

## CURRICULUM VITAE

1. **Numele:** ARION
2. **Prenumele:** Cristian Vasile
3. **Data și locul nașterii:** 11 Martie 1973, Focsani
4. **Cetățenie:** Romana
5. **Starea civilă:** casatorit, 1 fiu (născut 2000)  
Adresa (telefon/fax/e-mail): 021 2429722/ 021 2429722/ arion@utcb.ro
6. **Pregătire profesională:**

<b>Instituția</b>	Universitatea Tehnică de Construcții București, Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole	Universitatea Tehnică de Construcții București	Universitatea Tehnică de Construcții București	Building Research Institute, International Institute for Seismology and Earthquake Engineering, Tsukuba, Japan
Perioada: de la (luna, anul) până la (luna, anul)	1991 (oct) – 1996 (iulie)	1996 (oct) – 1997 (sept)	1997- 2003	1998 (Aug.)-1999 (Iul.)
Grade sau diplome obținute	Diploma de inginer	Diploma de Master	Titlul de doctor	Diploma de studii postuniversitare

7. **Limbi străine**

<i>Limba</i>	<i>Nivel</i>	<i>Citit</i>	<i>Vorbit</i>	<i>Scris</i>
<i>Romana</i>	<i>Limba maternă</i>			
<i>Engleza</i>		5	5	5
<i>Spaniola</i>		5	5	4
<i>Franceza</i>		4	3	2

8. **Membru în asociații profesionale:**  
Asociația Inginerilor Constructori din România  
Asociația Română de Inginerie Seismică

9. **Alte abilități (de ex. operare calculator, etc.):**

**Calificări** (relevante în cadrul Proiectului)

<b>Instituția</b>	<i>CEDEX, Madrid, Ministerul Construcțiilor Spania</i>
Perioada: de la...până la:	1997(feb.) – 1997 (iulie)
Grade sau diplome obținute	Certificat de Stagiul Practic Master

<b>Instituția</b>	<i>Building Research Institute, International Institute for Seismology and Earthquake Engineering</i>
Perioada: de la...până la:	1998 (Aug.)-1999 (Iul.)
Grade sau diplome obținute	Diploma de studii postuniversitare

<b>Instituția</b>	<i>Building Research Institute, Tsukuba, Japan (Ministry of Construction Land and Infrastructure), Tokyo University (Towhata lab); Waseda University (Hamada lab) Jan. 2004 – June 2004</i>
Perioada: de la până la:	2004 (Ian.)- 2004 (Iul.)
Grade sau diplome obținute	Diploma de absolvire

10. **Poziția ocupată în prezent:**  
Universitatea Tehnică de Construcții, București,  
Șef lucrări dr.ing.
11. **Ani de experiență profesională:**  
UTCB – 15ani
12. **Calificări cheie:** doctor inginer

**13. Experienta specifica in proiecte similare:**

In cadrul UTCB am fost membru in echipele de cercetare a urmatoarelor proiecte:

A. Proiecte internationale de cercetare (selectie)

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada: de la... (luna, anul) până la... (luna, anul)
RADIUS United Nations, IDNDR	inginer	Sept. 1998 – Iulie 2000
Collaborative Research Center SFB 461 'Strong Earthquakes: A Challenge for Geosciences and Civil Engineering' at Karlsruhe University, Germany	inginer	Sept. 1997 – 2009
RISK-UE An advanced approach to earthquake risk scenarios, with applications to different European towns, 2001-2003, Contract: EVK4-CT-2000-00014, 5 <sup>th</sup> Framework Programme of the European Commission	inginer	Iulie 2001- Sep2004
NEMISREF – New methods of mitigation of seismic risk on existing foundations, Contract GIRD-CT-2002-00702, 5 <sup>th</sup> Framework European Commission	inginer	Mai 2002 - 2008
Japan International Cooperation Agency JICA Technical Cooperation Project "Reduction of Seismic Risk for Buildings and Structures" with Romania, 2002-2007, Ref.#7241011E0	Sef de Departament	Sept. 2002 - 2010
PROHITECH Earthquake Protection of Historical Buildings by Reversible Mixed Technologies, 2004-2007 contract INCO-CT-2004-509119 with RESEARCH DIRECTORATE-GENERAL, 6 <sup>th</sup> Framework Programme of the European Commission	inginer	Ian 2005 - 2009

B. Proiecte nationale de cercetare (selectie proiecte)

Cercetari teoretice si experimentale pentru reducerea riscului seismic al cladirilor din patrimoniul cultural national- CETERS" CEEX/2006	inginer	Iulie 2006- 2009
Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale; (cutremure alunecări de teren și inundații). Hărți de hazard la nivelul teritoriului județean pentru următoarele regiuni. Regiunea 1 – (Nord-Est): județele Botosani, Suceava, Iasi, Neamt, Bacau, Regiunea 2 – (Sud-Est): județele Constanta, Tulcea, Braila, Galati, Vrancea, Buzau, Regiunea 3 – (Sud Muntenia): județele Arges, Dambovita, Prahova, Ialomita, Calarasi, Teleorman, Giurgiu, 2006 - 2007 beneficiar IPTANA SA. Regiunea 4 – (Sud-Vest-Oltenia): județele Valcea, Gorj, Dolj, Olt,	Responsabil de proiecte	2006 – 2009 beneficiar IPTANA SA.
Platforma software pentru evaluarea riscului seismic in Romania, bazata pe utilizarea tehnologiilor GIS, acronim ROSEIS, CEEX-M1-C2-611, 2006	inginer	septembrie 2006- 2009
Diagnoza vulnerabilitatii infrastructurii urbane la dezastre naturale si k-managementul riscului integrat. Aplicatie pentru municipiul Iasi, Contract 31065, Programul parteneriate in domeniile prioritare Programul 4.	inginer	septembrie 2007- 2010
Evaluarea multidisciplinar a mrimii efectelor seismice locale în microzonarea bucureștiului, contract 31-038/2007, Programul parteneriate in domeniile prioritare Programul 4.	inginer	septembrie 2007- 2010

Multihazard i vulnerabilitate în contextul seismic al Municipiului Bucure ti, <i>Programul parteneriate in domeniile prioritare</i> Programul 4, contract 31-005	inginer	septembrie 2007- 2010
Cercetari privind evaluarea riscului seismic si elaborarea unui model conceptual si functional pentru estimarea pierderilor utilizand sistemele informationale, CERSIS, Nr. 31-023/2007	Responsabil de proiect la CNRRS	septembrie 2007- 2010

14. Experienta profesionala:

Perioada: de la .....(luna, anul) pân la .....(luna, anul)	1996 (Iulie) - 1997 (Febr.)	1997 (Oct.) - 2001 (Aprilie)	2001 (Aprilie) – Feb 2008	2002 (Oct) – Aug.2010	Feb.2008- prezent
Locul:	Bucuresti	Bucuresti	Bucuresti	Bucuresti	Bucuresti
Institu ia:	Inginerie Civila SRL	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	Centrul National pentru Reducerea Riscului Seismic (part time)	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti
Func ia:	Inginer proiectant de structuri	Doctorand cu frecventa	Inginer cercetator,	Sef de Divizie – incercari structurale si de teren	Sef de lucrari
Descriere:	activitate de proiectare	activitate didactica si de cercetare	activitate didactica si de cercetare	Cercetare experimentală	activitate didactica si de cercetare

15. Altele:

Premiul AGIR pentru lucrarea Aldea, A., Arion, C., Ciutina, A., Cornea, T., Dinu, F., Fulop, L., Grecea, D., Stratan, A., Vacareanu, R. – Coordonatori: Dubina, D., Lungu, D. 2003. “Constructii amplasate in zone cu miscari seismice puternice”, *Editura Orizonturi Universitare*, Timisoara

*Chairmen Sesiune – 23 Iunie 2009 Conferinta Prohitech, Roma Protection of Historical Buildings, PROHITECH 09, 2009*

*Member of Scientific Committee of International Symposium on Seismic Risk Reduction The JICA Technical Cooperation Project in Romania, April 2007*

*Membriu Comitetul de Organizare - International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation, October 4-6, 2007 Bucharest, Romania.*

*Member of Organizing Committee for International Conference Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction October 24-26, 2002 Bucharest, Romania.*

*Member of Local Organizing Committee for JICA International Seminar: Earthquake Hazard and Countermeasures for Existing Fragile Buildings, Nov. 2000*

- Coautor – Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru cladiri – P100-1/2006
- Coautor – Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții – CR0/2005
- Coautor– Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – CR1-1-3-2005
- Coautor Cod de proiectare. Bazele proiectării acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului -NP082-04

Activitatea de proiectare cladiri:

În perioada 1996 (Iulie) - 1997 (Febr.) am fost angajat al companiei Inginerie Civila SRL Bucuresti. În cadrul companiei am ocupat funcția de inginer proiectant de structuri. Dintre proiectele la care am participat în această perioadă menționez:

(a) Calculul structurii din beton armat, realizarea planurilor de cofraj și armare pentru grinzi și pereți ale unui ansamblu de locuite format din 2 blocuri P+8E amplasat pe strada Calarasilor nr.156.

- (b) Analiza structurala pentru structura existenta din beton armat si solutia de consolidare si extindere a 2 tronsoane (9 in total) din Marriott Grand Hotel - Bucuresti si proiectul de executie pentru acestea.
- (c) Calculul structurii din beton armat, realizarea planurilor de cofraj si armare pentru grinzi si pereti ale unei cladiri de birouri 3S+P+8E amplasat pe strada Mircea Voda, Bucuresti.
- (d) Proiectarea unui rezervor ingropat din beton armat, amplasat in Complexul "Stadionul National", Bucuresti.
- (e) Verificator si proiectant al proiectului structurii pentru Sediul Regiei de Apa Sector 2, Bucuresti.

In perioada 2002 - 2003 am fost angajat al companiei MIRO Group SRL, Bucuresti. In cadrul companiei am ocupat functia de inginer proiectant de structuri si am participat la realizarea calculului analizei structurale pentru urmatoarele cladiri: sediul BRD din Piata Victoriei, sediul Casei de Pensii din Targu Jiu.

Data: 14 August 2012

S.l.dr.ing. Cristian Arion

## LISTA DE LUCRARI PUBLICATE

Dr.ing. Cristian Vasile ARION, Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti

## A. Doctorat

**Arion, C.**, 2003. "Zonarea seismica pentru conditii de teren si sursele seismice specifice Romaniei". Teza de Doctorat, UTCB, Bucuresti, 181p.

## Referate de Doctorat

**A.1 Arion, C.**, 1999. Utilizarea tehnologiilor GIS pentru microzonarea si macrozonarea seismica. Referat de doctorat, *Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti*, 15 p.

**A.2 Arion, C.**, 1999. Risc seismic. Studiu de caz: municipiul Bucuresti Referat de doctorat, *Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti*, 52 p.

## B. Articole

(Ba) Lucrari publicate in reviste de specialitate

Ba1. In Romania

- 1.1 Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., **Arion, C.**, 2000. Evaluarea riscului seismic pentru fondul construit din Bucuresti, *Gazeta AICR*, Anul XI, Nr.41-42, Mai, p.3-25.
- 1.2 Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., **Arion, C.**, 2000. Evaluarea riscului seismic pentru fondul construit din Bucuresti, *Buletinul AICPS*, No 2. p.14- 36.
- 1.3 Vacareanu R., Lungu D., Aldea A., **Arion, C.**, 2002. Probabilistic Risk Assessment of Current Buildings, *Buletinul Stiintific al UTCB*, nr. 2, p.1-11
- 1.4 A.Aldea, C.Arion, R. V c reanu, D.Lungu 2003. Evaluarea vulnerabilit ii la cutremur a cl dirilor. Metode de calcul i priorit i de consolidare. Assessment of Seismic Vulnerability of Buildings. Methods for Analysis and Strengthening Priorities. *Buletinul AICPS*, No 1/2003 p.14- 25.
- 1.5 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Vacareanu, R., 2004. WP1 -European Distinctive Features, Inventory Database and Typology, *Buletinul UTCB Nr.2/2003*, p. 12-42
- 1.6 Vacareanu, R., Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, 2004. WP7 Handbook - Seismic Risk Scenarios, *Buletinul UTCB Nr.2/2003*, p. 97-117
- 1.7 **Arion, C.**, Petrescu, F., Lungu, D., Aldea, A., 2004. The Gis Infrastructure and the Risk-Ue Project, *Buletinul UTCB Nr.2/2003*, p. 76-96
- 1.8 Lungu D., V c reanu R., Aldea A., **Arion C.**, 2006. Codul de proiectare seismic P100 -01. Prevederi de proiectare pentru cl diri Cap. 3, Ac iunea seismic , *Buletinul AICPS*, Asocia ia Inginerilor Constructori Proiectan i de Structuri, No 4/2006, Partea 1, p. 30-80
- 1.9 Lungu, D., Aldea A., **Arion C.**, Vacareanu R., 2007. Cutremure istorice majore în România, *Revista Monumentelor Istorice*, Nr. LXXVI, 2007, Institutul Na ional al Monumentelor Istorice, Bucure ti, 2007, p.92-116
- 1.10 **Arion C.**, M. Tamura, E. Calarasu, C. Neagu, Investigatii geotehnice in situ utilizate pentru proiectarea seismica a cladirilor *Revista CONSTRUCTII*, nr. 1 / 2008. ISSN 1221 – 2709; p. 61-69.
- 1.11 Craifaleanu I. G., D. Lungu, R. Vacareanu, O. Anicai, A. Aldea, **Arion C.**, Dezvoltarea unei platforme software GIS pentru evaluarea riscului seismic in Romania, 39-46 *Revista CONSTRUCTII*, nr. 2 / 2008. ISSN 1221 - 2709
- 1.12 Lungu D., Aldea A., **Arion C.**, Major Historical Earthquakes, *Transsylvania Nostra*, Built Heritage, Year 11, ISSUE 5-6, No. 1-2/2008, Cluj, p. 6-31 **ISSN 1843-5631**.

Ba2. In Strainatate

- 1.13 **Arion, C.**, 1999. Soil amplification factors, *Bulletin of the International Institute of Seismology and Earthquake Engineering IISEE*, Tsukuba, Japan, Vol.35, p.307- 320.
- 1.14 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Demetriu, S., Cornea, T., 2000. Microzonage Sismique de la ville de Bucarest - Roumanie, *Cahier Technique de l'Association Française du Génie Parasismique*, No.20, p.31-63
- 1.15 Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, Lungu, D., Aug. 2003. "Toward the seismic microzonation of Bucarest-city, Romania: The National Center for Seismic Risk Reduction and the JICA Project", *Research*

*Reports on Earthquake Engineering*, No. 87, Tokyo Institute of Technology, Jishin Kogaku Kenkyu Repoto, Japan, p.29-33.

- 1.16 Aldea, A., Lungu, D., **Arion, C.**, 2003. "Toward the seismic microzonation of Bucharest-city, Romania: Seismic microzonation of Bucharest based on existing seismic data", *Research Reports on Earthquake Engineering*, No. 87, Tokyo Institute of Technology, Japan, p.21-28.
- 1.17 R. Vacareanu, A. Aldea, **C. Arion**, D. Lungu, V. Popa, E.S. Georgescu, 2011. National centre for the seismic risk reduction, **Bulletin of IISEE** Tsukuba, Japan, **Vol 45**, p.147-154, ISSN 0074-655X

(Bb) Lucrari publicate in volumele unor manifestari stiintifice (congrese, conferinte, simpozioane)

Bb1. Nationale

- 1.18 Lungu, D., Cornea, T., Aldea, A., **Arion, C.**, 2001. Risc, vulnerabilitate si hazard seismic generate de sursa Vrancea in Romania, *A Doua Conferinta Nationala de Inginerie Seismica*, 2001. Ed. Lungu et al., Vol.1, p.1.33-1.71.
- 1.19 Aldea, A., **Arion, C.**, 2001. Microzonarea seismica a conditiilor locale de teren din Bucuresti *A Doua Conferinta Nationala de Inginerie Seismica*, 2001. Ed. Lungu, et al., Vol.1, p.1.72-1.82..
- 1.20 **Arion, C.**, Aldea, A., Neagu, C., 2004. Estimarea propriet ilor dinamice ale p mânturilor/terenului de fundare în domeniul deforma iilor mici", Vol I, pag. 27-33, *A 10<sup>a</sup> Conferinta Nationala de Geotehnica si Fundatii*, 16-18 septembrie 2005.
- 1.21 **Arion, C.**, Neagu, C., Bucataru, A., 2004. Sistem de încerc ri de laborator pentru identificarea propriet ilor dinamice ale terenului de fundare" Vol I, pag. 33-39, *A 10<sup>a</sup> Conferinta Nationala de Geotehnica si Fundatii*, 16-18 septembrie 2005.
- 1.22 **Arion, C.**, Neagu, C., 2006. Estimarea propriet ilor dinamice ale p mânturilor/terenului de fundare în domeniul deforma iilor mici, *A 3<sup>a</sup> Conferinta Nationala de Inginerie Seismica*, 9 decembrie 2005.
- 1.23 Calarasu, E., **Arion, C.**, 2006. Evaluarea conditiilor locale de teren prin metode de prospectare in situ pe amplasamentul statiei seismice utcb Tei, *A 3<sup>a</sup> Conferinta Nationala de Inginerie Seismica*, 9 decembrie 2005.
- 1.24 Lungu, D., **Arion, C.**, Aldea, Al., *Protectia seismica a constructiilor ce apartin patrimoniului cultural national*, A VII-a Conferinta nationala a specialistilor din domeniul protejarii patrimoniul cultural national, Bucure ti, 31 Martie – 2 Aprilie 2005
- 1.25 Lungu, D., **Arion, C.**, Aldea, Al., *Protectia seismica patrimoniului national. Exigente europene si urgente de consolidare in Romania*, A VIII-a Conferinta nationala a specialistilor din domeniul protejarii patrimoniul cultural national, Bucure ti, 30 Martie-1 Aprilie, 2006
- 1.26 Lungu, D., Aldea A., **Arion C.**, V c reanu R., 2007. Cutremure istorice majore în România, *Revista Monumentelor Istorice*, Nr. LXXVI, Institutul Na ional al Monumentelor Istorice, Bucure ti, 2007, p.92-116
- 1.27 Lungu D., **Arion C.**, 2008. Protec ia seismic i Protec ia împotriva Demol rii Patrimoniului Construit. Conferin a Na ionala *Terra i Via a*, Comisia Na ional a României pentru UNESCO, Academia Român , Bucure ti, 22 Apr , 63 p.
- 1.28 Lungu D., V c reanu R., **Arion C.**, Chesca B., 2008. *Cercet ri experimentale i teoretice pentru reducerea riscului seismic la cl dirile de patrimoniu*, Ministerul Educa iei, *Cercet rii i Tineretului*, Programul de Cercetare de excelen MENER 2005-2008, MENER - Mediu, 4-7 Sept, Sinaia, Univ. Politehnic Bucure ti, Facultatea Energetic , p. 462-467
- 1.29 B I A., B lan S.F., Ritter J.R.R., Hannich D., **Arion C.**, Seismic in situ measurements in Boreholes in Bucharest City, Romania, GEO 2008, The Scientific meeting of the Faculty of Geology and Geophysics, University of Bucharest, 144 – 150, 2008.
- 1.30 A. Bala, C. **Arion, C.** Neagu, S.F. Balan, 2009. In situ borehole measurements in Bucharest, Romania as a tool for assessment of the seismic site effects; a 4-a Conferin a Na ionala de Inginerie Seismic , 18 Dec. 2009; p.31-40, publicat de Conspress, ISBN 978-973-100-096-1
- 1.31 **C. Arion**, A. Aldea, C. Neagu, E. Calarasu, 2009. Soil investigations for seismic design; a 4-a Conferin a Na ionala de Inginerie Seismic , 18 Dec. 2009; p.11-20, publicat de Conspress, ISBN 978-973-100-096-1.
- 1.32 I. G. Craifaleanu, R. V c reanu, A. Aldea, **C. Arion**, O. Anic i, 2009. Platform software pentru evaluarea riscului seismic în România, bazat pe utilizarea tehnologiilor gis; a 4-a Conferin a Na ionala de Inginerie Seismic , 18 Dec. 2009; p.77-86, publicat de Conspress, ISBN 978-973-100-096-1.
- 1.33 Vacareanu R., Lungu D., Aldea A., **Arion C.**, 2009. Evaluarea probabilistica a hazardului seismic din sursa subcrustala Vrancea pentru municipiul Iasi; a 4-a Conferin a Na ionala de Inginerie Seismic , 18 Dec. 2009; p.173-183, publicat de Conspress, ISBN 978-973-100-096
- 1.34 Vacareanu R., Lungu D., **Arion C.**, 2009. Capacity curves and fragility functions for representative building types in Bucharest; a 4-a Conferin a Na ionala de Inginerie Seismic , 18 Dec. 2009; p.183-193, publicat de Conspress, ISBN 978-973-100-096

## Bb2. Internationale

- 1.35 Lungu, D., **Arion, C.**, Aldea, A., Demetriu, S., 1999. Assessment of seismic hazard in Romania based on 25 years of strong ground motion instrumentation, *NATO ARW Conference on strong motion instrumentation for civil engineering structures*, Istanbul, Turkey, June 2-5, 1999, 12p.
- 1.36 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Cornea, T., 1999. "Seismic hazard zonation in Eastern Europe", *Second International Conference on Earthquake Hazard and Seismic Risk Reduction*, September 15-21, Yerevan, Armenia, 1998, p.281-288, Kluwer Academic Publisher
- 1.37 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, 1999. "State, Insurance And Engineering Efforts For Reduction Of Seismic Risk In Bucharest", *United Nations IDNDR Symposium The RADIUS initiative - Towards Earthquake Safe Cities*. Tijuana, Mexico, 11-14 October 1999, 12 p.
- 1.38 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, 2000. Engineering, state & insurance efforts for reduction of seismic risk in Romania, *12th World Conference on Earthquake Engineering*, Auckland, New Zealand, Jan/Feb., Proceedings & CD-ROM, 8p.
- 1.39 Lungu, D., Aldea A., Cornea, T., **Arion, C.**, 2000. Seismic microzonation of the City of Bucharest, *6ICSZ Sixth International Conference on Seismic Zonation*, Palm Springs, California, USA, Nov.12-15, p.489-496
- 1.40 Lungu, D., **Arion, C.**, Baur, M., Aldea, A., 2000. Vulnerability of existing building stock in Bucharest, *6ICSZ Sixth International Conference on Seismic Zonation*, Palm Springs, California, USA, Nov.12-15, p.837-846
- 1.41. Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Cornea, T., 2001. City of Bucharest Seismic Profile: from Hazard Estimation to Risk Management, *JICA International Seminar: Earthquake Hazard and Countermeasures for Existing Fragile Buildings*, Bucharest, November 23-24, 2000, Lungu, D., Saito, T. editors, Independent Film, Bucharest., p.43-66
- 1.42 Aldea, A., **Arion, C.**, Okawa, I., 2001. Microzonation of Bucharest soil response, *JICA International Seminar: Earthquake Hazard and Countermeasures for Existing Fragile Buildings*, Bucharest, November 23-24, 2000, Lungu, D., Saito, T. editors, Independent Film, Bucharest, p.67-80
- 1.43 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Cornea, T., 2001. Microzonage sismique de la ville de Bucarest-Roumanie. *Colloque Franco-Roumain d'Ingénierie, Normalisation et Recherche en Construction Mixte Acier-Beton*, Timisoara, 14-15 Sept., p.395-418
- 1.44 Aldea, A., **Arion, C.**, Vacareanu, R., Lungu, D., Cornea, T., Petrescu, F., 2002. Bucharest's seismic risk, *ESRI International User Conference 2002*, San Diego, CA, USA, July 8-12, 2002, 1p (abstract)
- 1.45 **Arion, C.**, Aldea, A., Vacareanu, R., Lungu, D., Cornea, T., Petrescu, F., 2002. RISK-UE, European distinctive features, inventory database and typology, *ESRI International User Conference 2002*, San Diego, CA, USA, July 8-12, 2002 1p (abstract)
- 1.46 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, 2002. GIS Mapping of Earthquake Risk and Buildings Retrofitting in Bucharest, *12th European Conference on Earthquake Engineering*, Paper Reference 584, London Sept 2002, 8p
- 1.47 Aldea, A., Lungu, D., **Arion, C.**, 2003. "GIS microzonation of site effects in Bucharest based on existing seismic and geophysical evidence", *6ème Colloque National Association Française du Génie Parasismique 2003*, Palaiseau, France, 8p., CD-ROM
- 1.48 **Arion, C.**, Aldea, A., Lungu, D., R. Vacareanu, 2003. "GIS the Basic Tool for RISK-UE Project", *Twenty-Third Annual ESRI International User Conference*, San Diego, California (USA), July 7-11, 6p.
- 1.49 Aldea, A., Lungu, D., **Arion, C.**, 2003. "GIS Microzonation of Site Effects in Bucharest Based on Existing Seismic and Geophysical Evidence", *Proceedings of International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences*, Corfu, Greece, 9p.
- 1.50 Lungu, D., Vacareanu, R., **Arion, C.**, Iancovici, M., July 28, 2003. "Assessment of Seismic Behavior and Fragility of Buildings Using Hazus and ATC-40 Methodologies – Case Studies" *International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences*, Corfu, Greece.
- 1.51 Aldea, A., Lungu, D., **Arion, C.**, 2003. "GIS microzonation of Bucharest based on existing seismic records", *International Conference Constructions 2003*, Technical University of Cluj-Napoca, Faculty of Civil Engineering, Romania, vol II, p.9-18.
- 1.52 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Demetriu, S., 2003. "Probabilistic zonation of Vrancea seismic hazard. Eurocode 8 representation of design action" *International Conference Constructions 2003*, Romania, vol II, p.173-182
- 1.53 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Demetriu, S., 2003. "Probabilistic zonation of Vrancea seismic hazard. Eurocode 8 representation of design action", *VI Colloque National AFPS, Genie Parasismique-Aspects Dynamiques et Vibratoires en Genie Civil*, vol I, p.99-106.
- 1.54 Lungu, D., Vacareanu, R., **Arion, C.**, Aldea, A., 2003. "From assesment of vulnerability to retrofitting of most fragile buildings. Case studies in Bucharest" *Workshop on "Characterisation of vulnerability of buildings"*, Ispra, Italy, 24p.

- 1.55 Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., **Arion, C.**, 2003. "From assessment of seismic hazard to retrofiting of most fragile buildings. Experience of Romania", *International Conference "Skopje Earthquake - 40 years of European earthquake engineering"*, Skopje, Macedonia, 21p.
- 1.56 Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, 2003. "Probabilistic risk assessment of current buildings" *International Conference Constructions 2003*, Romania, vol II, p.295-302.
- 1.57 Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, 2003. "Probabilistic risk assessment of current buildings" *Vle Colloque National AFPS, Genie Parasismique-Aspects Dynamiques et Vibratoires en Genie Civil*, vol III, p.153-160.
- 1.58 Aldea, A., Lungu, D., **Arion, C.**, 2004. GIS mapping of seismic microzonation and Site effects in Bucharest Based on Existing seismic and Geophysical Evidence, Proceedings of the *International Conference "Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction"* Oct. 24-26, 2002, Bucharest, Romania, volume 1, p.237-250
- 1.59 Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, 2004. Probabilistic risk assessment of current buildings, Proceedings of the *International Conference "Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction"* Oct. 24-26, 2002, Bucharest, Romania, volume 2, p.305-318
- 1.60 Lungu, D., Aldea, A., Demetriu, S., **Arion, C.**, 2004. Probabilistic zonation of Vrancea seismic hazard. Eurocode 8 representation of design action, Proceedings of the *International Conference "Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction"* Oct. 24-26, 2002, Bucharest, Romania, volume 1, p.137-150
- 1.61 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Cornea, T., Vacareanu, R., 2004. RISK\_UE, WP1: European Distinctive features, inventory database and typology, Proceedings of the *International Conference "Earthquake Loss Estimation and Risk Reduction"* Oct. 24-26, 2002, Bucharest, volume 2, Romania, pag. 251-272
- 1.62 Lungu, D., **Arion, C.**, Aldea, A., Vacareanu R., 2004. "Representation of seismic action in the new Romanian code for design of earthquake resistant buildings P100-2003", *13<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering*, Vancouver, Canada, 15p., CD-ROM
- 1.63 Aldea, A., Lungu, D., Vacareanu R., **Arion, C.**, 2004. "Development of strong ground motion network in Romania and Bucharest instrumentation for site effects assessment", *13<sup>th</sup> World Conference on Earthquake Engineering*, Vancouver, Canada, 15 p., CD-ROM
- 1.64 Aldea, A., Kashima, T., Lungu, D., Vacareanu, R., Koyama, S., **Arion, C.**, 2004. Modern Urban Seismic Network in Bucharest, Romania, Proceedings of the *First International Conference on Urban Earthquake Engineering*, March 8-9, 2004, Tokyo Institute of Technology, Yokohama, Japan, 8p., p.555-563
- 1.65 Lungu, D., **Arion, C.**, Vacareanu, R., 2005. City of Bucharest: building vulnerability and seismic risk reduction actions, Proceedings of *International Conference 250<sup>th</sup> Anniversary of the 1755 Lisbon earthquake*, Portugal, Nov.1-4, 653-659p.
- 1.66 Lungu, D., Demetriu, S., **Arion, C.**, Aldea, A., 2005. Basic code parameters for wind action in Romania harmonised with EC1, *EACWE4 - The Fourth European & African Conference on Wind Engineering*, Abstract Volume, p.216-217 & CD-ROM, 10p., Naprsteck and Fisher Editors
- 1.67 Lungu, D., Solari, G., Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, Demetriu, S., 2005. Ambient vibration measurements and along-wind response of the Brancusi Endless Column, Romania, *EACWE4 - The Fourth European & African Conference on Wind Engineering*, Abstract Volume, p.214-215 & CD-ROM, 10p., Naprsteck and Fisher Editors
- 1.68 Lungu D., Demetriu S., Aldea A., **Arion C.**, 2006. Probabilistic Seismic Hazard Assessment for Vrancea Earthquakes and Seismic Action in the New Seismic Code of Romania, Proceedings of 1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, Paper No. 1003.
- 1.69 **Arion C.**, Calarasu E., Septembrie 2006. Geotechnical in situ investigation used for seismic design of buildings. Proceedings of 1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, Paper Number: 522, 10p., CD-ROM.
- 1.70 Lungu D., **Arion C.**, Calarasu E., 2006, Seismic Microzonation of the City of Bucharest, Proceedings of 1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, Paper No. 993.
- 1.71 **Arion, C.**, Neagu, C., 2006. Laboratory investigation for estimation of seismic response of the ground, Proceedings of 1st ECEES First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, Paper Number: 519, 8p., CD-ROM.
- 1.72 Lungu, D., **Arion, C.**, Vacareanu, R., 2006 "National and International Efforts for Seismic Risk Mitigation in Bucharest, Romania", *Proceedings of First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology*, paper no. 995.
- 1.73 **Arion, C.**, Tamura M., Calarasu E., Neagu, C., 2007. Geotechnical in situ investigation used for seismic design of buildings. 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, June 25-28, 2007, Paper No. 1349, Thessaloniki.
- 1.74 **Arion, C.**, Neagu, C., 2007. Laboratory investigation for estimation of seismic response of the ground, Proceedings of International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation, October 4-6, 2007 Bucharest, Romania, 222-226p & CD-ROM.



- 1.75 **Arion, C.**, Calarasu E., Neagu,C., Tamura M., 2007.Geotechnical in situ investigation used for seismic design of buildings. Proceedings of International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation, October 4-6, 2007 Bucharest, Romania, 269 – 273p & CD-ROM.
- 1.76 Lungu, D., **Arion, C.**, Aldea, A., Vacareanu R., 2007. “Seismic hazard, vulnerability and risk for vrancea events”, Proceedings of International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation, October 4-6, 2007 Bucharest, Romania, 291-306p & CD-ROM.
- 1.77 Bala A., Ritter J.R.R., Hannich D., Balan S.F., **Arion,C.**, 2007.Local site effects based on in situ measurements in Bucharest city, Romania in the frame of NATO SfP Project 981882, *Proc. of ISSRR2007 International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Coop. Project in Romania*, Buch., p. 367-374
- 1.78 **Arion, C.**, Calarasu E., Neagu,C., Tamura M., 2007.Geotechnical in situ investigation used for seismic design of buildings, *Proc. of ISSRR2007 International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Coop. Project in Romania*, Bucharest, p. 107-120
- 1.79 **Arion, C.**, Neagu,C., 2007. Laboratory investigation for estimation of seismic response of the ground, *Proc. of ISSRR2007 International Symposium on Seismic Risk Reduction. The JICA Technical Coop. Project in Romania*, Buch., p. 121-130
- 1.80 Craifaleanu I.G., Lungu D., Vacareanu R., Anicai O., Aldea A., **Arion C.** 2008. Software Platform for the Assessment of Seismic Risk in Romania, Based on the Use of GIS Technologies, *Proceedings of the 14th World Conference on Earthquake Engineering. October 2008, Beijing China. Paper no. 09-01-0165.*
- 1.81 Vacareanu R., Lungu D., Aldea A., **Arion C.**, Kato H., 2008. Outline and outcomes of the jica technical cooperation project on reduction of seismic risk in Romania, *Proceedings of the 14th World Conference on Earthquake Engineering. October 2008, Beijing China. Paper no. 09-01-0034.*
- 1.82 Lungu D., **Arion C.**, Calarasu E., 2008. Bucharest soil conditions and input ground motion for the structural performance analysis. *Proceedings of the International Symposium Urban Habitat Constructions Under Catastrophic Events*, Oct 23 – 26, Malta, , p. 135 – 141.
- 1.83 Lungu, D., Aldea, A., **Arion, C.**, Vacareanu, R., Major Historical Earthquakes in Romania, International Conference Constructions 2008, Technical University of Cluj, 8p. Acta Technica Napocensis, ISSN 1221-5848, Constructii 2008 – C55
- 1.84 Lungu, D., Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, National and international programs for reduction of seismic risk in Romania, International Conference Constructions 2008, Technical University of Cluj, 8p; Acta Technica Napocensis, ISSN 1221-5848, Constructii 2008 – C55
- 1.85 **Arion,C.**, Lungu D., Calarasu E., Neagu,C., 2009. Geotechnical in situ investigation used for seismic design of buildings in Romania, *Proc. of IS-Tokyo 2009, International Conference on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical engineering – from Case History to Practice*, p. 1293-1301, published by CRC Press/Balkema, ISBN 978-0-415-55614-9
- 1.86 Lungu D, Aldea, A. **Arion C.**, 2009. Seismic Protection & Protection Against Demolition of Bucharest Heritage Building. p. 1311-1320. *Protection of Historical Buildings, PROHITECH 09, 2009 Taylor and Francis Group, London*, ISBN 978-0-415-55803-7.
- 1.87 **Arion C.**, Lungu D, Vacareanu, R. 2009. Earthquake hazard and risk in Romania, p. 1437-1442. *Protection of Historical Buildings, PROHITECH 09, 2009 Taylor and Francis Group, London*, ISBN 978-0-415-55803-7.
- 1.88 R. Vacareanu, M. Seki, D. Lungu, A. B. Chesca, A. Aldea, **C. Arion** 2009. Seismic protection of buildings by response control. Case studies;International Symposium on Seismic Reponse Controlled Buildings for Sustainable Society - JSSI 15th Anniversary
- 1.89 **C. Arion**, A. Olteanu, C. Neagu, A. Chiric . 2009. Laboratory Investigation For Estimation The Seismic Response Of Ground, TC4 Satellite Conference, XVII<sup>th</sup> International Conference on Soil Mechanics & Geotechnical Engineering, 2-3. 10. 2009, Alexandria, Egypt, paper 53, CD version.
- 1.90 Lungu D, **Arion C.**, 2009, Riscul seismic pentru cl dirile-monument dinTransilvania. Conferint international „Restaurarea de cl diri-monument din Transilvania sub aspectul influen elor de mediu i climatice“ Medias - Casa Schuller, 3 / 4 iunie 2009
- 1.91 Lungu D, Aldea, A. **Arion C.**, 2009. Seismic microzonation of Bucharest, the capital city of Romania International Conference on Earthquake Engineering, The Banja Luka Earthquake 40 Years of Engineering Experience, Banja Luka, Republic of Sirpska, 9 – 10 October 2009.
- 1.92 Lungu D., S. Demetriu, A. Aldea, **C. Arion**, R. Vacareanu, 2010. Statistics of the Maximum Annual Snow Load in Romania, 6th International Symposium on Environmental Effects on Buildings and People: Actions, Influences, Interactions, Discomfort EEBP VIBook of keynote lectures and extended abstracts / eds. Andrzej Flaga, Tomasz Lipecki. — Cracow: Polish Association for Wind Engineering, 2010 + CD-ROM, 8p.
- 1.93 Lungu D., R. Vacareanu, S. Demetriu, **C. Arion**, A. Aldea, 2010. Statistics of the Maximum Annual Wind Load in Romania, 6th International Symposium on Environmental Effects on Buildings and People: Actions, Influences, Interactions, Discomfort EEBP VIBook of keynote lectures and extended abstracts /

eds. Andrzej Flaga, Tomasz Lipecki. — Cracow: Polish Association for Wind Engineering, 2010 + CD-ROM, 8p.

- 1.94 Lungu D., **Arion, C.**, Aldea, A. Vacareanu, R., 2011, Seismic protection and prevention of the demolition of Bucharest heritage buildings. Pages 190-208, Surveys and Activities on Post-Earthquake Disaster: UNESCO-IPRED-RIHS International Workshop, Padang, Indonesia, 6 - 8 July 2010, UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002138/213843E.pdf>
- 1.95 R. Vacareanu, D. Lungu, A. Aldea, C. Arion, C. Neagu, F. Gaman, F. Petrescu, M. Aldea 2011, Evaluarea pierderilor seismice directe asteptate utilizand SIG. Studiu de caz pentru municipiul Iasi. Conferinta nationala Ingineria Cladirilor, 29-30septembrie 2011, <http://civile.utcb.ro/cic/>
- 1.96 Lungu D., **Arion, C.**, Aldea A., Vacareanu V., 2011. Seismic risk versus real estate risk for the Bucharest heritage buildings, TIEMS Annual Conference in Bucharest, Romania 7th - 10th June 2011, <http://www.tiems.info/tiems-events-2009/tiems-2010.html>
- 1.97 Vacareanu R., A. Aldea, C. Arion, D. Lungu, 2011. National centre for seismic risk reduction and Japan International Cooperation Agency technical cooperation project in Romania. TIEMS Annual Conference in Bucharest, Romania 7th - 10th June 2011.
- 1.98 A. Aldea, D. Lungu, Vacareanu R., C. Arion, 2011. Need for regional harmonization of Vrancea seismic hazard. TIEMS Annual Conference in Bucharest, Romania 7th - 10th June 2011.

### C. Carti

C.1 Lungu D, Zaicenco A, Aldea A, **Arion C**, Cornea T. Seismic hazard zonation in Eastern Europe; Source: EARTHQUAKE HAZARD AND SEISMIC RISK REDUCTION Book Series: ADVANCES IN NATURAL AND TECHNOLOGICAL HAZARDS RESEARCH Editor(s): Balassanian S; Cisternas A; Melkumyan M Volume: 12 Pages: 281-288 Published: 2000. SPRINGER IDS Number: BQ94G ISBN: 0-7923-6390-6

C.2 Lungu D, Demetriu S, **Arion C**. Seismic vulnerability of buildings exposed to Vrancea earthquakes in Romania; Source: VRANCEA EARTHQUAKES: TECTONICS, HAZARD AND RISK MITIGATION Editor(s): Wenzel F; Lungu D; Novak O, Pages: 215-224, Published: 1999. SPRINGER IDS Number: BM75W. ISBN: 0-7923-5283-1

C.3 Lungu, D., Vacareanu, R., Aldea, A., **Arion, C.**, 2000. *Advanced Structural Analysis*, Conspress, UTCB, 177 p., ISBN 973-8165-15-6

C.4 Aldea, A., **Arion, C.**, Ciutina, A., Cornea, T., Dinu, F., Fulop, L., Grecea, D., Stratan, A., Vacareanu, R., 2004. *Constructii amplasate in zone cu miscari seismice puternice*, coordonatori Dubina, D., Lungu, D., Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara 2003, 479 p., ISBN 973-8391-90-3

c.5 Lungu D, **Arion C.**, Aldea, A., 2008. Seismic Protection and Protection Against Demolition of Bucharest Heritage Building. *Harmonization of Seismic Hazard in Vrancea zone*, 17 pages in Springer Verlag ISBN 978-1-4020-9240-4, IDS Number: BIY26, ISSN: 1871-4668

c.6 Lungu D, Aldea, A., **Arion C.**, 2008. Romania's seismicity and seismic hazard: from historical records to design codes. *Harmonization of Seismic Hazard in Vrancea zone*, 17 pages in Springer Verlag ISBN 978-1-4020-9240-4, IDS Number: BIY26, ISSN: 1871-4668

C.7 R. V c reanu, A. Aldea, D. Lungu, **C. Arion**, C. Neagu, F. Gaman, 2009. Managementul riscului seismic urban utilizand IIS - Capitolul 3. Evaluarea hazardului seismic local. Studiu de caz pentru municipiul Iasi, Editura Politehniun a Universitatii Tehnice Gheorghe Asachi din Iasi. 68 pagini

**F. Contracte** – lucrari tehnico stiintifice, efectuate pentru o anumita institutie de catre institutia la care este salariat angajatul

(Fa) – responsabil de contracte

### La Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti

1. Efectuare lucrari de teren in cadrul proiectului NATO SFP nr. 981882, **2006**, beneficiar NATO SFP, Brusseles, Belgia.

2. Efectuare lucrari de teren in cadrul proiectului NATO SFP nr. 981882, **2007**, beneficiar NATO SFP, Bruxelles, Belgia.
3. Raport de incercari pentru incercarea cu placa executata la amplasamentul situat in orasul Timisoara, beneficiar Zublin Romania, 2005.
4. Rapoarte de studiu si executia a 16 foraje mecanice in carotaj continuu de 15m adancime fiecare (255 m) si teste SPT in foraj, de-a lungul DN 56 A Maglavit - Drobeta Turnu Severin, 2005 beneficiar GEOSTUD Romania.
5. Studiu geotehnic pe proprietatea TITAN Mar SA, 2006, beneficiar Titan Mar SA.
6. Identificarea si delimitarea hazardurilor naturale; (cutremure alunecari de teren si inunda ii). H ri de hazard la nivelul teritoriului jude ean. Regiunea 1 – (Nord-Est): judetele Botosani, Suceava, Iasi, Neamt, Bacau, 2006 - 2007 beneficiar IPTANA SA.
7. Identificarea si delimitarea hazardurilor naturale; (cutremure alunecari de teren si inunda ii). H ri de hazard la nivelul teritoriului jude ean. Regiunea 2 – (Sud-Est): judetele Constanta, Tulcea, Braila, Galati, Vrancea, Buzau, 2006 - 2007 beneficiar IPTANA SA.
8. Identificarea si delimitarea hazardurilor naturale; (cutremure alunecari de teren si inunda ii). H ri de hazard la nivelul teritoriului jude ean. Regiunea 3 – (Sud Muntenia): judetele Arges, Dambovita, Prahova, Ialomita, Calarasi, Teleorman, Giurgiu, 2006 - 2007 beneficiar IPTANA SA.
9. Identificarea si delimitarea hazardurilor naturale; (cutremure alunecari de teren si inunda ii). H ri de hazard la nivelul teritoriului jude ean. Regiunea 4 – (Sud-Vest-Oltenia): judetele Valcea, Gorj, Dolj, Olt, Mehedinti, 2006 - 2007 beneficiar IPTANA SA.
10. Elaborarea studiului geotehnic de completare cladire de birouri 2S+P+8E+Eth si tipografie, sos. Fabrica de glucoza, nr. 21 sector 2, Bucuresti”, beneficiar Arhitect Service SA, 2008.
11. Masuratori si analiza de vibratii ambientale la silozuri, localitatea Alesd (BIHOR). 412/ 20.12.2010
12. Determinarea vibratiilor terenului induse de metrou pentru amplasamentul situat in Calea Floreasca, Bucure ti .201/ 22.06.2011

#### **La Centrul National pentru Reducerea Riscului Seismic**

1. **Arion, C.**, 2002 “Database for Romanian soil types” Draft report - 8p, December, *NCSRR*
2. **Arion, C.**, Calarasu, E., 2003. “Data collection plan of ground information”, 17p., March, *NCSRR*
3. **Arion, C.**, Neagu, C., Bucataru, A., 2003. “Study report of ground survey/prove technique”, 37p., September, *NCSRR*
4. **Arion, C.**, Calarasu, E., 2004. “Report on ground investigation techniques”, 54p, September, *NCSRR*
5. **Arion, C.**, Neagu, C., Bucataru, A., 2004. “Report on indoor soil testing techniques”, 33p., September, *NCSRR*
6. **Arion, C.**, Neagu, C., Bucataru, A., 2005. “Summary of ground information based on ground survey and investigation”, 18p., March, *NCSRR*
7. **Arion, C.**, 2004. Individual Training Course Report "Soil tests and investigations (Laboratory and Field experiments) ", prepared for *Japan International Cooperation Agency JICA*, 118p.
8. Cercetari privind evaluarea riscului seismic si elaborarea unui model conceptual si functional pentru estimarea pierderilor utilizand sistemele informationale, CERSIS, 2007- 2010, PNCDI2

(Fb) – participant la contracte (selectie)

#### **La Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti**

Fb1. Nationale

### **6. Proiecte de cercetare-dezvoltare pe baza de contract/grant**

#### *Nationale*

- CN.1. Ghid de actiuni pentru reducerea riscului seismic pentru constructiile existente. C 12/1998 cu MLPAT
- CN.2. Analiza vulnerabilitatii fondului construit si microzonarea seismica in scopul realizarii planului de amenajare a teritoriului - zona metropolitana a Bucurestiului, C 151 bis/1998 cu Universitatea Bucuresti
- CN.3. Raport de consultanta privind proiectarea la vant a pilonilor Setelcom de 30, 40 si 50 m inaltime, tip C si tip E, conform codurilor/standardelor de incarcari din vant din Romania, Europa de Vest, SUA si Rusia, beneficiar SC Setelcom SRL, 1998

- CN.4. Metodologie pentru utilizarea sistemelor geografice informatice (GIS) la evaluarea hazardului seismic si vulnerabilitatii fondului construit existent, C 128 A, MLPAT, 1999
- CN.5. Studiu privind zonarea seismica a hazardului provenind din sursa vrancea si evaluarea riscului seismic pentru constructiile din bucuresti utilizand tehnologii gis (Sisteme Geografice Informatice), Tema B13, C. 423/96, Act ad. 584/99, ANSTI, 1999
- CN.6. Evaluarea matricilor de vulnerabilitate seismica a unor structuri de constructii caracteristice fondului construit existent, Faza: Stabilirea metodologiei de evaluare a matricilor de vulnerabilitate pentru constructii din beton armat, ANSTI, 2000, Tema B6
- CN.7. Studiu privind zonarea seismica a hazardului provenind din sursa Vrancea si evaluarea riscului seismic pentru constructiile din Bucuresti utilizand tehnologii GIS (sisteme geografice informatice), Tema A19, ANSTI, 2000
- CN.8. Studiu privind reseaua unificata de accelerometre in Romania – in vederea zonarii seismice a teritoriului utilizand tehnologii GIS, Tema A20, ANSTI, 2000
- CN.9. Banci de date (GIS) cuprinzand caracteristici de fragilitate ale fondului construit din Bucuresti avariat de cutremure, Tema B4, ANSTI, 2000
- CN.10. Microzonare seismica a Municipiului Bucuresti: determinarea instrumentala a caracteristicilor dinamice ale terenului in Municipiul Bucuresti, Tema B10, ANSTI, 2000
- CN.11. Studii si cercetari asupra conditiilor de aplicare a Eurocod-urilor structurale in proiectarea structurilor de beton armat la actiuni seismice Faza: Calibrarea globala a factorilor partiali de siguranta din expresia fortei seismice de proiectare in Eurocodul 8, codurile americane (UBC 1997, ASCE 7-98) si codul romanesc P100-92, Tema A32, ANSTI, 2000
- CN.12. Metodologie pentru evaluarea vulnerabilitatii structurilor la actiuni seismice (Revizuire cap. 5.11 din Normativ P100-92), Contract 121/2000, MLPAT, 2000
- CN.13. Calibrarea globala a factorilor partiali de siguranta din expresia fortei seismice de proiectare in Eurocode 8, codurile americane (UBC 1997, ASCE 7-98) si codul romanesc P100-92, ANSTI, 2000 (Tema A32, contract 423-96)
- CN.14. Normativ de proiectare antiseismica a constructiilor civile, social culturale, agrozootehnice si industriale: Reguli generale, clasificarea constructiilor, actiunea seismica, prevederi armonizate cu EUROCODE 8, Contract 159/ 2001 cu MLPTL
- CN.15. Cod de proiectare privind bazele proiectarii si actiunile asupra constructiilor. Actiunea vantului, Contract 160/ 2001 cu MLPTL
- CN.16. Studiu privind zonarea seismica a hazardului provenind din sursa Vrancea si evaluarea riscului seismic pentru constructiile din Bucuresti utilizand tehnologii GIS (sisteme geografice informatice), Tema A19, ANSTI, 2000 si Tema A8, 2001
- CN.17. Microzonarea seismica a Municipiului Bucuresti: determinarea instrumentala a caracteristicilor dinamice ale terenului in Municipiul Bucuresti, Tema B10, beneficiar MEC/ANSTI, 2000, Tema A10: 2001 Microzonarea caracteristicilor dinamice ale terenului si faza finala Tema A10, beneficiar MEC, C.551/2000, a.a. 1/2002
- CN.18. Zonarea hazardului seismic in zona Vrancea. Integrarea hazardului seismic local in hazardul seismic regional.” Act aditional nr.1/2002 la Contract nr.589/2000, beneficiar MEC, 2002
- CN.19. Studiu comparativ al conditiilor seismice din 4 amplasamente din Romania, beneficiar Saint Gobain Sticla Romania, 2002
- CN.20. Studiu seismic pentru amplasamentul din Calea Victoriei nr. 37, Nivel de hazard macro si micro seismic– beneficiar BIP S.A., 2002
- CN.21. Grant CNCISIS, Cod D142/2000, Program de dezvoltare a disciplinelor de studii aprofundate Inginerie Structurala si Metode Avansate de Calcul si a disciplinelor de doctorat Siguranta Structurilor si Inginerie Seismica si Constructii de Beton Armat, UTCB - 2000-2002
- CN.22. Misiune de masuratori prin metoda microvibratiilor aplicate structurii de rezistenta a imobilului “Tour Place de la Victoire” in vederea determinarii pe cale experimentală a caracteristicilor dinamice a structurii de rezistenta a cladirii – beneficiar SOCONAC SA, 2003
- CN.23. Studiu de hazard seismic de amplasament pentru obiectivul Milenium Bussiness Center din Bucuresti, beneficiar S.C. AEGEK-ROM Construct SRL, C65/2003
- CN.24. Caracterizarea seismica a geologiei superficiale a Municipiului Bucuresti”, beneficiar INCERC Bucuresti, C224/2003
- CN.25. Modelarea si analiza computerizata a starii de eforturi si deformatii a peretilor mulati pentru o facilitate industrială, beneficiar Saint-Gobain Romania, 2004
- CN.26. Cod de proiectare pentru evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, MLPTL, 2004
- CN.27. Utilizarea tehnicilor spatiale in evaluarea riscului seismic in Romania. Studiu pilot pentru municipiul Bucuresti – Programul Aerospacial – Cod 11025 EVRISE –2001-2004
- CN.28. Cod de proiectare pentru bazele proiectarii structurilor in constructii, MLPTL, 2004
- CN.29. Cercetari teoretice si experimentale pentru reducerea riscului seismic al cladirilor din patrimoniul cultural national - CETERS”, 2006-2008, CEEX

- CN.30. Platforma software pentru evaluarea riscului seismic in Romania, bazata pe utilizarea tehnologiilor gis (roseris) ", 2006-2008, CEEEX.
- CN.31. Evaluarea multidisciplinar a mrimii efectelor seismice locale în microzonarea Bucure tiului, EMMESLAB, Contract de finantare nr. 31-038/18.09.2007, 2007- 2010, PNCDI2
- CN.32. Multihazard i vulnerabilitate în contextul seismic al Municipiului Bucure ti, HERA, Contract de finantare nr. 31-005/18.09.2007, 2007- 2010, PNCDI2
- CN.33. Diagnoza vulnerabilitatii infrastructurii urbane la dezastre naturale si k-managementul riscului integrat. Aplicatie pentru municipiul Iasi. Contract 31-065, 2007-2010. PNCDI2
- CN.34. Cercetari privind evaluarea riscului seismic si elaborarea unui model conceptual si functional pentru estimarea pierderilor utilizand sistemele informatinale; CERSIS, Contract de finantare nr. 31-023/2007, 2007-2010. PNCDI2
- CN.35. Solutii tehnice integrate structurale si arhitecturale, tehnologii si materiale avansate pentru reducerea riscului, cresterea sigurantei constructiilor si securitatii vietii la actiuni extreme; Contract de finantare nr. 31-031/2007, 2007-2010. PNCDI2

## Fb2. Internationale

- CI.1. *JICA Technical Cooperation Project for Seismic Risk Reduction for Buildings and Structures in Romania*, finantat de Agentia de Cooperare Internationala a Japoniei si de catre Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor din Romania - 2002-2008
- CI.2. IAEA CRP-NFE Camus Benchmark - IAEA Research Contract No: 12146/RBF - *Numerical Simulations and Engineering Methods for the Evaluation of Expected Seismic Performances* – 2002-2005, Executant
- CI.3. *Numerical simulations and engineering methods for the evaluation of expected seismic performance*, European Commission, Directorate General Jrc Joint Research Centre, Institute for the Protection and the Security of the Citizen, Italy, C. 20303 F1 EI ISP RO – 2002-2005, Executant
- CI.4. Support for the Probabilistic Seismic Hazard Analysis for the Cernavoda Site", beneficiar Paul C. Rizzo Associates, Pasadena, USA, 2003 (executant)
- CI.5. EVK4-CT-2000-00014 RISK-UE "An advanced approach to earthquake risk scenarios with applications to different European towns", finantat de Comisia Europeana, Fifth Framework, 2001-2004 – Executant
- CI.6. NEMISREF "New Methods for Mitigation of Seismic Risk of Existing Foundations" - (#GRD1-40457) shared-cost RTD project of the GROWTH programme (5th Framework Programme of the European Commission) – 2002-2005, Executant
- CI.7. Collaborative Research Center (CRC) 461 of SFB, Germany: *Strong Earthquakes: A Challenge for Geosciences and Civil Engineering* at Karlsruhe University – 2000-2007, Executant
- CI.8. PROHITECH Earthquake Protection of Historical Buildings by Reversible Mixed Technologies, 2004-2007 contract INCO-CT-2004-509119 with RESEARCH DIRECTORATE-GENERAL, 6th Framework Programme of the European Commission

## G. Alte lucrari, Coduri de proiectare

G.1 Coautor – *Cod de proiectare seismica. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru cladiri – P100-1/2006*

G.2 Coautor – *Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii – CR0/2005*

G.3 Coautor – *Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor – CR1-1-3-2005*

G.4 Coautor - *Cod de proiectare. Bazele proiect rii i ac iuni asupra construc iilor. Ac iunea vântului -NP082-04*

1. Calculul analizei structurale pentru un imobil cu structura din beton armat, realizarea planurilor de cofraj si armare pentru grinzi si pereti ale unui ansamblu de locuite format din 2 blocuri P+8E amplasat pe strada Calarasilor nr.156, in cadrul firmei INGINERIE CIVILA SRL.
2. Calculul analizei structurale pentru structura existenta din beton armat si solutia de consolidare si extindere a 2 tronsoane (9 in total) din Marriott Grand Hotel - Bucuresti si proiectul de executie pentru acestea, in cadrul firmei INGINERIE CIVILA SRL.
3. Calculul analizei structurale pentru o structura din beton armat, realizarea planurilor de cofraj si armare pentru grinzi si pereti ale unei cladiri de birouri 3S+P+8E amplasata pe strada Mircea Voda, Bucuresti in cadrul firmei INGINERIE CIVILA SRL.
4. Proiectarea unui rezervor din beton armat ingropat, amplasat in Complexul "Stadionul National", Bucuresti, in cadrul firmei INGINERIE CIVILA SRL.

5. Responsabil si executant al proiectului structurii pentru Sediul Regiei de Apa Sector 2, Bucuresti, in cadrul firmei INGINERIE CIVILA SRL.
6. Calculul analizei structurale pentru Sediul BRD Piata Victoriei (Victoria Tower), Bucuresti (in cadrul firmei MIRO Grup SRL

Bucuresti, 14 August 2012