



**HOTĂRÂRE**  
**nr. 16 din data de 25.11.2021**

Consiliul Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării (CNECSDTI);

având în vedere prevederile art. 4<sup>2</sup> alin. (2) și (7), art. 7 lit. f) și f<sup>1</sup>), art. 11 alin. (5) și art. 14 din Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare;

în temeiul prevederilor art. 4 lit. (d) și (e) și art. 25-27 din Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării, aprobat prin Ordinul MEC nr. 4655/30.06.2020, modificat prin Ordinul MEC nr. 5585/18.09.2020;

luând în considerare Raportul Final nr. 16 din data de 25.11.2021;

**HOTĂRĂȘTE**

**Articol unic: Se aprobă Raportul Final nr. 16 din data de 25.11.2021 privind soluționarea Sesizării înregistrată la CNECSDTI cu nr. 912/26.02.2021 (cu revenirea nr. 954/15.03.2021, precum și sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016), conform Anexei 1 parte integrantă din prezenta hotărâre.**

Cu respectarea prevederilor art. 4 lit. (d) și (e) și art. 27 alin. (2) din Regulament, prezenta hotărâre se transmite în vederea avizării de către Compartimentul juridic din cadrul MCID, în conformitate cu prevederile art.323 alin.(3) din Legea nr.1/2011, și ulterior se transmite către:

- persoanele interesate:

- ;
- de la Universitatea Tehnică de Construcții București;
- de la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București;
- de la compania Globalworth.
- Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB);
- Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București;
- compania Globalworth.

De asemenea, prezenta hotărâre se publică pe site-ul web <http://cnecsdti.research.gov.ro>.

**Președinte CNECSDTI,**

.....

**Dacian Dragoș**



Anexa nr. 1

**Raport final nr. 16 din data de 25.11.2021**

**în Sesizarea înregistrată la CNECSTDI cu nr. 912/26.02.2021**

**(cu revenirea nr. 954/15.03.2021, precum și sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016)**

**1. Sinteza conținutului sesizării**

La Consiliului Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării (CNECSTDI) a fost înregistrată **sesizarea domnului** **cu nr. 912/26.02.2021**, **cu revenirea nr. 954/15.03.2021, precum și sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016, cu privire la suspiciunea de plagiat comisă de în 4 articole publicate în co-autorat de**

**Sesizarea constă în suspiciunea de plagiere a unui articol publicat în 4 (patru) reviste diferite, și anume:**

**Articolul original din care exista suspiciune de plagiat este următorul:**

**1) Titlu articol:** "Seismic Design of Structures with Viscous Dampers".

**Autor:**

**Publicat în:** International Training Programs for Seismic Design of Building Structures.

Hosted by National Center for Research on Earthquake Engineering. Sponsored by Department of International Programs, National Science Council, National Taiwan University of Science and Technology.

**Anul publicării:** 2002

**Cele 4 articole care sunt suspecte de plagiat sunt următoarele:**

**2.1) Titlu articol:** "Seismic retrofitting of buildings using fluid viscous dampers. Case study".

**Autori:**

**Publicat în:** Bulletin of the Technical University of Civil Engineering Bucharest (nr. 1).

**Anul publicării:** 2004

**2.2) Titlu articol:** "Posibilități de reabilitare seismică a clădirilor folosind amortizori cu amortizare vâscoase. Dimensionare și analiză".

**Autori:**

**Publicat în:** Vol. III al celei de a treia Conferințe Naționale de Inginerie Seismică, București.

**Data/Anul publicării:** 9 decembrie 2005

**2.3) Titlu articol:** "Seismic retrofitting of buildings using fluid viscous dampers. Case study".

**Autori:**

**Publicat în:** Technical University of Civil Engineering Bucharest Scientific Bulletin, Series: Mathematical Modeling in Civil Engineering.

**Data/Anul publicării:** 1 martie 2006

**2.4) Titlu articol:** "Strategy for seismic rehabilitation of buildings using fluid viscous dampers. Case study".

**Autori:**



**Publicat în:** parțial la Prima Conferința, Europeană de Inginerie Seismică și Seismologie, Geneva, Elveția.

**Data/Anul publicării:** 3-8 septembrie 2006.

Întrucât sesizarea se referă la abateri de la normele de bună conduită în activitatea științifică conform art. 2<sup>1</sup> alin. (2) lit. a) din Legea 206/2004 - plagiat, CNECSDTI constată, în temeiul prevederilor art. 7 din Legea 206/2004, că se află în exercitarea uneia din atribuțiile sale legale și că are competența materială de soluționare a Sesizării cu nr. 912/26.02.2021 (cu revenirea nr. 954/15.03.2021, sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016), astfel:

„ f) analizează cazurile referitoare la încălcarea normelor de bună conduită, în urma sesizărilor sau contestațiilor ori prin autosesizare;

f<sup>1</sup>) emite hotărâri prin care se constată dacă a fost realizată o abatere de la normele de bună conduită; în cazurile în care au fost constatate abateri, hotărârile numesc persoana sau persoanele fizice vinovate de respectivele abateri și stabilesc sancțiunile ce urmează a fi aplicate”.

## 2. 2. Analiza informațiilor, documentelor și probelor materiale din conținutul sesizării

### a) Temei legal

În temeiul prevederilor art. 7 din Legea 206/2004 și a art. 4 din Regulamentul de organizare și funcționare al CNECSDTI, aprobat prin Ordinul MEC nr. 4655/2020, modificat prin Ordinul nr. 5585/2020, Comisia desemnată de către Consiliul Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării a analizat Sesizarea nr. 912/26.02.2021 (cu revenirea nr. 954/15.03.2021, sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016).

### b) Documente analizate

Au fost analizate următoarele documente puse la dispoziție de \_\_\_\_\_ :

- Copie după articolul original Jenn-Shin Hwang, “Seismic Design of Structures with Viscous Dampers”, 2002.
- Copii xerox după următoarele 4 articole suspecte de plagiat:
  - \_\_\_\_\_ , “Seismic retrofitting of buildings using fluid viscous dampers. Case study”, 2004.
  - \_\_\_\_\_ , “Posibilități de reabilitare seismică a clădirilor folosind amortizori cu amortizare vâscoase. Dimensionare și analiză”, 2005.
  - \_\_\_\_\_ , „Seismic retrofitting of buildings using fluid viscous dampers. Case study”, 2006.
  - \_\_\_\_\_ , “Strategy for seismic rehabilitation of buildings using fluid viscous dampers. Case study”, 2006.

În plus, a fost analizat și **Raportul Comisiei de Etică a UTCB, care este nedat, înaintat Senatului UTCB prin Adresa nr. 12073/6.11.2015**, și anume:

- „Acuzația de plagiat adusă \_\_\_\_\_ de către \_\_\_\_\_ este nefondată” deoarece:
  - Unul din cele 4 articole a fost exclus din analiza deoarece revista și-a încetat apariția.
  - un articol având același conținut și apărut în mai multe reviste, nu poate fi considerat plagiat deoarece este elaborat de aceeași autori.
  - Membrii comisiei de etică UTCB și-au declinat misiunea de a analiza conținutul științific.



- Comisia de etică UTCB a considerat ca preluarea de paragrafe întregi în alte lucrări nu reprezintă un plagiat, ci doar o „redactare defectuoasă”.

Prin Raportul Comisiei de etică a UTCB nr. 7270/27.07.2015, aprobat de Senatul UTCB în 28.07.2015, prin care s-a analizat Sesizarea nr. 10284/18.11.2014 formulată de \_\_\_\_\_ împotriva \_\_\_\_\_, în ceea ce-l privește pe domnul \_\_\_\_\_, comisia internă de etică UTCB l-a găsit vinovat de următoarele:

- Discreditarea performanțelor profesionale sau ale cercetării unui coleg.
- Discreditarea în mod injust a ideilor, ipotezelor sau rezultatelor cercetărilor unui coleg.
- Formularea repetitivă a unor plângeri sau sesizări la adresa unui coleg.

**CNECSDTI** a solicitat, prin Adresa nr. 1193/14.09.2021, Universității Tehnice de Construcții București (UTCBS) transmiterea următoarelor documente, în termen de maximum 10 zile lucrătoare de la data comunicării:

1. dovada solicitării de către UTCBS a unui punct de vedere al persoanelor reclamate în cadrul analizei făcute de comisia de etică a UTCBS, care a fost finalizată prin Raportul comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015;
2. dovada avizării Raportului comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015 de către consilierul juridic al instituției;
3. dovada datei comunicării Raportului comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015 către petent.

Ca urmare a solicitării **CNECSDTI**, UTCBS prin Adresa nr. 8870/27.09.2021, înregistrată la CNECSDTI sub nr. 1215/27.09.2021, a răspuns în termenul stabilit următoarele:

1. UTCBS nu a găsit în arhivele sale înscrisuri prin care s-a solicitat un punct de vedere persoanelor reclamate în cadrul analizei făcute de comisia de etică a UTCBS, și care a fost finalizată prin Raportul comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015;
2. referitor la lipsa avizului consilierului juridic al UTCBS pe Raportul comisiei de etică UTCBS, UTCBS a afirmat că documentul emis de către Comisia de Etică și Deontologie Universitară a UTCBS, înregistrat cu nr. 12.073/06.11.2015 nu reprezintă o hotărâre în sensul normei juridice stipulate în art. 307 din Legea nr. 1/2011 a Educației Naționale.
3. UTCBS a afirmat că documentul emis de către Comisia de Etică și Deontologie Universitară a UTCBS înregistrat cu nr. 12.073/06.11.2015 a fost trimis către petent, anexând o copie a registrului de intrări-ieșiri al Secretariatului UTCBS, în care se menționează că Raportul se va comunica petentului, fără a atașa o dovadă a transmiterii concrete (AWB, confirmare primire) a Raportului comisiei de etică al UTCBS către petent.

În urma analizei Adresei nr. 8870/27.09.2021 emisă de către UTCBS, **CNECSDTI** constată următoarele:

1. nu există dovada solicitării de către UTCBS a unui punct de vedere al persoanelor reclamate în cadrul analizei făcute de comisia de etică a UTCBS.
2. nu există dovada avizării Raportului comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015 de către consilierul juridic al instituției.
3. dovada datei comunicării Raportului comisiei de etică a UTCBS emis la 6.11.2015 către petent este doar parțial dovedită printr-o copie a registrului de intrări-ieșiri al Secretariatului UTCBS, dar nu și prin dovada transmiterii concrete cu confirmare de primire.



Datorita caracterului vag al răspunsului primit din partea UTCB prin care **CNECSDTI** a solicitat o dovada a datei comunicării Raportului comisiei de etică a UTCB emis la 6.11.2015 către petent, **CNECSDTI** a solicitat în termen de 5 zile lucrătoare din nou UTCB prin Adresa nr. 1287/11.11.2021 dovada clară a comunicării Raportului comisiei de etică a UTCB (prin AWB / recipisa posta) emis la 6.11.2015 către domnul profesor Dan Crețu. Din păcate până la aceasta data (25.11.2021) și depășind termenul cerut de 5 zile lucrătoare, UTCB nu a răspuns adresei **CNECSDTI** nr. 1287/11.11.2021.

De asemenea, **CNECSDTI** a solicitat, în termen de 10 zile lucrătoare prin Adresele nr. 1191, 1192 și 1194/14.09.2021 un punct de vedere legat de Contestația petentului la Raportul comisiei de etică a UTCB emis la 6.11.2015 celor 3 persoane reclamate - de la Universitatea Tehnică de Construcții București, la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București - Departamentul de Științe Tehnice și - director la compania Globalworth.

După expirarea termenului de 10 zile lucrătoare, **CNECSDTI** a primit puncte de vedere din partea prof. univ. dr. ing. Radu Văcăreanu prin adresa înregistrată la **CNECSDTI** sub nr. 1222/29.09.2021, și din partea lect. univ. dr. ing. Cheșca Alexandru Basarab prin adresa înregistrată la **CNECSDTI** sub nr. 1223/29.09.2021.

Până la data întocmirii acestei hotărâri, nu s-a primit niciun-un punct de vedere din partea doamnei ing. Raluca Ghica - director la compania Globalworth.

Ca urmare a analizei punctelor de vedere mai sus menționate, **CNECSDTI** constată următoarele:

1. În ceea ce privește răspunsul domnului la Adresa **CNECSDTI** nr. 1222/29.09.2021:

- domnul susține ca partea din lucrarea științifică supusă suspiciunii de plagiat se referă la concepte generale de calcul simplificat, iar aceasta nu este asumată ca fiind o contribuție personală, sursa bibliografică fiind citată corespunzător. De asemenea, domnul menționează corectitudinea relațiilor de calcul din lucrarea științifică suspecta de plagiat;

- domnul menționează ca Senatul UTCB a numit în anul 2015 o comisie externă de analiza a suspiciunii de plagiat;

- domnul solicită **CNECSDTI** analiza admisibilității sesizării petentului

2. În ceea ce privește răspunsul domnului lect. univ. dr. ing. Cheșca Alexandru Basarab la adresa **CNECSDTI** nr. 1223/29.09.2021:

- domnul susține ca sesizarea domnului prof. univ. dr. ing. Dan Crețu nu îndeplinește criteriile necesare de admisibilitate;

- domnul menționează ca lucrarea științifică supusă suspiciunii de plagiat conține relații de calcul preluate din normativele americane;

- domnul menționează ca Senatul UTCB a numit o comisie externă de analiză a suspiciunii de plagiat, analiza care a respins sesizarea petentului.

**CNECSDTI** a solicitat petentului prin Adresele nr. 1274/4.11.2021 și nr. 1286/11.11.2021 ca, în termen de 10 zile lucrătoare, respectiv 5 zile lucrătoare, să furnizeze



documente (de ex. certificate de internare, externare, alte dovezi), care să ateste indisponibilitatea de a contesta în termen de 15 zile lucrătoare Decizia comisiei de etică a UTCB emisă la 6.11.2015, precum și precizarea dovezii (în caz ca există) privind data la care a luat la cunoștință de conținutul raportului comisiei de etică al UTCB emis la 6.11.2015 (de exemplu, plicul cu data poștei).

a răspuns în termen la cele doua adrese **CNECSDTI** mai sus menționate și anume:

În perioada 6.11.2015 (data emiterii raportului comisiei de etica a UTCB) și până la 5.01.2016, domnul \_\_\_\_\_ a suferit o intervenție chirurgicala pe cord deschis, documentele furnizate **CNECSDTI** de către petent menționând următoarele:

- pe perioada 5.10.2015 - 13.10.2015 – a suferit o spitalizare urmată de o recomandare de 1 luna fără efort;

- pe perioada 27.10.2015 - 5.11.2015 – a suferit o spitalizare urmată de recomandare de 2 luni fără efort, adică pana la 5.01.2016.

De asemenea, \_\_\_\_\_ a furnizat **CNECSDTI** dovada ca UTCB i-a comunicat dovada raportului comisiei Etica UTCB emis la 6.11.2015 cu 11 luni întârziere și anume, în data de 6.10.2016.

Reamintim că CNATDCU a înregistrat prima data sesizarea cu nr. 16767 II/14.09.2016, și CNE a primit sesizarea prin intermediul CANCDTU ulterior.

Ca urmare a analizei documentelor primite, **CNECSDTI** a decis ca **sesizarea domnului este admisibilă, fiind depusă în termen rezonabil de la luarea la cunoștință a Hotărârii comisiei de etică, chiar dacă formal aceasta i-a fost comunicată ulterior.**

A fost analizat **Raportul datat pe 6 iunie 2021 din partea expertului extern internațional - \_\_\_\_\_**, Associate Professor of Civil and Environmental Engineering la Mantahhan Collage, New York, Statele Unite (Anexa 1), desemnat de CNECSDTI în baza dispozițiilor art. 7 alin. 6 și art. 25 alin. 3 din Ordinul MEC nr. 5585/2020 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul MEC nr. 4.655/2020 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării, precum și a componenței nominale a acestuia:

*„CNECSDTI are un aparat propriu de lucru și, atunci când este cazul, poate apela la experti externi, conform procedurilor descrise în prezentul regulament.”*

*„În cadrul analizei sale, grupul de lucru, dar și CNECSDTI, în ansamblul său, poate realiza audieri (...) precum și cu experti externi (...).”*

**CNECSDTI mai constată faptul că Raportul Comisiei de Etică a UTCB, care este nedatat, înaintat Senatului UCTB prin Adresa nr. 12073/6.11.2015, nu este avizat de către consilierul juridic al instituției, astfel cum prevede art. 11 alin. (4) din Legea nr. 206/2004, „Raportul comisiei de analiză este avizat de către consilierul juridic al instituției. Răspunderea juridică pentru hotărârile și activitatea comisiei de analiză revine instituției.”**

În baza dispozițiilor art. 4<sup>2</sup> alin. 5 din Legea nr. 204/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare - *“Consiliul Național de Etică poate analiza abateri de la normele de bună conduită și în urma autosesizării”*, **prin prezentul raport, CNECSDTI se autosesizează**

**cu privire la comisia internă de etică a UTCB referitor la modul de analiză și soluționare a petiției menționate**, comisie aprobată în ședința Senatului UTCB în data de 21.10.2015 și formată din următoarele persoane:

- Facultatea de Construcții din cadrul Universității Politehnice din Timișoara și membru al Academiei Române,
- Facultatea de Construcții din cadrul Universității Tehnice Gheorghe Asachi din Iași și
- Facultatea de Construcții din cadrul Universității Ovidiu din Constanța, **autosesizarea urmând a fi analizată distinct ulterior de CNECSDTI.**

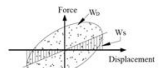

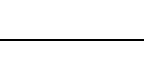
**2.3. Concluzii cu privire la existența unor abateri de la buna conduită, etica și deontologia în activitatea de cercetare-dezvoltare**

În sesizarea nr. 912/26.02.2021 (cu revenirea nr. 954/15.03.2021, sesizarea CNE nr. 15/27.12.2016, transmisă de către CNATDCU cu nr. 16767 II/14.09.2016) sunt invocate următoarele suspiciuni de plagiat și anume: cele 4 articole menționate mai sus plagiază în diferite paragrafe informații din capitolul "Effective damping ratio of structures with linear viscous dampers", teoria prof. Jenn-Shin Hwang de la National University of Science and Technology din Taiwan.

În plus, deși în lista bibliografică precizată la finalul fiecăruia dintre cele 4 articole incriminate lucrarea prof. din Taiwan este menționată, niciieri în text nu se face referire la ea, respectiv la autorul ei. Astfel, se poate trage concluzia falsă că teoria pe care se bazează aparține autorilor articolului.

Analiza comparativă a articolelor 2.1 și 2.3 releva o identitate absolută a textelor, inclusiv a titlului. Absolut de neînțeles este faptul că la finalul lui 2.1 (apărută în anul 2004) se menționează că lucrarea a fost publicată și doi ani mai târziu (vezi lucrarea 2.3).

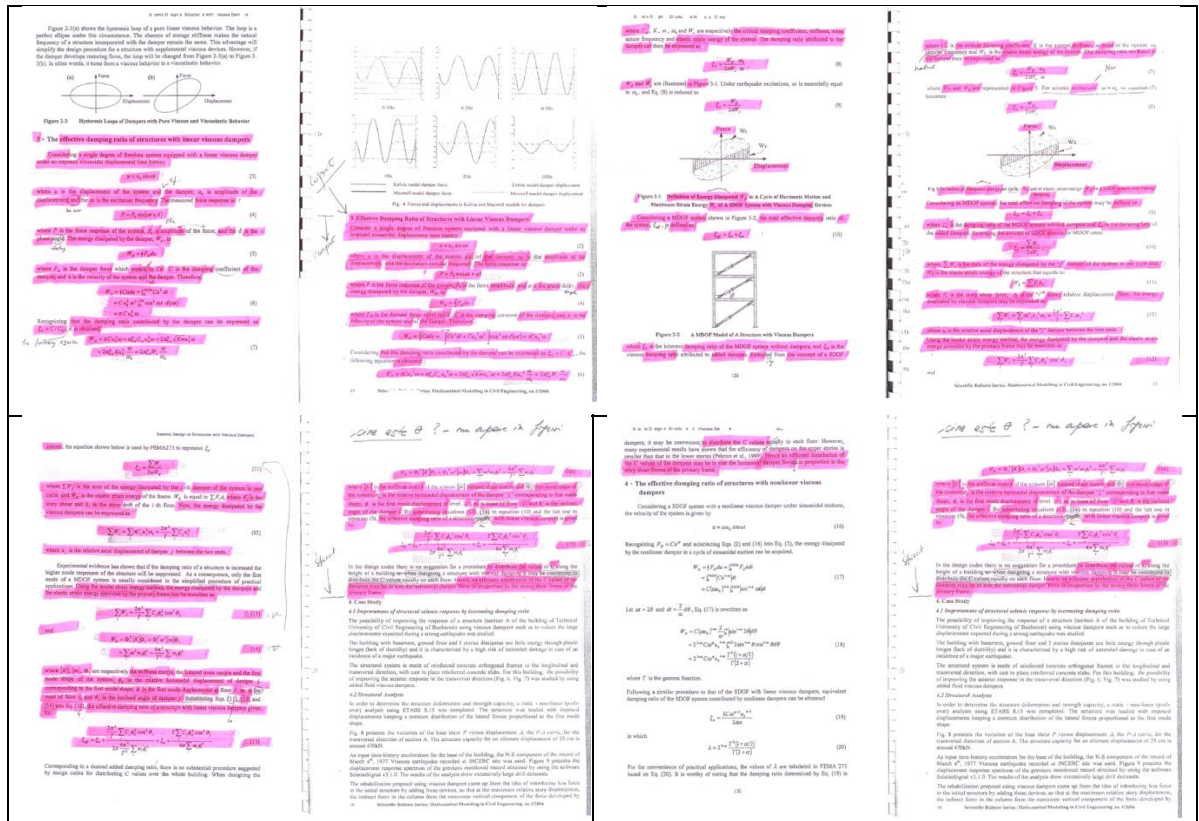
În Tabelul nr. 1 de mai jos se prezintă în oglindă informațiile preluate din articolul original:

	Articol 1 original	Articol 2.1	Articol 2.3
<b>Titlu</b>	„Seismic Design of Structures with Viscous Dampers.”	Seismic retrofitting of buildings using fluid viscous dampers. Case Study	Seismic retrofitting of Buildings Using Fluid Viscous Dampers. Case Study
<b>Anul publicației</b>	2002	2004	2006
<b>Secțiuni plagiate</b>	<p><b>3 • The effective damping ratio of structures with linear viscous dampers</b></p> <p>Considering a single degree of freedom system equipped with a linear viscous damper under an imposed sinusoidal displacement time history</p> $u = u_0 \sin \omega t \quad (3)$ <p>where <math>u</math> is the displacement of the system and the damper, <math>u_0</math> is amplitude of the displacement, and the <math>\omega</math> is the excitation frequency. The measured force response is</p> $P = F_0 \sin(\omega t + \delta) \quad (4)$ <p>where <math>P</math> is the force response of the system; <math>F_0</math> is amplitude of the force; and the <math>\delta</math> is the phase angle. The energy dissipated by the damper, <math>W_D</math>, is</p> $W_D = \int F_D dt \quad (5)$ <p>where <math>F_D</math> is the damper force which equals to <math>C\dot{u}</math>; <math>C</math> is the damping coefficient of the damper; and <math>\dot{u}</math> is the velocity of the system and the damper. Therefore,</p> $W_D = \int C\dot{u} dt = \int C\dot{u}^2 dt = C\int \dot{u}^2 dt = C\int \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (6)$ <p>Recognizing that the damping ratio contributed by the damper can be expressed as <math>\zeta_D = C/C_C</math>, it is obtained</p> $W_D = \pi C_C \zeta_D^2 \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt = 2\zeta_D^2 K_C \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (7)$ <p>where <math>C_C</math>, <math>K_C</math>, <math>\omega</math>, <math>\dot{u}</math>, and <math>W_D</math> are respectively the critical damping coefficient, stiffness, mass, natural frequency and elastic strain energy of the system. The damping ratio attributed to the damper can then be expressed as</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (8)$ <p><math>W_D</math> and <math>W_C</math> are illustrated in Figure 3-1. Under earthquake excitations, <math>\omega</math> is essentially equal to <math>\omega_n</math>, and Eq. (8) is reduced to</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (9)$  <p>Figure 3-1 Definition of Energy Dissipated <math>W_D</math> in a Cycle of Harmonic Motion and Maximum Strain Energy <math>W_C</math> of a SDOF System with Viscous Damping Device</p>	<p><b>3. Effective damping ratio of structures with linear viscous dampers</b></p> <p>Consider a single degree of freedom system equipped with a linear viscous damper under an imposed sinusoidal displacement time history:</p> $u = u_0 \sin \omega t \quad (3)$ <p>where <math>u</math> is the displacement of the system and the damper, <math>u_0</math> is the amplitude of the displacement, and <math>\omega</math> is the excitation circular frequency. The force response is:</p> $P = F_0 \sin(\omega t + \delta) \quad (4)$ <p>where <math>P</math> is the force response of the system; <math>F_0</math> is the force amplitude, and <math>\delta</math> is the phase delay. The energy dissipated by the damper, <math>W_D</math>, is</p> $W_D = \int F_D dt \quad (5)$ <p>where <math>F_D</math> is the damper force equal to <math>C\dot{u}</math>; <math>C</math> is the damping constant of the damper; and <math>\dot{u}</math> is the velocity of the system and of the damper. Therefore,</p> $W_D = \int C\dot{u} dt = \int C\dot{u}^2 dt = C \int \dot{u}^2 dt = C \int \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (6)$ <p>Recognizing that the damping ratio contributed by the damper can be expressed as <math>\zeta_D = C/C_C</math>, it is obtained</p> $W_D = \pi C_C \zeta_D^2 \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt = 2\zeta_D^2 K_C \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (7)$ <p>where <math>C_C</math>, <math>K_C</math>, <math>\omega</math>, <math>\dot{u}</math>, and <math>W_D</math> are respectively the critical damping coefficient, stiffness, mass, natural frequency and elastic strain energy of the system. The damping ratio attributed to the damper can then be expressed as</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (8)$ <p><math>W_D</math> and <math>W_C</math> are illustrated in Figure 3-1. Under earthquake excitations, <math>\omega</math> is essentially equal to <math>\omega_n</math>, and Eq. (8) is reduced to</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (9)$  <p>Figure 3-1 Definition of Energy Dissipated <math>W_D</math> in a Cycle of Harmonic Motion and Maximum Strain Energy <math>W_C</math> of a SDOF System with Viscous Damping Device</p>	<p><b>3. Effective Damping Ratio of Structures with Linear Viscous Dampers</b></p> <p>Consider a single degree of freedom system equipped with a linear viscous damper under an imposed sinusoidal displacement time history:</p> $u = u_0 \sin \omega t \quad (3)$ <p>where <math>u</math> is the displacement of the system and of the damper, <math>u_0</math> is the amplitude of the displacement, and <math>\omega</math> is the excitation circular frequency. The force response is:</p> $P = F_0 \sin(\omega t + \delta) \quad (4)$ <p>where <math>P</math> is the force response of the system; <math>F_0</math> is the force amplitude, and <math>\delta</math> is the phase delay. The energy dissipated by the damper, <math>W_D</math>, is</p> $W_D = \int F_D dt \quad (5)$ <p>where <math>F_D</math> is the damper force equal to <math>C\dot{u}</math>; <math>C</math> is the damping constant of the damper; and <math>\dot{u}</math> is the velocity of the system and of the damper. Therefore,</p> $W_D = \int C\dot{u} dt = \int C\dot{u}^2 dt = C \int \dot{u}^2 dt = C \int \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (6)$ <p>Recognizing that the damping ratio contributed by the damper can be expressed as <math>\zeta_D = C/C_C</math>, the following equation is obtained:</p> $W_D = \pi C_C \zeta_D^2 \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt = 2\zeta_D^2 K_C \omega \int_0^{2\pi} \dot{u}^2 \cos^2 \omega t dt \quad (7)$ <p>where <math>C_C</math>, <math>K_C</math>, <math>\omega</math>, <math>\dot{u}</math>, and <math>W_D</math> are respectively the critical damping coefficient, stiffness, mass, natural frequency and elastic strain energy of the system. The damping ratio attributed to the damper can then be expressed as</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (8)$ <p><math>W_D</math> and <math>W_C</math> are illustrated in Figure 3-1. Under earthquake excitations, <math>\omega</math> is essentially equal to <math>\omega_n</math>, and Eq. (8) is reduced to</p> $\zeta_D = \frac{W_D}{2\pi W_C} \quad (9)$  <p>Figure 3-1 Definition of Energy Dissipated <math>W_D</math> in a Cycle of Harmonic Motion and Maximum Strain Energy <math>W_C</math> of a SDOF System with Viscous Damping Device</p>

<p>system, the equation shown below is used by FEMA273 to represent <math>\xi_d</math></p> $\xi_d = \frac{\sum_{j=1}^n W_j^2}{2 \sum_{j=1}^n W_j^2} \quad (11)$ <p>where <math>\sum W_j^2</math> is the sum of the energy dissipated by the <math>j</math>-th damper of the system in one cycle and <math>W_j</math> is the elastic strain energy of the frame. <math>W_j</math> is equal to <math>\sum F_j A_j</math> where <math>F_j</math> is the story shear and <math>A_j</math> is the story drift of the <math>j</math>-th floor. Now, the energy dissipated by the viscous dampers can be expressed as</p> $\sum_{j=1}^n W_j^2 = \sum_{j=1}^n \pi C_j u_j^2 \dot{u}_j = \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (12)$ <p>where <math>u_j</math> is the relative axial displacement of damper <math>j</math> between the two ends.</p> <p>Experimental evidence has shown that if the damping ratio of a structure is increased the higher mode responses of the structure will be suppressed. As a consequence, only the first mode of a MDOF system is usually considered in the simplified procedure of practical applications. Using the modal strain energy method, the energy dissipated by the dampers and the elastic strain energy provided by the primary frame can be written as</p> $\sum_{j=1}^n W_j^2 = \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (13)$ <p>and</p> $W_j = \frac{1}{2} u_j^T [k] u_j = \frac{1}{2} \Phi_j^T m_j \dot{\Phi}_j^2 \quad (14)$ <p>where <math>[k]</math>, <math>[m]</math>, <math>\Phi_j</math> are respectively the stiffness matrix, the lumped mass matrix and the first mode shape of the system, <math>\Phi_j</math> is the relative horizontal displacement of damper <math>j</math> corresponding to the first mode shape, <math>\Phi_j</math> is the first mode displacement at floor <math>i</math>, <math>m_j</math> is the mass of floor <math>i</math> and <math>\theta_j</math> is the inclined angle of damper <math>j</math>. Substituting Eqs. (11) and (14) into Eq. (10), the effective damping ratio of a structure with linear viscous dampers given by</p> $\xi_d = \xi_s + \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 = \xi_s + \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (15)$ <p>Corresponding to a desired added damping ratio, there is no substantial procedure suggested by design codes for distributing <math>C</math> values over the whole building. When designing the</p>	<p>Considering an MDOF system, the total effective damping of the system may be defined as</p> $\xi_d = \xi_s + \xi_d \quad (9)$ <p>where <math>\xi_s</math> is the damping ratio of the MDOF system without dampers and <math>\xi_d</math> is the damping ratio of the added dampers. Extending the concept of SDOF systems for MDOF case,</p> $\xi_d = \frac{\sum_{j=1}^n W_j^2}{2 \sum_{j=1}^n W_j^2} \quad (10)$ <p>where <math>\sum W_j^2</math> is the sum of the energy dissipated by the <math>j</math>-th damper of the system in one cycle and <math>W_j</math> is the elastic strain energy of the structure that equals to</p> $W_j = \sum_{i=1}^n F_i A_i \quad (11)$ <p>where <math>F_i</math> is the story shear force, <math>A_i</math> is the <math>i</math>-th story relative displacement. Now, the energy dissipated by viscous dampers may be expressed as</p> $\sum_{j=1}^n W_j^2 = \sum_{j=1}^n \pi C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 = \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (12)$ <p>where <math>u_j</math> is the relative axial displacement of the <math>j</math>-th damper between the two ends.</p> <p>Using the modal strain energy method, the energy dissipated by the dampers and the elastic strain energy provided by the primary frame may be written as</p> $\sum_{j=1}^n W_j^2 = \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (13)$ <p>and</p> $W_j = \frac{1}{2} u_j^T [k] u_j = \frac{1}{2} \Phi_j^T m_j \dot{\Phi}_j^2 \quad (14)$ <p>where <math>[k]</math> is the stiffness matrix and <math>\Phi_j</math> first mode shape of the system, <math>\Phi_j</math> is the relative horizontal displacement of the damper <math>j</math></p>	<p>corresponding to the mode shape, <math>\Phi_j</math> is the first mode displacement at level <math>i</math>, <math>m_j</math> is mass of floor <math>i</math> and <math>\theta_j</math> is the inclined angle of damper <math>j</math>. Substituting equations (11), (14) into equation (10) and the last one in equation (9), the effective damping ratio of a structure, with linear viscous dampers given by</p> $\xi_d = \xi_s + \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 = \xi_s + \frac{2\pi^2}{T} \sum_{j=1}^n C_j u_j^2 \dot{u}_j^2 \quad (15)$ <p>In the design codes there is no suggestion for a procedure to distribute the values of <math>C</math> along the height of a building or when designing a structure with viscous damping it may be convenient to distribute the <math>C</math>-values equally of each floor. However, an efficient distribution of the <math>C</math> values of the dampers may be used to improve the seismic performance of the structure.</p> <h4>4. Case Study</h4> <h5>4.1. Improvement of structural seismic response by increasing damping ratio</h5> <p>The possibility of improving the response of a structure (located at the building of Technical University of Civil Engineering of Bucharest, using viscous dampers such as in Figure 3) large displacement expected during a strong earthquake was studied.</p> <p>The building with basement, ground floor and upper floors, is a 10-story building. The building is characterized by a high risk of extended damage in case of an incidence of a major earthquake.</p> <p>The structural system is made of reinforced concrete substructural frames in the longitudinal and transversal directions, with cast in place reinforced concrete slabs. For the building, the possibility of improving the seismic performance in the transversal direction (Fig. 4, Fig. 5) is studied by using added floor viscous dampers.</p>
--	--	---

Specific, mai jos, în **Tabelul nr. 2**, se prezintă marcate cu culoare roz (inclusiv figura 3-1 din articolul original (1)), secțiunile de text preluate prin metoda „copy-paste” din articolul original, atât în articolul **2.1** din anul 2004, cât și **2.3** cel din anul 2006.

**Tabel nr. 2**



The image shows a table with two columns of scanned text from Romanian articles. The text is heavily annotated with pink highlights and handwritten notes in black ink. The left column contains text from an article published in 2004, and the right column contains text from an article published in 2006. The text discusses structural engineering topics, specifically related to damping ratios and seismic response. The highlights and notes appear to be identifying similarities or differences between the two articles, as mentioned in the surrounding text.

În ceea ce privește analiza articolului **2.2**, publicat în anul 2005, acesta reprezintă o traducere completă în limba română a articolului **2.1** publicat în anul 2004.

În ceea ce privește analiza articolului **2.4**, publicat în anul 2006 în cadrul conferinței europene de inginerie seismică și seismologie de la Geneva, acesta plagiază în diferite paragrafe informații din capitolul “Effective damping ratio of structures with linear viscous dampers”, teoria de la National University of Science and Technology din Taiwan.





În ceea ce privește raportul expertului din străinătate, \_\_\_\_\_, din acesta ies în evidență următoarele aspecte:

- eroarea de la ecuația 8 este identică cu cea din articolul "original" (punctul 2 din raport)
- figura 5 nu a citat sursa (punctul 3 din raport)
- articolul "original" este citat în bibliografie, dar nu este citat în text în capitolul suspect de plagiat (punctul 4 din raport).

În urma analizei tuturor documentelor sus-menționate, **CNECSDTI a constatat că, într-adevăr, autorii articolelor suspecte de plagiat, au preluat informații (fragmente de text, formule matematice, precum și o figură) prin metoda „copy-paste” într-un articol publicat în anul 2004, iar apoi acest articol a fost tradus în limba română și republicat ca articol în anul 2005. Ulterior articolul publicat în anul 2004 a fost preluat absolut identic și republicat în anul 2006 în revista editată de către UTCB. De asemenea, tot în anul 2006, autorii articolelor suspecte de plagiat, au republicat din nou în cadrul unei conferințe internaționale conținutul lucrărilor antemenționate.**

Având în vedere cele de mai sus, **CNECSDTI constată plagiatul comis de către autorii articolelor suspecte de plagiat.**

### 3. Sancțiuni

În conformitate cu prevederile art. 11 alin. 5 din Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltare tehnologică și inovare, cu modificările și completările ulterioare, se admite ca fondată Sesizarea \_\_\_\_\_ cu nr. 912/26.02.2021, cu revenirea nr. 954/15.03.2021, cu privire la abaterile de la etică ale

\_\_\_\_\_, la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București - Departamentul de Științe Tehnice și \_\_\_\_\_ - director la compania Globalworth și se desființează ca netemeinice concluziile Raportului Comisiei de Etică a UTCB nedatat, înaintat Senatului UCTB prin Adresa nr. 12073/6.11.2015.

În baza dispozițiilor art. 2 alin. 1 lit. b și art. 2<sup>1</sup> alin. 2 lit. a din Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, cu modificările și completările ulterioare, **CNECSDTI constată că \_\_\_\_\_ de la Universitatea Tehnică de Construcții București, \_\_\_\_\_ la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București - Departamentul de Științe Tehnice și \_\_\_\_\_ - director la compania Globalworth sunt vinovați de săvârșirea plagiatului – abatere de la normele de buna conduită în activitatea de comunicare, publicare, diseminare și popularizare științifică, astfel cum se detaliază în prezentul raport.**

Conform art. 324 alin. 1 lit. a și b din Legea nr. 1/2011 a educației naționale, cu modificările și completările ulterioare, art. 14 alin. 1 lit. a și b din Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, cu modificările și completările ulterioare, **CNECSDTI hotărăște și dispune următoarele sancțiuni ce urmează a fi aplicate pentru prof. univ. dr. Radu Văcăreanu la Universitatea Tehnică de Construcții București, lect. univ. dr. ing. Chesca Alexandru Basarab la Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” București - Departamentul de Științe Tehnice și ing. Raluca Ghica - director la compania Globalworth:**

- a) Avertisment scris;**
- b) Retragerea tuturor lucrărilor publicate prin încălcarea regulilor de bună conduită, cu mențiunea explicită în versiunea on-line a revistelor de specialitate că lucrarea respectivă a fost înlăturată ca urmare a Deciziei CNECSDTI de constatare și sancționare a plagiatului.**



Potrivit art. 4 lit. (c) din Regulamentul de organizare și funcționare al CNECSDTI, aprobat prin Ordinul MEC nr. 5585/2020, CNECSDTI emite și următoarele recomandări:

**Recomandări pentru Comisia de Etică a Universității Tehnice de Construcții București:** - respectarea și aplicarea dispozițiilor legale din Legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, cu modificările și completările ulterioare, fără concesiuni și fără a permite ingerințe ori presiuni din partea conducerii instituției în procesul de analiză a sesizărilor și de luare a deciziei.

**Recomandări pentru Conducerea (Rector și Senat) Universității Tehnice de Construcții București:** - respectarea și aplicarea dispozițiilor legale din legea nr. 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare, cu modificările ulterioare, fără ingerințe ori presiuni în procesul de analiză a sesizărilor și de luare a deciziei la nivelul comisiei de etică a instituției.

**Recomandări CNECSDTI pentru *Buletinul Științific al Universității Tehnice de Construcții București (Technical University of Civil Engineering Bucharest Scientific Bulletin)*:** - utilizarea pe viitor de referințe care să verifice originalitatea lucrărilor ce urmează a fi publicate.

**Se anexează la prezentul raport și Raportul datat pe 6 iunie 2021 din partea expertului extern internațional** - \_\_\_\_\_, Associate Professor of Civil and Environmental Engineering la Mantahhan Collage, New York, Statele Unite (Anexa 1).

**Grup de lucru CNECSDTI:**