simularea procesului de reducere prafurilor CEA din CSR in conditii de laborator. contract : CEEX 147, subcontract 5823/14. 07.2006 - Etapa II	Raport de cercetare: Model fizic de laborator	Mai 2007
7	<b>Model experimental</b> Privind : Proiectarea si realizarea instalatiei pilot „Reactor bicameral de reducere” contract : CEEX 147, subcontract	Instalatie pilot : Reactor bicameral de reducere	Decembrie 2007

	5823/14.07.2006 - Etapa III		
8	<b>Prototip</b> Privind : minipelete reduse din praf de electrofiltru a cuptoarelor electrice cu arc de otelarie. contract : CEEX 147, subcontract 5823/14.07.2006 - Etapa III	s-a realizat : 150 kg minipelete crude 70 kg minipelete reduse si calcinate	Decembrie 2007
9	<b>Prototip</b> Privind : pelete crude din slam de furnale Contract: 4580006772/2006 Beneficiar : Mittal Steel Galati	s-a realizat : 50 kg pelete crude din slam de furnal	Ianuarie 2007

### Anexa 4.3.

Studii prospective si tehnologice si servicii rezultate din activitatea de cercetare dezvoltare :

Nr. Crt.	Proiect Contract de cercetare/Contract comercial Beneficiar	Rezultat	Termen de raportare/predare
0	1	2	3
1.	„Tehnologia de brichetare a amestecului dezoxidant pe baza de aluminiu, cu destinatie pentru dezoxidarea otelului OLD” contract : 03/2006 Beneficiar : AlbaAluminiu / Zlatna	Solutie tehnologica; Schema de flux; Prototip: Pelete ADBA	August 2006
2.	„Cercetare si propuneri de utilizare a slamului de furnal depozitat pe platforma betonata UCC-2” contract : 4580006772/2006 Beneficiar : Mittal Steel Galati	Studiu de solutie; Schema de flux; Prototip: minipelete crude din slam de furnale	Ianuarie 2007
3.	„Model matematic pentru conducerea Furnalul 3” contract : 4580002917/ 04.05.2005 Beneficiar : Mittal Steel Galati	Program Soft tehnologic	Octombrie 2005
4.	„ Studiul de fezabilitate pentru reciclarea deseurilor” Contract: 17/08.10.2007 Beneficiar : <i>CILDA CONSTRUCT SERVICE srl</i> , Bucuresti	Raport de analiza	Noiembrie 2007