

**RAPORT DE AUTOEVALUARE**  
perioada **martie 2005-februarie 2008**

**1. Datele de autentificare ale unității de cercetare-dezvoltare**

- 1.1. Denumirea: S.C.BETAK S.A. BISTRITA
- 1.2. Statutul juridic: societate pe actiuni cu capital privat
- 1.3. Actul de înființare: Sentinta Civila 510/sc/1992
- 1.4. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: eta 737 k
- 1.5. Director general: Drd. Fiz. Caius BULEA
- 1.6. Adresa: str.Industrieii , nr. 4, Bistrița, cod poștal 420063, județul Bistrița-Năsăud
- 1.7. Telefon, fax, pagina web, e-mail: 0263/234312, 0263/234278, [www.betak.ro](http://www.betak.ro);  
betak@betak.ro

**2. Domeniul de specialitate**

- 2.1. Conform clasificării UNESCO: 3306 Tehnologia metalurgica
- 2.2. Conform clasificării CAEN:2851 (2561) Acoperiri metalice  
7310 (7219) Cercetare-dezvoltare în științe fizice și naturale

**3. Starea unității de cercetare-dezvoltare**

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

Situata in Bistrita , oras cu profund caracter saxon , societatea BETAK se aliniaza traditiei fabricantilor transilvaneni recunoscuti in Europa datorita produselor de o calitate deosebita , conform standardelor celor mai exigente . Din punct de vedere juridic , BETAK a fost infiintata in 1992 . Activitatea a fost demarata in 1995 , prin punerea in functiune a unei mici instalatii manuale de zincare electrolitica intr-un spatiu inchiriat , avand un singur angajat .

Astazi , BETAK este lider de piata in productia de benzi zincate , produse obtinute pe o instalatie originala , de conceptie proprie , protejata la OSIM , si unul dintre cei mai importanti furnizori de servicii de zincare termica si electrolitica din Romania.

In conditiile accentuarii fenomenului coroziunii din ultimul timp, protectia anticoroziva capata o importanta semnificativa . Este cunoscut faptul ca intre 40% si 50% din productia mondiala de otel se distruge prin coroziune , aproximativ 600-700 kg otel / secunda .Cu alte cuvinte , intre 40% si 50% din productia mondiala de otel serveste la inlocuirea otelului corodat . Adica la fiecare doua tone de otel elaborat , o tona se foloseste pentru inlocuirea celui ruginit . Costurile sunt uriase si in afara costurilor directe, cel putin la aceeasi valoare se ridica costurile indirecte.

In SUA , un studiu publicat in 2001 arata ca pe baza datelor furnizate de 26 sectoare industriale in cadrul carora coroziunea reprezinta un factor determinant , costurile directe se ridica la suma de 976 miliarde \$ SUA , la care se adauga aceeasi suma pentru cheltuielile indirecte . Tarile dezvoltate pierd anual prin coroziune aproximativ 4 ÷ 5% din PIB. Romania pierde prin coroziune cel putin 1,8 milioane tone de otel / an .

Cele enumerate mai sus sunt motive suficiente pentru ca protectia anticoroziva sa fie tratata cu responsabilitate si profesionalism . Este motivul pentru care studiul si cercetarea protectiei anticorozive in intimitatea procesului a devenit un obiectiv esential pentru SC BETAK SA .In acest context SC BETAK SA , are printre angajati sai un numar de 22 de absolventi de invatamant superior , din care 12 au atributii directe in cercetare – dezvoltare , 2 doctori in stiinte , 2 doctoranzi si 2 masteranzi . O atentie deosebita s-a acordat realizarii lucrarilor de cercetare – dezvoltare, in parteneriat cu Universitati din tara ( Bucuresti , Cluj-Napoca ,Galati ) precum si din strainatate (Nottingham University England).

SC BETAK SA este lider de piata in productia de benzi metalice zincate termic si principalul exportator al acestui produs pe piata europeana , fiind in acelasi timp principalul producator de electrozi de impamantare , conductor de otel zincat termic , piese de legatura , etc.

Activitatile din SC BETAK SA dau directiile de cercetare , dezvoltare si inovare a unitatii .

SC BETAK SA:

- are implementat „ Sistemul de Management al Calitatii ” conform SR EN ISO 9001 / 2001 certificat de TÜV si AEROQ , fiind in prezent in curs de implementare

„Sistemul Integrat de Management –Calitate-Mediu-Sanatate si Securitate Ocupationala”

- are calitatea de furnizor acceptat , de produse si servicii pentru ELECTRICA si AFER ;
- are in executie produse certificate de ICECON.

-este membra a Patronatului Societatilor din Constructii inca de la infiintarea acestuia,membru fondator al Asociatiei Nationale a Zincatorilor din Romania , membru fondator al Consorțiului „ NANOCOR” -organizatie nationala avand ca obiectiv principal lupta impotriva coroziunii , initiator si organizator al conferintelor anuale de coroziune si protectie anticoroziva CPA , editor al revistei „ COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA ”.

- este membra ASRO din anul 2006.

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

Cercetarea si dezvoltarea au fost prioritati ale SC BETAK SA inca de la inceputurile functionarii sale .

Cercetarile in cadrul societatii s-au concretizat in 15 Cereri de Brevet de Inventie , 8 Cereri de Inregistrare Modele Industriale , 7 Cereri Inregistrare Marca , depuse la OSIM.Este unul din motivele care au determinat CCIA a jud Bistrita–Nasaud in colaborare cu OSIM , sa ne acorde Premiul I in Trofeul Creativitatii in anul 2007 ,dupa ce ne-a fost acordat Premiul II in anul 2006 .Majoritatea CBI si a Modelelor Industriale au fost puse in practica in cadrul SC BETAK SA .

O concretizare a pasilor facuti pe taramul cercetarii stiintifice o constituie organizarea in anul 2006 a primei editii a Conferintei de Coroziune si Protectie Anticoroziva , prilej pentru un schimb eficient de informatii din domeniile : coroziune , protectie anticoroziva , depuneri nanometrice , protectia mediului . A doua editie a conferintei a avut loc in 2007. Pe langa o larga participare nationala, lucrarile celor doua conferinte s-au bucurat si de participare internationala.Conferinta a devenit o permanenta pe care SC BETAK SA o organizeaza anual .

Cu ocazia primei editii a Conferintei de Coroziune si Protectie Anticoroziva a fost lansat si primul numar al revistei cu acelasi nume , editata de SC BETAK SA in colaborare cu Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca.Scopul declarat al revistei este :

protejarea oamenilor, bunurilor si a mediului inconjurator impotriva efectelor coroziunii . Revista apare trimestrial si corespunde intentiei salutare de a avea o centralizare a preocuparilor in domeniul stiintific si tehnic al Coroziunii si Protectiei Anticorozive in corelatie cu Stiinta Materialelor si Protectia Mediului .Includerea in baza de date ISI este obiectivul pe termen lung pentru toti participantii la realizarea acestei reviste.

Din colaborarile cu partenerii din strainatate si din tara au rezultat proiecte ca:

-Proiectul european Nano-crystalline electro-deposits – their processing , character and properties. EC Research Project , NEPCAP , Contract No G1ST – CT -2002 – 50211 , in cadrul programului de cercetare FP6, in care SC BETAK SA participa ca partener ;

- Proiectul nr 1145 tip CDI – orientat , pe programul INOVARE , intitulat „ TEHNOLOGIE DE OBTINERE A STRATURILOR ANTICOROZIVE PRIN CODEPUNERI COMPOSITE CU PARTICULE NANOMETRICE ” , in care SC BETAK SA este coordonator .In urma realizarii acestui proiect SC BETAK SA va detine dreptul de proprietate asupra brevetelor , tehnologiei si a documentatiei aferente rezultate ca urmare a cercetarii , precum si a statiei pilot pe care se va experimenta tehnologia respectiva.

### 3.3. Situația financiară - datorii la bugetul de stat.

In perioada analizata SC BETAK SA nu a avut nici intr-un an datorii la stat , si in fiecare an a avut beneficiu .

In Anexa 3.3.1 in bilantul contabil pe anul 2006 , inregistrat la Directia Finantelor Publice a municipiului Bistrita (copie) , sunt prezentate rezultatele financiare ale SC BETAK SA .

In Anexa 3.3.2 sunt prezentati principalii indicatori financiari realizati de unitate in perioada analizata , de unde rezulta o cifra de afaceri de 22.173.007 RON in anul 2007 ( aproape dublu fata de cifra de afaceri din 2005 ), si un profit net de 1.462.235 RON in anul 2007 ( de trei ori mai mare decat profitul net din anul 2005).

#### **4. Criterii primare de performanță**

punctaj

4.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI

4.1.1. Număr de lucrări științifice       $0 \times 30 = 0$

4.1.2. Punctaj cumulativ ISI               $0 \times 5 = 0$

4.1.3. Număr de citări în reviste de specialitate cotate ISI       $0 \times 5 = 0$

(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**

4.2.1. Număr de brevete                       $5 \times 30 = 150$

4.2.1.1 Brevet național 119152B1 „Instalație de zincare termică a benzilor metalice”

Autor: Bulea Caius Casiu-Director General.

4.2.1.2 Brevet național 121327B1 „Dispozitiv pentru perierea benzilor metalice”

Autor: Bulea Caius Casiu-Director General.

4.2.1.3 Brevet național 121632 B1 „Dispozitiv de înfasurare bandă”

Autor: Bulea Caius Casiu-Director General.

4.2.1.4 Brevet național 121755B1 „Platbandă metalică cu grupuri de perforații, zincată termică”

Autor: Bulea Caius Casiu-Director General.

4.2.1.5 Brevet național acordat în baza Hotărârii OSIM nr.4/40/28.02.2008: ”Dispozitiv de ghidare cu role”

Autor: Bulea Caius Casiu-Director General.

4.2.2. Număr de citări de brevete în sistemul ISI       $0 \times 5 = 0$

**Total punctaj cap. 4.2:150**

**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 beneficiari.

4.3.1. Număr de produse, procedee , studii bazate pe brevete , omologari sau inovatii proprii:    **20x 20 = 400**

TOTAL **20** din care :

2005 : **6**

2006 : **6**

2007 : **8**

(Lista produselor, procedeelelor si studiilor , grupate pe ani, se atașează ca anexa nr. 4.3)

**Total punctaj cap. 4.3: 400**

**Total punctaj cap. 4:550**

**Carti de autor :**

1. **Ernest Grünwald**,Liana Muresan,**Horatiu Vermesan**,George Vermesan, Ana Culic ,  
TRATAT DE GALVANOTEHNICA ,Editura Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca,  
2005,pag. 712

2.**Horatiu Vermesan** , COROZIUNEA ,Editura Risoprint , Cluj – Napoca , 2005, pag.  
272

3. **Caius –Cassius Bulea** , ZINCARE TERMICA COROZIUNE SI PROTECTIE  
ANTICOROZIVA ,Editura Casa Cartii de Stiinta , Cluj-Napoca , 2007 , pag.84

**5. Criterii secundare de performanță**

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

5.1.1. Număr de lucrări  $20 \times 5 = 100$

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

**Total punctaj cap. 5.1: 100**

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

5.2.1. Număr de comunicări prezentate  $7 \times 5 = 35$

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

**Total punctaj cap. 5.2: 35**

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 beneficiari

5.3.1. Număr de modele, normative, proceduri etc.:  $37 \times 5 = 185$

Pentru implementarea sistemului integrat al managementului de calitate, mediu, sanatate si securitate ocupationala(conform standardelor SR EN ISO 9001, SR EN ISO 14001, BS OHSAS 18001) realizata prin autofinantare si finalizata in anul 2007, s-au elaborat procedurile.

(Lista procedurilor se atașează în anexa nr. 5.3)

**Total punctaj cap. 5.3:185**

**Total punctaj cap.5: 320**

## **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 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 CNCSIS)

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: 0 x 20

Nr. crt.	Nume	Premiul	Anul
----------	------	---------	------

6.4. Premii naționale (ale Academiei Române, CNCSIS, altele):

Număr de premii: 7 x 20 = 140

Premiile au fost acordate de OSIM, împreună cu CCIA a județului Bistrița-Năsăud.

6.4.1. SC BETAK SA - „Diploma de excelență pentru clasarea pe locul 1 în Topul Firmelor la nivel județean în ultimele 5 ediții”-2005.

6.4.2. SC BETAK SA - „Locul 1 în Topul județean al Firmelor pt. Intreprinderi mijlocii, rezultate ec. financiare,-2005

6.4.3. SC BETAK SA- „Diploma de excelență în cadrul Trofeului Creativității”-2005.

6.4.4. SC BETAK SA - „Locul I în Topul județean al Firmelor pt. Intreprinderi mijlocii, rezultate ec. financiare,-2006.

6.4.5. . SC BETAK SA- „Diploma de excelenta pentru clasarea pe locul II in cadrul Trofeului Creativitatii”-2006.

6.4.6. SC BETAK SA –„Locul I in Topul judetean al Firmelor pt. Intreprinderi mijlocii, Sectiunea Industrie- 2007

6.4.7. SC BETAK SA- „Diploma de excelenta pentru clasarea pe locul I in cadrul Trofeului Creativitatii”-2007.

6.5. Conducători de doctorat, membri ai unității de cercetare

Număr de conducători de doctorat: 0 x 10

Nr. crt. Nume

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

Număr de doctori în știință: 2 x 10 = 20

( Dr chim Ernest Grünwald , Conf dr ing Horatiu Vermesan )

**Total punctaj cap. 6: 160**

**Total punctaj cap. 4+5+6: 1030**

**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: 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

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

7.5. Alte resurse:

7 bis. Venituri relizate din activități economice (servicii, producție):

An	2005	2006	2007
----	------	------	------

<b>Valoarea (RON)</b>	<b>11.999.955</b>	<b>16.080.879</b>	<b>22.289.666</b>
-----------------------	-------------------	-------------------	-------------------

## 8. Resursa umană de cercetare

(situația va fi prezentată pe ani)

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

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
	<b>Total/Dr</b>	<b>Total/Dr</b>	<b>Total/Dr</b>
Total personal	123	123	135
Din care:			
In activ C-D	6	8	11
Personal atestat	3/2	3/2	3/2
Din care:			
8.1.1. – CS I	1/1	1/1	1/1
8.1.2. – CS II	1/1	1/1	1/1
8.1.3. – CS III	-	-	-
8.1.4. – CS	1/0	1/0	1/0
8.1.5. – AC	-	-	-
IDT I	-	-	-
IDT II	-	-	-
IDT III	-	-	-
8.1.6. – Personal auxiliar C-D	3	5	8

8.2. Date privind perfecționarea resursei umane

8.2.1. Număr de doctoranzi și masteranzi care lucrează în unitatea de cercetare-dezvoltare în perioada pentru care se face evaluarea: 2 doctoranzi și 2 masteranzi

Masteranzi

Nr. crt.	Nume și prenume	Instituția organizatoare	Denumire master	Perioada de studii
1	LECHINTAN CRISTIAN GABRIEL	Universitatea Vasile Goldis Arad,	Audit si Control Financiar	01.10.2007-01.04.2009
2	RUS VASILE	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, Facultatea de Stiinta si Ingineria Materialelor	Procedee speciale in ingineria procesarii metalelor	01.10.2007-01.06.2008

#### Doctoranzi

Nr. crt.	Nume și prenume	Titlul tezei de doctorat	Instituția organizatoare de doctorat	Data înscrierii
1	BULEA CAIUS CASIU	TEHNOLOGIE DE OBTINERE A STRATURILOR ANTICOROZIVE PRIN CODEPUNERI COMPOZITE CU PARTICULE NANOMETRICE	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca, Facultatea de Stiinta si Ingineria Materialelor	2005
2	ZAMBLAU IONUT ANDREI	ACOPERIRI METALICE COMPOZITE CU CUPRU SI ZINC ,OBTINUTE PRIN COELECTRODEPUNERE A METALULUI CU	Universitatea Babes-Bolyai Cluj-Napoca ,Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica	2006

		NANOPARTICULE , REZISTENTE LA COROZIUNE		
--	--	---	--	--

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

## 9. Infrastructura de cercetare-dezvoltare

9.2. LISTA ECHIPAMENTELOR PERFORMANTE ACHIZITIONATE IN ULTIMII 10 ANI :

Nr.crt.	Denumire echipament	Anul fabricatiei/punerii in functiune	valoarea	Sursa de finantare
1	Instalatie incalzire centrala	01.12.2004	66.157,93	proprii
2	Pompa anticoroziva	01.06.2002	11.951,19	proprii
3	Macara portal 12,5 x 16	01.12.2004	330.801,20	proprii
4	Macara 8 to	01.07.2003	53.530,66	proprii
5	Pod rulant	01.05.1998	94.301,98	proprii
6	Pod rulant	01.05.1998	94.584,98	proprii
7	Pod rulant	01.05.1998	94.301,98	proprii
8	Pod rulant	01.05.1998	94.400,58	proprii
9	Pompa CORODE	01.05.2006	5.022,95	proprii
10	Arzator infrarosu	01.04.2003	36.537,97	proprii
11	Linie ZER	01.11.2000	399.186,42	proprii
12	Linie ZTB	01.09.1999	403.834,31	proprii
13	Masina fasiat tabla - joder	01.06.2000	226.320,19	proprii
14	Linie ZTR	01.07.2002	3.002.690	proprii
15	Abcant	01.02.2002	4.634,59	proprii
16	Pompa zinc topit	01.08.2002	6.415,75	proprii
17	Motostivuator DV.1788	01.09.2002	45.180,21	proprii

	IMP			
18	Masina fasiat COREEA	01.08.2002	323.633,66	proprii
19	SIGNODE	01.10.2002	12.264,49	proprii
20	Motostivuator DV .1792	01.11.2002	56.494,64	proprii
21	Pod rulant monogrinda	01.11.2002	135.121,06	proprii
22	Proiector BENQ DS 550	01.07.2003	4.294,89	proprii
23	Schela mobila 6 m	01.12.2003	3.301,20	proprii
24	Aparat sudura STELLITE	01.10.2003	3.843,50	proprii
25	Automacara HT 250	01.11.2003	314.000	proprii
26	Ventilator industrial	01.03.2004	3.562,19	proprii
27	Ventilator industrial	01.03.2004	3.562,19	proprii
28	Ventilator industrial	01.03.2004	3.562,19	proprii
29	Ventilator industrial	01.03.2004	3.562,19	proprii
30	Carucior cu electropalan	01.05.2004	21.646,44	proprii
31	Carucior cu electropalan	01.05.2004	21.646,44	proprii
32	Greifer GERMANIA	01.12.2004	41.158,30	proprii
33	Presă mecanică 40 TF	01.02.2005	5.042,02	proprii
34	Presă mecanică 40 TF	01.02.2005	5.042,02	proprii
35	Masina de gaurit ACI MDE 42	01.06.2005	5.247,99	proprii
36	Fierastrau mecanic	01.06.2005	21.712,20	proprii
37	Compresor cu surub	01.06.2006	20.785,80	proprii
38	Recipient tampon	01.06.2006	10.567,80	proprii
39	Pistol pneumatic pt.insurubat	01.07.2006	3.947,90	proprii
40	Aparat sudura MEGATRONIC	01.11.2006	4.550	proprii
41	Motostivuator Balkankar	11.09.2007	51.336	proprii
42	Masina de insurubat 2590/ a	07.03.2007	8.630	proprii
43	Grup electrogen	20.03.2007	6.302,52	proprii
44	Opel VECTRA	01.01.2000	4.780	proprii

45	Ap.determinare grosime strat zinc	01.10.1999	2.724,11	proprii
46	Cantar electronic cu carlig	01.02.2002	18.096,39	proprii
47	Cantar electronic auto	01.02.2002	114.782,98	proprii
48	Cantar electronic	01.02.2002	16.730,81	proprii
49	Ap.DIGI CHECK TT -260	01.05.2004	8.308	proprii
50	COMANDA FF POD RULANT	01.12.2001	37.420,27	proprii
51	Filtre CORODE	01.06.2005	3.992,29	proprii
52	AM.507 OSCILOSCOP ANALOG	01.07.2005	4.281,29	proprii
53	AP.DET.GROSIME QUANIX 4200	01.07.2005	1.654,85	proprii
54	Platforma electronica	01.08.2006	22.229,55	proprii
55	DACIA PICK-UP 1310	01.01.2000	2.348,96	proprii
56	DACIA NOVA	01.01.2000	6.587,98	proprii
57	AUTOTRACTOR IVECO EUROTECH	01.12.2000	160.648,33	proprii
58	SEMIREMORCA KOEGEL	01.12.2000	74.868,04	proprii
59	DACIA SUPER NOVA	01.05.2002	25.717,42	proprii
60	IVECO EUROARGO	01.08.2002	199.592,42	proprii
61	AUTOTURISM CIELO	01.12.1998	3.194,71	proprii
62	AUTOTRACTOR IVECO STRALIS + SEMIREMORCA KOEGEL	01.06.2003	557.217,37	proprii
63	TRACTOR UTB 1010	01.11.2004	27.000	proprii
64	DACIA PICK-UP VP	01.12.2004	17.723,50	proprii
65	AUTOTURISM VW GOLF	01.12.2004	57.210,06	proprii
66	AUTOTURISM AUDI ALLROAD	01.12.2004	181.812,92	proprii

67	AUTOTURISM VW PASAT	01.12.2004	84.608,71	proprii
68	RENAULT MEGANE	01.01.2005	48.831,22	proprii
69	LOGAN LAUREAT	01.11.2005	24.912,88	proprii
70	AUDI A4	13.02.2008	169.927,45	proprii
71	INSTALATIE CLIMATIZARE	01.11.2003	15.756,32	proprii
72	SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO	01.02.2005	20.392,49	proprii
73	Copiator CANON	01.09.2004	7.485,13	proprii
74	Videoproiector HP VP 6111	01.02.2005	3.432,77	proprii
75	DVD 160 GB	01.03.2005	5.041,93	proprii
76	RETEA CALC .SEDIU ADMINISTRATIV	01.05.2005	15.186,06	proprii
77	CAMERA VIDEO	01.07.2003	8.171,92	proprii
78	WINDOWS SRV STD 2003	01.08.2006	2.183,67	proprii
79	NORTON ANTIVIRUS	01.09.2006	4.269,43	proprii
80	UPS APC	01.11.2006	2.161,12	proprii
81	CALCULATOR AXIOM TEC PANEL	23.05.2007	6.980	proprii
82	TERMINAL PORTABIL UNITECH	30.09.2007	4.350	proprii
83	ASPIRATOR BB 221	26.09.2007	10.136,62	proprii
84	SERVER IBM X 3550	21.11.2007	5.929,41	proprii
	TOTAL		8.053.334,99	

ANEXE

**Anexa 3.3.2**

<b>INDICATORI</b>	<b>31.12.2005</b>	<b>31.12.2006</b>	<b>31.12.2007</b>
• <b>Cifra de afaceri – RON :</b>	12.359.419	16.309.304	22.173.007
• <b>Profit net/Pierdere–RON:</b>	486.749	701.583	1.462.335
• <b>Rata rentabilitatii ec.%</b>	12,27	16,19	19,98
• <b>Rata lichiditatii generale-RON</b>	1,37	1,06	1,08
• <b>Rata lichiditatii partiale-RON</b>	0,97	0,69	0,76

**Anexa 4.2**

**Lista brevetelor de invenție**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Nr. brevet</b>	<b>Denumire brevet</b>	<b>Autori</b>	<b>Anul acordarii</b>
1	119152B1	INSTALATIE DE ZINCARE TERMICA A BENZILOR METALICE	Bulea Caius Casiu	2005
2	121372B1	DISPOZITIV PENTRU PERIEREA BENZILOR METALICE	Bulea Caius Casiu	2007
3	121632B1	DISPOZITIV DE INFASURARE BANDA	Bulea Caius Casiu	2007
4	121755B1	PLATBANDA METALICA CU GRUPURI DE PERFORATII , ZINCATA TERMIC	Bulea Caius Casiu	2007

5	<b>Hotarare OSIM nr. 4/40/28.02.2008</b>	<b>DISPOZITIV DE GHIDARE CU ROLE</b>	Bulea Caius Casiu	2008
---	--	--	-------------------	------

### Anexa 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 :

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Proiect Referinta / Beneficiar</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Nr. produse, tehnologii, studii</b>	<b>Termen de raportare/ Predare (luna)</b>
<b>2005</b>				
1	<b>ELECTROZI DE IMPAMANTARE</b> <b>Referință :</b> - Certificat de inregistrare desen / model industrial nr 015008 - Autori :Petri Emil , Milenceanu Dorin , Rebrean Teodor - Titular : SC BETAK SA <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Produce	1	Martie
2	<b>BENZI METALICE PERFORATE</b> <b>Referință:</b> - Certificat de inregistrare desen / model industrial nr 015217	Produce	1	Aprilie

	<p>- Autori : Petri Emil , Milenceanu Dorin , Rebrean Teodor</p> <p>- Titular : SC BETAK SA</p> <p><b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA</p>			
3	<p><b>DISPOZITIV DE STERGERE BANDA</b></p> <p><b>Referință :</b></p> <p>- Certificat Brevet de Inventie- A/00120-12.02.2004</p> <p>- Autor : Bulea Caius Casiu</p> <p>- Titular : Bulea Caius Casiu</p> <p><b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA</p>	Dispozitiv	1	Iulie
4	<p><b>DISPOZITIV DE PERIERE A BENZILOR METALICE</b></p> <p><b>Referință :</b></p> <p>- Brevet de Inventie-121327B1</p> <p>- Autor : Bulea Caius Casiu</p> <p>- Titular : Bulea Caius Casiu</p> <p><b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA</p>	Dispozitiv	1	Septembrie
5	<p><b>DISPOZITIV DE INFASURARE BANDA</b></p> <p><b>Referință :</b></p> <p>- Brevet de Inventie-121632B1</p> <p>- Autor : Bulea Caius Casiu</p> <p>- Titular : Bulea Caius Casiu</p> <p><b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA</p>	Dispozitiv	1	Octombrie
6	<p><b>DISPOZITIV DE GHIDARE CU ROLE</b></p> <p><b>Referință :</b></p> <p>- Cerere de Brevet de Inventie- A/00374-06.05.03</p> <p>- Autor : Bulea Caius Casiu</p> <p>- Titular : Bulea Caius Casiu</p>	Dispozitiv	1	Noiembrie

	<b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA			
			6	
<b>2006</b>				
7	<b>INSTALATIE DE ZINCARE TERMICA A BENZILOR METALICE</b> <b>Referință :</b> - Brevet de Inventie-119152B1 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : SC BETAK SA <b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA	Instalatie	1	Ianuarie
8	<b>CAP DE PROTECTIE</b> <b>Referință:</b> - Certificat de inregistrare desen / model industrial nr 016152 - Autori :Petri Emil , Milenceanu Dorin , Rebrean Teodor - Titular : SC BETAK SA <b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA	Proodus	1	Martie
9	<b>DISPOZITIV PENTRU PERFORAREA BENZILOR</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/010094-07.12.2004 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar</b> : SC BETAK SA	Dispozitiv	1	Mai

10	<b>STANTA PERFORARE CU OPRITOARE PE BANDA</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00071-02.02.2005 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Dispozitiv	1	Iulie
11	<b>PROCEDEU DE EXECUTIE A UNOR GRUPURI DE GAURI IN PLATBENZI METALICE IN MISCARE</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00080-07.02.2005 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Procedeu	1	Octombrie
12	<b>PLATBANDA METALICA CU GRUPURI DE PERFORATII ZINCATA TERMIC</b> <b>Referință :</b> -Brevet de Inventie-121755B1 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Produs	1	Octombrie
			6	
<b>2007</b>				
13	<b>ELECTROLIT ACID PENTRU ZINCARE</b>	Studiu	1	Ianuarie

	<b>LUCIOASA NANOCRISTALINA</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00032-24.01.2006 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	prospectiv si tehnologic		
14	<b>PROCEDEU SI INSTALATIE DE  ACCELERARE A DECAPARII SI  REDUCERE A CONSUMULUI SPECIFIC  DE ACID LA ZINCAREA BENZILOR  METALICE</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00666-24.08.2006 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Procedeu si instalatie	2	Martie
15	<b>PROCEDEU SI INSTALATIE DE EVITARE  A ARDERII FONDANTULUI DE PE  SUPRAFATA BENZILOR METALICE , IN  TIMPUL STATIONARII ACESTORA , LA  INTRAREA IN BAIA DE ZINCARE  TERMICA</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00666-24.08.2006 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Procedeu si instalatie	2	Aprilie
16	<b>DISPOZITIV PENTRU TESIRE BANDA</b>	Dispozitiv	1	Iunie

	<b>INTR-O INSTALATIE DE ZINCARE IN FLUX CONTINUU</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00820-28.11.2007 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>			
17	<b>PROCEDEU SI INSTALATIE DE ZINCARE TERMICA , CARE ELIMINA SPALARILE DE PE FLUXUL TEHNOLOGIC DE PREGATIRE A REPERELOR PENTRU ZINCARE</b> <b>Referință :</b> - Cerere de Brevet de Inventie- A/00247-02.04.2008 - Autor : Bulea Caius Casiu - Titular : Bulea Caius Casiu <b>Beneficiar : SC BETAK SA</b>	Procedeu si instalatie	2	Septembrie
			8	

**Total 20, din care:**

2005: 6

2006: 6

2007: 8

**Anexa 5.1**

*Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate fără cotație ISI*

Nr. Crt.	Lucrarea	Revista	Autori/Instituția
1	Deposition and industrial application of zinc	KORROZIOS FIGYELO , Vol.XLV , nr 4 , 2005	<b>Caius Casiu Bulea , Ernest Grünwald /</b>

	contained ternary alloys.	ISSN 0133-2546	<b>SC Betak SA Bistrita</b>
2	Stadiul actual al tehnologiilor de zincare termica / The Actual Stage of the Thermal Zinc Plating Technologies .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 1 , nr.1 , 2006 ISSN 1842-0346	<b>Caius Bulea , Horatiu Vermesan , Ernest Grünwald , George Vermesan / SC Betak SA Bistrita, Universitatea Tehnica Cluj</b>
3	Structura si proprietatile stratului obtinute prin zincare termica / The Structure and the Properties of the Coatings Obtained through Thermal Plating .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 1 , nr.1 , 2006 ISSN 1842-0346	<b>Horatiu Vermesan , Caius Bulea , George Vermesan , Ernest Grünwald / SC Betak SA Bistrita , Universitatea Tehnica Cluj</b>
4	Comportarea la coroziune a straturilor zincate termic / The Behaviour of the Thermal Zinc Plated Coatings .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 1 , nr.1 , 2006 ISSN 1842-0346	<b>Horatiu Vermesan , Elena Vermesan , Caius Bulea , Ernest Grünwald / SC Betak SA Bistrita, Universitatea Tehnica Cluj</b>
5	Impactul procesului de zincare termica asupra mediului si sanatatii oamenilor / The impact of the Thermal Zinc Plating Process on the Environment and on the Human Health .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 1 , nr.1 , 2006 ISSN 1842-0346	<b>Elena Vermesan , Caius Bulea , Horatiu Vermesan/ SC Betak SA Bistrita , Universitatea Tehnica Cluj</b>
6	Komplexverbindungen in der Ggalvanotechnik Teil 3 Oxisauren in galvanischen Elektrolyten	GALVANOTECHNIK Nr. 4 , 2006 ISSN 0016-4232 B 20696	<b>Ernest Grünwald , Cs. Varhelyi jr. , Cs Varhelyi SC Betak SA</b>

			<b>Bistrita</b>
7	Studii preliminare privind epurarea apelor reziduale cu continut de ioni de fier si zinc de la acoperirile galvanice / Preliminary studies regarding electroplating wastewaters treatment in order to remove iron and zinc ions.	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.2 , 2007 ISSN 1842-0346	Silvia Burca , George Vermesan , <b>Caius Bulea</b> , Maria Stanca , Andrada Maicaneanu , Horea Bedelean / <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Tehnica Cluj
8	Caracterizarea codepunerilor electrochimice de zinc – nichel / The characterization of electro-chemical co-depositions of zinc-nickel layers .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.2 , 2007 ISSN 1842-0346	George Vermesan , <b>Ernest Grünwald</b> , Claudiu Bumbuc , <b>Horatiu Vermesan</b> , <b>Caius Bulea</b> / <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Tehnica Cluj
9	Studiul coroziunii electrochimice a unor acoperiri compozite obtinute prin codepunerea electrolitica a Zn cu nanoparticule de TiO <sub>2</sub> / Studies concerning electrochemical corrosion of composites layers obtained	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.3 , 2007 ISSN 1842-0346	Liana Muresan , Ionel Catalin Popescu , <b>Caius Bulea</b> , <b>Horatiu Vermesan</b> / <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Tehnica Cluj
10	Coroziune si zincofobie / Corrosion and Zincophobia.	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.4 , 2007 ISSN 1842-0346	<b>Caius Bulea</b> / <b>SC Betak SA Bistrita</b>
11	Zincul si aplicatiile sale / Zinc and its applications .	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.4 , 2007 ISSN 1842-0346	<b>Horatiu Vermesan</b> , <b>Caius Bulea</b> , George Vermesan/ <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Tehnica Cluj

12	Aspecte economice ale corozionii /Economical aspects of corrosion.	COROZIUNE SI PROTECTIE ANTICOROZIVA, vol. 2 , nr.4 , 2007 ISSN 1842-0346	<b>Horatiu Vermesan , Caius Bulea ,</b> Elena Vermesan/ <b>SC Betak SA Bistrita,</b> Universitatea Tehnica Cluj
13	Komplexverbindungen in der Galvanotechnik Teil 4 : Die Abscheidung der Edelmetalle und ihrer Legierungen	GALVANOTECHNIK Nr. 8 , 2007 ISSN 0016-4232 B 20696	<b>Ernest Grünwald ,</b> Cs. Varhelyi jr. , Cs V arhelyi / <b>SC Betak SA Bistrita ,</b>
14	Komplexbildner und Komplexverbindungen in galvanischen Abwassern	GALVANOTECHNIK Nr. 10 , 2007 ISSN 0016-4232 B 20696	<b>Ernest Grünwald ,</b> Cs. Varhelyi jr. , Cs Varhelyi <b>SC Betak SA Bistrita</b>
15	Some practical experiences of bright electroplating of wires.	KORROZIOS FIGYELO , Vol. XLVII , nr 3 , 2007 ISSN 0133-2546	<b>Caius Cassius Bulea, Ernest Grünwald /</b> <b>SC Betak SA Bistrita</b>
16	Comparative analysis of Zinc-cobalt alloy coatings	KORROZIOS FIGYELO , Vol. XLVII , nr 3 , 2007 ISSN 0133-2546	<b>Caius Cassius Bulea, Ernest Grünwald /</b> <b>SC Betak SA Bistrita</b>
17	Electroplating of zinc – nickel alloy layers from weakly acid electrolytes	KORROZIOS FIGYELO , Vol. XLVII , nr 4 , 2007 ISSN 0133-2546	<b>Caius Cassius Bulea, Ernest Grünwald ,</b> Cs. Varhelyi sr / <b>SC Betak SA Bistrita</b>

18	The kinetics and the mechanism of formation zinc layers at hot dip galvanization of high content silicon	KORROZIOS FIGYELO , Vol. XLVII , nr 5 , 2007 ISSN 0133-2546	Gheorghe Mihaila , <b>Ernest Grünwald /</b> <b>SC Betak SA</b> <b>Bistrita</b>
19	Use of Zn-Ni-Sn-Bi alloy in hot dip galvanization of high content silicon	KORROZIOS FIGYELO , Vol. XLVIII, nr 1-2 , 2008 ISSN 0133-2546	Gheorghe Mihaila , <b>Ernest Grünwald /</b> <b>SC Betak SA</b> <b>Bistrita</b>
20	Characteristics of electroplated Zn-Ni alloy layers	KORROZIOS FIGYELO , Vol XLVIII , nr 1-2 , 2008 ISSN 0133-2546	George Vermesan, <b>Caius Casiu Bulea ,</b> <b>Horatiu Vermesan</b> <b>Ernest Grünwald ,</b> Claudiu Bumbuc/ <b>SC Betak SA</b> <b>Bistrita,</b> Universitatea Tehnica Cluj

## Anexa 5.2

### *Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program*

(Notă: în cazul colectivelor de autori din mai multe instituții, autorii din cadrul S.C. BETAK S.A sunt trecuți cu caractere **aldine**)

<b>Nr. crt.</b>	<b>Comunicarea</b>	<b>Conferința</b>	<b>Autor / Instituitia</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Anul 2006</b>			
1.	<b>Coroziunea electrochimica a unor acoperiri pe baza de Zn TiO<sub>2</sub></b>	CONFERINTA NATIONALA cu participare internationala de COROZIUNE si PROTECTIE ANTICOROZIVA ,editia a I-a , UNIVERSITATEA TEHNICA din CLUJ-NAPOCA;27-28.10.2006	Autori : Liana Muresan , Ionel Catalin Popescu , <b>Caius Bulea , Horatiu Vermesan</b> - Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica Cluj – Napoca , <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Tehnica din Cluj –Napoca .
2.	<b>Aspecte economice ale coroziunii</b>	CONFERINTA NATIONALA cu participare internationala de COROZIUNE si PROTECTIE ANTICOROZIVA ,editia a I-a , UNIVERSITATEA TEHNICA din CLUJ-NAPOCA ;	Autori : Elena Vermesan, <b>Caius Bulea</b> - Universitatea Tehnica din Cluj –Napoca , <b>SC Betak SA Bistrita</b> .

		27-28.10.2006	
3.	<b>Zincul si mediul inconjurator</b>	CONFERINTA NATIONALA cu participare internationala de COROZIUNE si PROTECTIE ANTICOROZIVA ,editia a I- a , UNIVERSITATEA TEHNICA din CLUJ- NAPOCA ; 27-28.10.2006	Autori : <b>Horatiu Vermesan ,Caius Bulea,</b> George Vermesan – Universitatea Tehnica din Cluj – Napoca , <b>SC Betak SA Bistrita .</b>
<b>Anul 2007</b>			
4	<b>Procedee de reducere a poluantilor din apele uzate de la atelierele de zincare electrochimica</b>	CONFERINTA NATIONALA cu participare internationala de COROZIUNE si PROTECTIE ANTICOROZIVA ,editia a II- a , CASTEL DRACULA, PIATRA FANTANELE,BISTRITA 26-28.10.2007	Autor :Silvia Burca , George Vermesan , <b>Caius Bulea , Ernest Grünwald</b> – Universitatea „ Babes Bolyai din Cluj– Napoca, Universitatea Tehnica din Cluj – Napoca , <b>SC Betak SA Bistrita .</b>
5.	<b>Zincarea termica in constructiile civile si industriale Istoric-perspective</b>	CONFERINTA NATIONALA cu participare internationala de COROZIUNE si PROTECTIE ANTICOROZIVA ,editia a II- a , CASTEL DRACULA, PIATRA	Autori : Andreea Hegyi , Elena Vermesan , <b>Caius Bulea</b> – Universitatea Tehnica din Cluj – Napoca , Incerc Sucursala Cluj – Napoca, <b>SC Betak SA Bistrita .</b>

		FANTANELE,BISTRITA, 26-28.10.2007	
6.	<b>Analiza prin difracție de raze X a straturilor de zinc obținute prin codepunere nanometrică .</b>	CONFERINȚA NATIONALA cu participare internacională de COROZIUNE și PROTECȚIE ANTICOROZIVĂ ,ediția a II- a , CASTEL DRACULA, PIATRA FANTANELE, BISTRITA 26-28.10.2007	Autor : <b>Caius Bulea</b> , Gavril Negrea , Aurel Pop – <b>SC Betak SA Bistrita</b> , Universitatea Babes Bolyai Cluj – Napoca , Facultatea de Fizică , Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor .
7.	<b>Acoperiri compozite obținute prin codepunerea electrolitică a cuprului cu nanoparticule de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> .</b>	CONFERINȚA NATIONALA cu participare internacională de COROZIUNE și PROTECȚIE ANTICOROZIVĂ ,ediția a II- a , CASTEL DRACULA, PIATRA FANTANELE, BISTRITA 26-28.10.2007	Autor : Ionuț Zamblau , Simona Varvara , Ionel Catalin Popescu , <b>Caius Bulea</b> , Liana Muresan - Universitatea Babes Bolyai Cluj – Napoca , Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia , <b>SC Betak SA Bistrita</b>

### Anexa 5.3

Lista procedurilor :

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cod procedura</b>	<b>Denumire procedura</b>	<b>Data primei editii</b>
1	410-01/0	Structura Sistemului integrat	01.11.2007
2	410-02/0	Sucesiunea si Interactiunea Proceselor	01.11.2007
3	423-01/0	Controlul Documentelor	20.09.2007
4	424-01/0	Controlul Inregistrarilor	20.09.2007
5	431-01/0	Identificare pericole, evaluarea si controlul riscurilor	20,10.2007
6	431-02/0	Identificare, evaluare aspecte de mediu	20.10.2007
7	432-01/0	Identificare, acces a cerintelor legale si a altor cerinte	20.10.2007
8	433-00-01/0	Program de management	20.10.2007
9	443-01/0	Comunicare interna	20.10.2007
10	446-01/0	Control Operational	20.10.2007
11	447-01/0	Pregatiri pentru situatii de urgenta si capacitatea de raspuns	20.10.2007
12	451-01/0	Masurare si monitorizare	20.10.2007
13	453-01/0	Accidente, Incidente, Neconformitati	20.01..2007
14	530-01/0	Politica Integrata	01.11.2007
15	530-02/0	Organigrama	01.11.2007
16	541-01/0	Obiectivele Integrate	01.11.2007
17	560-01/0	Sedinta de Analiza a SMI	01.11.2007
18	622-01/0	Managementul Resurselor Umane	01.11.2007
19	630-01/0	Intretinere	10.11.2007
20	710-01-01/0	Planul Calitatii	01.11.2007
21	722-01/0	Analiza Cererilor de Oferta, a Comenzilor si Contractelor	20.09.2007
22	723-01/0	Tratarea Reclamatiiilor	01.11.2007
23	730-01/0	Proiectare	26.11.2007
24	741-01/0	Aprovizionare	20.09.2007
25	741-02-01/0	Lista furnizorilor acceptati	20.09 2007
26	751-01/0	Exploatarea si intretinerea Liniei Termica Banda	20.09.2007
27	751-02/0	Exploatarea si intretinerea linie Fasiere	20.09.2007
28	751-03/0	Exploatarea si intretinerea Liniei Termica Repere	20.09.2007
29	751-04/0	Exploatarea si intretinere linie Electrolitica	20.09.2007
30	755-01/0	Transport, Manipulare, Depozitare, Livrare	20.09.2007
31	760-01/0	Controlul DMM	01.11.2007
32	821-01/0	Evaluarea Satisfactiei Clientilor	01.11.2007
33	822-01/0	Audit Intern	20.09.2007

34	823-01/0	Inspectii si Incercari pe flux si la final	20.09.2007
35	830-01/0	Controlul Neconformitatilor	10.11.2007
36	851-01/0	Actiuni Preventive	19.11.2007
37	851-02/0	Actiuni Corective	20.11.2007