



RAPORT DE AUTOEVALUARE

Perioada ianuarie 2005 - decembrie 2007

1. Datele de autentificare ale unitatii de cercetare-dezvoltare

- 1.1. Denumirea: CENTRUL NATIONAL PENTRU REDUCEREA RISCULUI SEISMIC
- 1.2. Statutul juridic: institutie publica
- 1.3. Actul de Infiintare: OG 54/2002 și legea 614/2002 pentru aprobarea OG 54/2002
- 1.4. Numarul de inregistrare la Registrul potentialilor contractori: 2232
- 1.5. Director: Prof. dr. ing. Radu Vacareanu
- 1.6. Adresa: Sos. Pantelimon nr. 266, sector 2, Bucuresti
- 1.7. Telefon, fax, pagina web, email: 021/255.16.67, 021/255.10.64, www.cnrrs.ro, radu.vacareanu@cnrrs.ro

2. Domeniul de specialitate

- 2.1. Conform clasificarii UNESCO: 33 Stiinte tehnologice; 3305 Tehnologia constructiilor
- 2.2. Conform clasificarii CAEN: 7310 Cercetare-dezvoltare în stiinte fizice și naturale

3. Starea unitatii de cercetare dezvoltare:

- 3.1. Misiunea unitatii de cercetare-dezvoltare, directiile de cercetare, dezvoltare, inovare:

Centrul National pentru Reducerea Riscului Seismic, CNRRS este o institutie care functioneaza in cadrul politicii de reducere a riscului seismic. Scopul CNRRS este de a întări capacitatea de prevenire a dezastrelor cauzate de cutremur.

Centrul National pentru Reducerea Riscului Seismic este o institutie publica de interes national, organ de specialitate cu personalitate juridica in subordinea Ministerului Dezvoltării, Lucrarilor Publice și Locuințelor. Obiectul de activitate al CNRRS îl constituie derularea de proiecte nationale și internationale in domeniul reducerii riscului seismic și al ingineriei seismice. In perioada octombrie 2002 – martie 2008 CNRRS a implementat Proiectul JICA de Cooperare Tehnica pentru Reducerea Riscului Seismic pentru Cladiri și Structuri.

Misiunea CNRRS este de a studia, transfera și adapta metode moderne de realizare a cladirilor rezistente la cutremur și de reabilitare seismica a cladirilor existente vulnerabile seismic.

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

Valorificarea rezultatelor de cercetare, dezvoltare si inovare se face prin:

- elaborarea de manuale pentru protectia seismica a cladirilor vulnerabile la cutremur
- transferarea cunostintelor avansate privind protectia antiseismica catre specialisti si elaborarea de materiale documentare privind educatia antiseismica a populatiei
- promovarea cooperarii internationale in domeniul managementului riscului seismic
- editarea si tiparirea studiilor si publicatiilor specifice domeniului sau de activitate.

Majoritate studiilor CNRRS au fost elaborate impreuna cu specialisti japonezi si constituie rapoarte folosite atat de partea romana cat si de partea japoneza.

3.3. Situatiya financiara – datorii la bugetul de stat:

CNRRS nu are datorii restante si datorii curente catre bugetul de stat.

4. Criterii primare de performanta

	punctaj
4.1 Lucrari stiintifice/tehnice publicate in reviste de specialitate cotate ISI	
4.1.1 Numar de lucrari stiintifice	0 x 30
4.1.2 Punctaj cumulat ISI	0 x 5
4.1.3 Numar de citari in reviste de specialitate cotate ISI	0 x 5
Total punctaj cap. 4.1	0
4.2 Brevete si inventii	
4.2.1 Numar de brevete	0 x 30
4.2.2 Numar de citari de brevete in sistemul ISI	0 x 5
Total punctaj cap. 4.2	0
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 activitate de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar	
4.3.1 Numar de produse, tehnologii, studii, servicii	18 x 20
Total punctaj cap. 4.3	360
Total punctaj cap. 4	360

5. Criterii secundare de performanta

5.1 Lucrari stiintifice (tehnice) publicate in reviste de specialitate fara cotație ISI	
5.1.1 Numar de lucrari	0 x 5
Total punctaj cap. 5.1	0
5.2 Lucrari stiintifice prezentate la conferinte internationale cu comitet de program	

5.2.1	Numar de comunicari prezentate		34 x 5
		Total punctaj cap. 5.2	170
5.3	Modele fizice, modele experimentale, modele functionale, 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.		1 x 5
		Total punctaj cap. 5.3	5
		Total punctaj cap. 5	175

6. Prestigiul profesional

- 6.1 Membrii (incluzand statutul de recenzor) in colectivele de redactie ale unor reviste (cotate ISI sau incluse in baze de date internationale) sau in colective editoriale ale unor edituri internationale recunoscute
 Numar de prezente pentru care se face evaluarea: 0 x 20

Nr. crt.	Nume	Titlul revistei/editurii

- 6.2 Membrii in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute national (din categoria B in clasificarea CNCSIS)
 Numar de prezente: 0 x 10

Nr. crt.	Nume	Titlul revistei/editurii

- 6.3 Premii internationale obtinute printr-un proces de selectie
 Numar de premii: 0 x 20

Nr. crt.	Nume	Premiul	Anul

- 6.4 Premii nationale ale Academiei Romane
 Numar de premii: 0 x 20

Nr. crt.	Nume	Premiul	Anul

- 6.5 Conducatori de doctorat, membrii ai unitatii de cercetare
 Numar de conducatori de doctorat: 0 x 10

Nr. crt.	Nume

- 6.6 Numar de doctori in stiinta, membrii ai unitatii de cercetare
 Numar de doctori in stiinta 10 x 10

Total punctaj cap. 6: 100
Total punctaj cap. 4+5+6: 635

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

7.1 Numarul si valoarea contractelor de cercetare internationale finantate din fonduri publice

An	Numar	Valoare (Euro)
2005	1 – Proiectul JICA de Reducere a	2.437.360 – valoarea obtinuta prin
2006	Riscului Seismic la Cladiri si	ponderarea valorii totale a grantului
2007	Structuri in Romania – grant de la	cu raportul intre perioada de trei ani
	Guvernul Japoniei prin Agentia de	evaluata si perioada totala a
	Cooperare Internationala a Japoniei	Proiectului de 5,5 ani

7.2 Numarul si valoarea contractelor de cercetare internationale finantate din fonduri private

An	Numar	Valoare (Euro)
2005		
2006		
2007		

7.3 Numarul si valoarea contractelor de cercetare nationale finantate din fonduri publice

Finantare	An	Numar	Valoare (RON)
MTCT	2005	1	20000
ANCS	2006	1	9304
ANCS	2007	2	82500

7.4 Numarul si valoarea contractelor de cercetare nationale finantate din fonduri private

An	Numar	Valoare (RON)
2005	3	13041
2006	5	44793
2007	7	43000

7.5 Alte surse

An	Valoare (RON)
2005	
2006	
2007	

7bis. Venituri realizate din activitati economice (servicii, microproductie)

An	Valoare (RON)
2005	
2006	
2007	

8. Resursa umana de cercetare

8.1 Total personal de cercetare care realizeaza venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare

8.1.1 Cercetatori stiintifici gradul 1 (profesori) din care doctori in stiinta

2005	4	4
2006	4	4
2007	3	3

8.1.2 Cercetatori stiintifici gradul 2 (conferentieri)		din care doctori in stiinta
2005	3	3
2006	3	3
2007	4	4

8.1.3 Cercetatori stiintifici gradul 3 (lectori)		din care doctori in stiinta
2005	4	0
2006	4	1
2007	5	3

8.1.4 Cercetatori stiintifici		din care doctori in stiinta
2005	3	1
2006	3	1
2007	3	1

8.1.5 Asistenti de cercetare		
2005	7	0
2006	3	0
2007	2	0

8.1.6 Total personal auxiliar de cercetare angajat		
2005	4	
2006	4	
2007	4	

8.2. Date privind perfectionarea resursei umane

8.2.1 Numar de doctoranzi si masteranzi care lucreaza in unitatea de cercetare-dezvoltare la data completarii formularului 5

8.2.2 Numar de teze de doctorat realizate in unitatea de cercetare-dezvoltare in perioada pentru care se face evaluarea 0

9. Infrastructura de cercetare dezvoltare

9.1. Laboratoare de cercetare dezvoltare:

Nr. crt.	Denumirea Laboratorului	Domeniul in care este acreditat
1	Laboratorul de Incercari Structurale	
2	Laboratorul pentru Incercari Terenuri	
3	Reteaua Seismica	

9.2. Lista echipamentelor performante achizitionate in ultimii 10 ani:

Nr. crt.	Echipamentul	Anul fabricatiei	Valoarea RON	Sursa de finantare a investitiei
1	Echipament de incercare structurala – 1 buc. 1. Cadru de reac iune 2. Echipamente de inc rcare a elementelor incercate 3. Echipamente de achizitie i prelucrare a datelor	2004	2563000	Agentia Japoneza de Cooperare Internationala (JICA)

	<p>Capacitatea cilindrilor de încrcare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cilindrul vertical – ± 2000 kN for a; ± 100 mm deplasare 2. Cilindrii orizontali - ± 1000 kN for a; ± 200 mm deplasare 			
2	<p>Aparat triaxial ciclic model DTC-367 – 1 buc.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. celula triaxial <ol style="list-style-type: none"> 1) Dimensiunea probei: 50mmX100mm 2) Presiunea lateral : Max. 1MPa 3) Capacitatea de încrcare axial : 5kN 2. Sistem de încrcare vertical și control al presiunii aerului și apei <ol style="list-style-type: none"> 1) Încrcare vertical static (0.002-2 mm/min; capacitate 5 kN) 2) Încrcare vertical dinamic : capacitate 2kN 3) Încrcare lateral și contrapresiune: 0 - 1MPa 4) Sistem de înregistrare a variației volumului 3. Sistem pneumatic de încrcare sinusoidal: <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem de conversie a presiunii electro-pneumatice 2) Domeniul de vibrație: 0.001 - 2 Hz 3) Tip de încrcare ciclic : sinusoidal 4) Capacitatea presiunii pneumatice: 1MPa 4. Senzori și amplificator <ol style="list-style-type: none"> 1) Senzorul pentru măsurarea presiunii din interiorul celulei triaxiale: 2kN 2) Senzor pentru măsurarea deplasării verticale: 25mm 3) Senzor pentru măsurarea presiunii apei din pori: 1MPa 4) Senzor pentru măsurarea presiunii laterale: 1MPa 5) Senzor pentru măsurarea variației volumului: 25ml 6) Amplificator utilizat pentru convertirea semnalului electric înregistrat de senzori în semnal digital: 8 canale. 5. GEONOR “Bender element” <ol style="list-style-type: none"> 1) Sintetizator de unde WF1943 2) Osciloscop digital VC6723 6. Opțiuni <ol style="list-style-type: none"> 1) Desktop Computer 2) Placa de achiziție de date 3) Senzori și amplificator pentru măsurarea deplasărilor verticale foarte mici 7. Compresor 8. Pompa de vacuum 	2003	699000	Agentia Japoneza de Cooperare Internaționala (JICA)
3	<p>GEODAS (GEOphysical DATA System) Model: GEODAS-10 (6 buc. cu 3 canale și 1 buc. cu 12 canale) Preamplificator: Impedanță de intrare 10k Factor de amplificare 0, 20, 40 dB Convertor analog digital: Rezoluție: 24 biti Viteza de conversie: 50 kHz Voltaj maxim de intrare: ± 2.5 V Frecvență de eantionare:</p>	2002	524755	Agentia Japoneza de Cooperare Internaționala (JICA)

	<p>50, 100, 200, 500, 1000, 2000 Hz</p> <p>Sistemul de control: PC COMPAQ Evo N410,CPU PENTIUM 3, 1 GHz, Memoria, 256MB, Hard disc, 30 GB</p> <p>Sistem de alimentare: DC 12 V (baterie portabila de 12V)</p> <p>Mediu de operare: Temperatura 10 ~ 45 °C Umiditate 20 ~ 80 %</p> <p>Dimensiuni: 367 x 342 x 90 mm</p>			
4	<p>Senzori pentru masurat vibratii ambientale – 7 buc.</p> <p>Model: CR2 – 5 H(V)</p> <p>Frecventa proprie: 5.0 sec</p> <p>Numarut componentelor: 1 componenta tip orizontal(H) sau vertical(V)</p> <p>Tip instrument: Dispozitiv mobil tip seismometru de viteza</p> <p>Banda de frecvente: 0.2 ~ 8 (Hz)</p> <p>Sensibilitate:0.994V/cm/sec</p> <p>Model:CR4.5 – 1 H(V)</p> <p>Numarut componentelor: 1 componenta tip orizontal(H) sau vertical(V)</p> <p>Tip instrument: Dispozitiv mobil tip seismometru de viteza</p> <p>Banda de frecvente: 1 ~ 22(Hz)</p> <p>Sensibilitate:0.0338V/cm/sec</p>	2002	863641	Agentia Japoneza de Cooperare Internationala (JICA)
5	<p>Retea seismica formata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statii amplasate in camp liber echipate cu accelerometre ETNA Kinometrics (6 bucati) - Statii amplasate in cladiri echipate cu accelerometre Altus K2 Kinometrics (4 bucati) - Statii amplasate in camp liber echipate cu accelerometre Altus K2 conectate la senzori amplasati in foraj (7 bucati) - Statii amplasate in camp liber echipate cu accelerometre Geosig conectate la senzori amplasati in foraj (1 bucata) - Statii amplasate in camp liber echipate cu accelerometre Geosig (1 bucata) - Statii amplasate in cladiri echipate cu accelerometre Geosig (1 bucata) 	2003	419400	Agentia Japoneza de Cooperare Internationala (JICA)
		2003		
		2003		
		2005	145000	Buget CNRRS
		2006		
		2006		
6	<p>Echipament de foraj Fraste Multidrill XL montat pe camion MAN 14225LAC – 1 buc.</p>	2003	601140	Agentia Japoneza de Cooperare Internationala (JICA)
7	<p>Echipament pentru testul de penetrare dinamica cu conul (CPT) Geomil – 1 buc.</p>	2004	244500	Agentia Japoneza de Cooperare Internationala (JICA)



SINTEZA RAPORTULUI DE AUTOEVALUARE

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 x 30
4.1.2 Punctaj cumulativ ISI	0 x 5
4.1.3 Număr de citări în reviste de specialitate cotate ISI	0 x 5
Total punctaj cap. 4.1	0
4.2 Brevete și invenții	
4.2.1 Număr de brevete	0 x 30
4.2.2 Număr de citări de brevete în sistemul ISI	0 x 5
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 activități de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar	
4.3.1 Număr de produse, tehnologii, studii, servicii	18 x 20
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 fără cotație ISI	
5.1.1 Număr de lucrări	0 x 5
Total punctaj cap. 5.1	0
5.2 Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program	
5.2.1 Număr de comunicări prezentate	34 x 5
Total punctaj cap. 5.2	170
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	
5.3.1 Număr de modele, normative, proceduri, etc.	1 x 5
Total punctaj cap. 5.3	5
Total punctaj cap. 5	175

6. Prestigiul profesional

6.1	Membrii (incluzand statutul de recenzor) in colectivele de redactie ale unor reviste (cotate ISI sau incluse in baze de date internatiopnale) sau in colective editoriale ale unor edituri internationale recunoscute Numar de prezente pentru care se face evaluarea:	0 x 20
6.2	Membrii in colectivele de redactie ale revistelor recunoscute national (din categoria B in clasificarea CNCSIS) Numar de prezente:	0 x 10
6.3	Premii internationale obtinute printr-un proces de selectie Numar de premii:	0 x 20
6.4	Premii nationale ale Academiei Romane Numar de premii:	0 x 20
6.5	Conducatori de doctorat, membrii ai unitatii de cercetare Numar de conducatori de doctorat:	0 x 10
6.6	Numar de doctori in stiinta, membrii ai unitatii de cercetare Numar de doctori in stiinta	10 x 10
	Total punctaj cap. 6:	100
	Total punctaj cap. 4+5+6:	635

TOTAL PUNCTAJ : 635

NUMAR DE PERSOANE : 22,33

STANDARD DE PERFORMANTA : 28,43 puncte/persoana

Datele prezentate se certifica pe propria raspundere.

Director *CNRRS*,

Prof. Dr. Ing. Radu V c reanu

ANEXE

Anexa 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 activitate de cercetare-dezvoltare, comandate de beneficiar

Nr. crt.	Data acordarii		Tip	Denumire	Institutia utilizatoare	Numarul conrtactului
	An	Luna				
1	2005	aprilie	Serviciu	Executia de foraje mecanice de 10m fiecare in orasul Braila	UTCB	142
2	2005	mai	Studiu	Consultanta tehnica pentru testarea a 15 specimene	Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL	2563
3	2005	iunie	Studiu	Consultanta tehnica pentru masuratori de vibratii ambientale la o constructie cu structura metalica	UTCB	139
4	2006	februarie	Studiu	Consultanta tehnica pentru testarea a 6 specimene	Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL	38
5	2006	mai	Serviciu	Executia a 4 foraje mecanice in Bucuresti	UTCB	120bis
6	2006	iulie	Serviciu	Executia a 4 foraje geotehnice cu recoltare de probe netulburate din 2 in 2 metri sau la schimbarea de strat si probe tulburate pe amplasamentul a 2 blocuri de locuinte si al unui complex comercial in zona Voluntari	INCERC	194
7	2006	iulie	Studiu	Efectuare masuratori down-hole in 2 foreje cu adancimea de 30m si respectiv 32m amplasate in Timisoara si intocmirea raportului de lucru	INCERC – filiala Timisoara	182
8	2006	iulie	Studiu	Masuratori de vibratii ambientale pe o cladire din beton armat	SC Soconac SRL	223
9	2006	iulie	Studiu	Cercetari teoretice si experimentale pentru reducerea riscului seismic al cladirilor din patrimoniul cultural national	MEC – UTCB (CETERS)	181
10	2006	noiembrie	Serviciu	Utilizarea echipamentului de incercare structurala si consultanta tehnica pentru testarea a 34 elemente structurale de zidarie	Wienerberger Sisteme de Caramizi SRL	305
11	2007	aprilie	Serviciu	Lucrari de foraj pe amplasamentul in constructie imobil birouri – soseaua Chitila	UTCB	001
12	2007	mai	Serviciu	Executia a 6 foraje mecanice in Bucuresti	UTCB	2
13	2007	mai	Studiu	Lucrari pentru caracterizarea seismica a terenului in zona metropolitana NV a Bucurestiului	UTCB	3
14	2007	mai	Studiu	Lucrari pentru caracterizarea seismica a terenului in zona metropolitana centrala a Bucurestiului	UTCB	5
15	2007	iulie	Serviciu	Executia a 10 foraje mecanice in Galati	UTCB	1
16	2007	septembrie	Studiu	Investigatii geotehnice in Bucuresti	UTCB	7
17	2007	septembrie	Studiu	Cercetari pentru evaluarea riscului seismic si elaborarea unui model conceptual si functional pentru estimarea perderilor utilizand sisteme informationale	MEC – UTCB	7757
18	2007	octombrie	Studiu	Prospectari geofizice in foraje tubate	UTCB	8

Anexa 5.2

Lucrari stiintifice prezentate la conferinte internationale cu comitet de program

Nr. crt.	Comunicarea	Conferinta	Autorul Institutul
1	Extensive seismic instrumentation and geophysical investigations for site-response studies in Bucharest, Romania	ESG 2006 Third International Symposium on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Grenoble, France, 2006	Aldea, A. (CNRRS/UTCB), Yamanaka, H. (Tokyo Institute of Technology), Negulescu, C. (CNRRS), Kashima, T. (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), Radoi, R. (CNRRS), Kazama, H. (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), Calarasu, E. (CNRRS/INCERC)
2	Evidence Of Soil-Structure Interaction From Earthquake Records At A High-Rise Building Site In Bucharest	4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, 2006	A. Aldea (CNRRS/UTCB), M. Iiba (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), S. Demetriu (CNRRS/UTCB), T. Kashima (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
3	Free-Field And Borehole Strong Motion Array In Bucharest, Romania	4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, 2006	A. Aldea (CNRRS/UTCB), T. Kashima (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), I. Okawa (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), N. Poiata (CNRRS), S. Koyama (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), S. Demetriu (CNRRS/UTCB)
4	Results From Single-Station And Array Microtremor Measurements In Bucharest, Romania	4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, 2006	H. Yamanaka (Tokyo Institute of Technology), A. Aldea (CNRRS/UTCB), S. Fukumoto (Tokyo Soil Research Institute), N. Poiata (CNRRS), E. Albota (CNRRS/UTCB)
5	JICA Technical Cooperation Project for Seismic Risk Reduction in Romania	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	VACAREANU Radu (CNRRS/UTCB) KAMINOSONO Takashi (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
6	Seismic Fragility of High Rise RC Moment-Resistant Frames. Estimation of Drift Hazard	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	VACAREANU Radu (CNRRS/UTCB) CHESCA Basarab (CNRRS) OLTEANU Paul (Inginerie Civila SRL)
7	Seismic Retrofitting of Buildings using Fluid Viscous Dampers. Case Study	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	CHESCA Basarab (CNRRS) VACAREANU Radu (CNRRS/UTCB) GHICA Raluca (CNRRS)
8	Displacement Capacity Estimation for RC Columns. Comparison Between Analytical and Experimental Results	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	POPA Viorel (CNRRS and UTCB) COTOFANA Dragos (CNRRS and UTCB)
9	Experimental Study on Reinforced Concrete Jacketed Columns	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	COTOFANA Dragos (CNRRS and UTCB) POPA Viorel (CNRRS and UTCB)

10	Experimental Research on Low-reinforced Concrete Walls	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	PAVEL Mihai (CNRRS and UTCB) SEKI Matsutaro (Obayashi Corp. Japan) PAVEL Constantin (CNRRS and UTCB)
11	Romanian Code for Assessment of Existing Buildings. Concepts and Methods	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	POSTRLNICU Tudor (CNRRS and UTCB) ZAMFIRESCU Dan (UTCB)
12	A New Digital Seismic Network in Romania with Dense Instrumentation in Bucharest	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	ALDEA Alexandru (CNRRS and UTCB) KASHIMA Toshihide (Building Research Institute, Tsukuba, Japan) POIATA Natalia (CNRRS) KAJIWARA Toru (OYO, Japan)
13	Dense Urban Seismic Instrumentation for Site-Effects Assessment in Bucharest, Romania	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	ALDEA Alexandru (CNRRS and UTCB) OKAWA Izuru (Building Research Institute, Tsukuba, Japan) KOYAMA Shin (Building Research Institute, Tsukuba, Japan) POIATA Natalia (CNRRS)
14	Broadband Ground Motion Simulation of Romanian Earthquakes using Empirical Green's Function Method	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	POIATA Natalia (CNRRS) MIYAKE Hiroe (Univ. of Tokyo)
15	Microtremor Array Measurements in Northern Bucharest for Estimation of Site Response	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	ALDEA Alexandru (CNRRS and UTCB) YAMANAKA Hiroaki (Tokyo Institute of Technology) TAKAHASHI Toshiyuki (Tokyo-Soil Research)
16	Laboratory Investigation for Estimation of Seismic Response of the Ground	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	ARION Cristian (CNRRS and UTCB) NEAGU Cristian (CNRRS)
17	Geotechnical in Situ Investigation used for Seismic Design of Buildings	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	ARION Cristian (CNRRS and UTCB) CALARASU Elena (CNRRS/INCERC)
18	Earthquake Preparedness in Romania and Knowledge Dissemination in a JICA Project on Seismic Risk Reduction	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	GEORGESCU Emil-Sever (CNRRS and INCERC) KAMINOSONO Takashi (Building Research Institute, Tsukuba, Japan) MIYARA Koichiro (JICA) GHICA Raluca (CNRRS) STAMATIADU Cristian Paul (MTCT) IONESCU Gabriela (MTCT)
19	Seismic Energy Distribution in One-Story Irregular Structures under Bi-Directional Ground Motion	1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3 – 8 Septembrie 2006	IANCOVICI Mihai (CNRRS and UTCB) KAMINOSONO Takashi (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
20	Goals and Activities of the JICA Technical Cooperation Project on Reduction of Seismic Risk in Romania	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26-27 Aprilie 2007	R. Vacareanu (CNRRS/UTCB) , H. Kato (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
21	Geotechnical in Situ Investigation Used for	ISSRR 2007 – International	C. Arion (CNRRS/UTCB), E.

	Seismic Design of Buildings	Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	Calarasu, (CNRRS/INCERC) C. Neagu (CNRRS), M. Tamura (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
22	Laboratory Investigation for Estimation of Seismic Response of the Ground	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	C. Arion (CNRRS/UTCB), C. Neagu (CNRRS)
23	Examples of Invasive and Non-Invasive Methods for Estimation of Shear-Wave Velocity Profile in Bucharest	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	A. Aldea (CNRRS/UTCB), H. Yamanaka (Tokyo Institute of Technology), S. Fukumoto (Tokyo Soil Research), N. Poiata (CNRRS), E. Albota (CNRRS/UTCB)
24	CNRRS Digital Seismic Network in Romania	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	A. Aldea (CNRRS/UTCB), N. Poiata (CNRRS), T. Kashima (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), E. Albota (CNRRS/UTCB), S. Demetriu (CNRRS/UTCB)
25	Instrumental Response of Buildings. Studies Within JICA Project in Romania	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	A. Aldea (CNRRS/UTCB), S. Demetriu (CNRRS/UTCB), E. Albota (CNRRS/UTCB), T. Kashima (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
26	Romanian Code for Assessment of Existing Buildings Concepts and Methods	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	T. Postelnicu (CNRRS/UTCB), D. Zamfirescu (CNRRS/UTCB), E. Lozinca (CNRRS/UTCB)
27	Overview on Seismic Evaluation and Retrofitting Within JICA Technical Cooperation Project on Reduction of Seismic Risk in Romania	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	M. Seki (Obayashi Corp. Japan), R. Vacareanu (CNRRS/UTCB), B. Chesca (CNRRS), M. Pavel (CNRRS/UTCB), E. Lozinca (CNRRS/UTCB), D. Cotofana (CNRRS/UTCB), B. Georgescu (Proiect Bucuresti), T. Kaminosono (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
28	Seismic Rehabilitation of an Existing Soft and Weak Groundfloor Building. Case Study	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	A.B. Chesca (CNRRS), M. Seki (Obayashi Corp. Japan), R. Vacareanu (CNRRS/UTCB), T. Okada (Building Affect, Japan), B. Georgescu (Proiect Bucuresti), T. Kaminosono (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), H. Kato (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
29	Seismic Rehabilitation of an Existing Pre-1940 Building. Case Study	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	E. Lozinc (CNRRS/UTCB), M. Seki (Obayashi Corp. Japan), B. Georgescu (Proiect Bucuresti), H. Kato (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), R. V c reanu (CNRRS/UTCB), T. Kaminosono (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)

30	Displacement Capacity Estimation for RC Columns. Comparison Between Analytical and Experimental Results	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	V. Popa (CNRRS/UTCB), D. Cotofana (CNRRS/UTCB)
31	Ductility Upgrade Retrofitting Solutions for Reinforced Concrete Columns. Experimental Study	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	D. Cotofana (CNRRS/UTCB), V. Popa (CNRRS/UTCB)
32	Experimental Research on Low-Reinforced Concrete Walls	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	M. Pavel (CNRRS/UTCB), M. Seki (Obayashi Corp. Japan), C. Pavel (CNRRS/UTCB), T. Kaminosono (Building Research Institute, Tsukuba, Japan)
33	Education of Citizens for Earthquake Strengthening of Buildings in Romania	ISSRR 2007 – International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Cooperation Project in Romania, Bucuresti, Romania, 26	E.S. Georgescu (CNRRS/INCERC), H. Kato (Building Research Institute, Tsukuba, Japan), M. Seki (Obayashi Corp. Japan), K. Miyara (JICA)
34	Seismic Response Of A Low-Code High-Rise RC Building In Bucharest	International Symposium On Strong Vrancea Earthquakes And Risk Mitigation, October 4-6, 2007 Bucharest, Romania	Aldea, A. (CNRRS/UTCB), Albota, E. (CNRRS/UTCB), Demetriu, S. (CNRRS/UTCB), Kashima, T (Building Research Institute, Tsukuba, Japan).

Anexa 5.3

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

Nr. Crt.	Data acordarii		Tip	Denumire	Institutia utilizatoare	Numarul conrtactului
	An	Luna				
1	2005	septembrie	Metodologie	Metodologie privind investigare de urgenta a sigurantei post-seism a cladirilor si stabilirea solutiilor cadru de interventie	INCERC	207