

Contractor : INCD URBAN-INCERC
Cod fiscal : RO26752660

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE privind desfășurarea programului nucleu

Cercetări avansate privind dezvoltarea de soluții, materiale compozite, tehnologii și servicii eco-inovative, în conceptul economiei circulare și creșterii calității vieții, pentru o infrastructură digitalizată sustenabilă, într-un mediu construit și urban rezilient la schimbări climatice și dezastre - acronim ECODIGICONS

cod PN 23 35

anul 2025

Durata programului: 4 ani

Data începerii: 18.01.2023

Data finalizării: 10.12.2026

1. Scopul programului:

Programul Nucleu ECODIGICONS are ca scop general promovarea de cercetări avansate și dezvoltări experimentale privind elaborarea de soluții, materiale compozite, tehnologii și servicii eco-inovative, în conceptul economiei circulare și creșterii calității vieții, pentru o infrastructură digitalizată sustenabilă, într-un mediu construit și urban rezilient la schimbări climatice și dezastre.

Programul Nucleu ECODIGICONS are o primă componentă de inginerie ancorată puternic în domeniul principal 5. Materiale funcționale avansate din SNCISI, care este însă, la nivel macrosocial, asociat ca domeniu secundar cu domeniul 6. Mediu și eco-tehnologii și cu domeniul 2. Economie digitală și tehnologii spațiale, cu aplicații în protecția la dezastre.

În componența Programului Nucleu ECODIGICONS sunt 6 proiecte:

Proiectul PN 23 35 01 01 - **Concept integrativ de analiză digitală a datelor din monitorizarea seismică la scară largă a teritoriului național și a fondului construit, destinat identificării rapide a potențialului distructiv al evenimentelor seismice produse în România și în regiunile adiacente**

Obiectivul proiectului:

1. Dezvoltarea unui concept digital integrativ de înregistrare, transmisie, prelucrare și analiză a datelor rezultate din monitorizarea seismică a teritoriului și clădirilor, bazat pe implementarea unor instrumente hardware și software de ultimă generație, în scopul identificării eficiente și operative a potențialului distructiv al cutremurelor produse în România și în regiunile adiacente.

2. Crearea unei baze de date cu acces liber, conținând înregistrări rezultate din monitorizarea clădirilor instrumentate seismic, constituită în acord cu principiile Open Access, Open Data și FAIR și urmând modelele de bune practici ale infrastructurilor europene similare.

Proiectul PN 23 35 02 01 - **Sinergii de inovare și digitalizare în conceperea de eco-materiale și produse multifuncționale pentru construcții sustenabile, cu impact asupra mediului și a economiei circulare**

Obiectivul proiectului: dezvoltarea de produse, tehnologii, servicii inovative în corelare cu țintele propuse, cu aplicabilitate în domeniul construcțiilor sustenabile pentru integrarea exploratorie în obiectivele dezvoltării durabile și economiei circulare.

Proiectul PN 23 35 03 01 - **Sistem integrat de dezvoltare și cercetare științifică a construcțiilor și a infrastructurilor vitale la acțiuni extreme de mediu, seismice și climatice și valorificarea resurselor sustenabile de materiale și energie**

Obiectivul general al proiectului vizează deschiderea de noi direcții de cercetare și dezvoltare a studiilor dedicate atingerii unui țel de interes major pentru societate și anume creșterea rezilienței comunitare la acțiuni extreme de mediu, seismic și climatice.

Proiectul PN 23 35 04 01 - **Cercetări fundamental-aplicative pentru dezvoltarea sustenabilă a produselor de construcții (materiale, elemente și structuri, metode și tehnologii) prin valorificarea resurselor naționale actuale pentru potențarea eco-inovativă și durabilă a infrastructurii civile și de transport românești**

Proiectul este structurat pe două direcții distincte, dar aflate în complementaritate perpetuă, atât în zona conceptuală, cât și în cea a exercițiului experimental de validare, implementare și optimizare a soluțiilor rezultate:

1. Dezvoltarea unor soluții inovatoare ingineresti pentru produse eco-inteligente de construcții, cu funcționalitate avansată (materiale, elemente și structuri, modele și tehnologii, algoritmi și direcții de eco-proiectare circulară etc.), considerând valorificarea eficientă și customizată a subproduselor și deșeurilor generate de industrii locale.
2. Valorificarea patrimoniului urbanistic vernacular al spațiului românesc prin identificarea unui ansamblu inovativ de soluții și direcții de fructificare conceptuală și aplicativă a tehnologiei tradiționale de realizare a spațiului locuit din pământ, prin utilizarea de metode, tehnici și instrumente moderne, cu aplicabilitate multiplă, atât asupra infrastructurii civile existente, cât și pentru entități locative noi.

Proiectul PN 23 35 05 01 - **Soluții inovatoare sustenabile favorabile implementării tehnologiilor emergente cu impact transversal asupra industriilor locale și mediului și de facilitare a transferului tehnologic, prin dezvoltarea de materiale compozite avansate, eco-inteligente, în contextul dezvoltării durabile a mediului construit**

Obiectivul proiectului: contribuții la avansul în știință prin dezvoltarea unor cercetări multi și transdisciplinare, cu impact asupra calității vieții în contextul dezvoltării durabile a mediului construit și creștere a posibilităților de transfer de tehnologie emergentă, prin dezvoltarea de materiale avansate, eco-inteligente, cu capacitate de auto-curățare, ce permit reintegrarea în circuitul economic prin recuperare și reciclare a unor deșeuri și subproduse industriale concomitent cu exploatarea caracterului specific al unor nanomateriale responsive la factori ambientali.

Proiectul PN 23 35 06 01 - **Sistem integrat informatic-urbanistic de evaluare a infrastructurii verzi-albastre la nivelul municipiilor și orașelor din România în vederea implementării în planurile de dezvoltare urbanistică (PUG-uri). Studiu de caz: Municipiul Râmnicu Vâlcea**

Obiectivul proiectului îl reprezintă necesitatea protejării teritoriului metropolitan al municipiilor și orașelor din România de intensitatea și dispersia fenomenului de dezvoltare urbană prin integrarea mediului și a dezvoltării durabile în planificarea teritorială.

2. Modul de derulare al programului:

2.1. Descrierea activităților:

Proiectul PN 23 35 01 01

În anul 2025 s-au realizat activitățile necesare pentru atingerea obiectivelor programului în etapa 2025, astfel: **Faza 5. Cercetări privind identificarea și stabilirea algoritmilor de detecție a avarierilor, cu diferite grade de complexitate. Identificarea software-ului și echipamentelor adecvate pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare.**

S-au efectuat:

- ✓ documentare, analiză și sinteză privind algoritmi de detecție a avarierilor utilizați în cazul structurilor monitorizate seismic și la vibrații;
- ✓ selectarea software-ului și echipamentelor necesare pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare seismică;
- ✓ diseminarea rezultatelor cercetărilor și cunoștințelor la nivel național și internațional.

Faza 6. Prelucrări ale datelor din înregistrări seismice recente și măsurători experimentale de caracteristici dinamice pe clădiri, realizate în cele două campanii de instrumentare seismică.

S-au efectuat:

- ✓ prelucrarea, analiza și sistematizarea rezultatelor/datelor seismice înregistrate pe clădiri în fazele precedente. Determinări de caracteristici dinamice;
- ✓ achiziția software-ului și echipamentelor necesare pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare seismică, cu amenajare spații pentru optimizarea disunerii noilor echipamente;
- ✓ diseminarea rezultatelor cercetărilor și cunoștințelor la nivel național și internațional.

Acțiunile întreprinse au condus la îndeplinirea planului de activități stabilit, care vor fi detaliate în capitolul privind stadiul de implementare al proiectelor componente

Proiectul PN 23 35 02 01

Subfaza 3.2. Proiectare recepturi pentru produse de acoperire cu potențial responsiv. Cercetare experimentală produse de acoperire responsive optimizate. Răspuns la cerințe specifice, verificare proprietăți de control emisii interioare

Activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivului propus au fost:

- ✓ Studiu privind produsele responsive. Aspecte reprezentative. Abordarea cercetării.
- ✓ Proiectare și dezvoltare recepturi pentru produse de acoperire cu potențial responsiv.
- ✓ Cercetare experimentală pe produse de acoperire responsive optimizate. Răspuns la cerințe specifice, verificare proprietăți de control emisii interioare.
- ✓ Diseminarea rezultatelor cercetării.

Subfaza 6.1. Testarea preliminară a standului experimental (S.E.) de măsurare a proprietăților termofizice ale produselor compresibile (PTPC)

Activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivului propus au fost:

- ✓ Generalități privind mecanisme de transfer de căldură prin materiale poroase.
- ✓ Metoda echipamentului cu placă caldă gradată. Determinarea conductivității termice în regim staționar.
- ✓ Realizarea standului experimental pentru determinarea proprietăților termice ale materialelor în regim dinamic.
- ✓ Diseminare în conferințe și reviste de specialitate.

Subfaza 7.2. Analiză comparativă zone urbane pe bază de determinări in situ: concentrații Rn

Activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivului propus au fost:

- ✓ Studiu bibliografic privind evaluarea concentrațiilor de radon în locuințe.
- ✓ Metodologie privind determinarea in situ a concentrațiilor de radon (Rn).
- ✓ Rezultate obținute și discuții privind transferul Rn prin intermediul anvelopei clădirii.
- ✓ Diseminarea rezultatelor cercetării.

Proiectul PN 23 35 03 01

Activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivelor propuse au fost următoarele:

Faza 7. Studiu de identificare și stabilire a metodelor de testare la seism. Studiu de sinteză a soluțiilor sustenabile tehnico-inginerești propuse

Faza 8. Studiu de evaluare a performanțelor de durabilitate prin expunerea la acțiuni extreme de mediu, climatice și seismice, specifice României

Aferente Fazei 7 și Fazei 8

- ✓ A.9.1. Activitate de cercetare experimentală a elementelor structurale autoportante din materiale sustenabile tradiționale, la acțiuni agresive de mediu – seism.
- ✓ A.9.2. Evaluarea modului de comportare la seism.
- ✓ A.10.1. Analizarea multicriterială comparativă privind comportarea elementelor structurale autoportante supuse la încercări climatice și seismice (prototipurilor), și identificarea și selectarea prototipurilor cu potențial ridicat privind asigurarea securității la acțiuni de mediu.

- ✓ A.11.1. Activitate de analiză și evaluare a soluțiilor tehnico-ingenerești concepute, materializate prin elemente structurale autoportante, în vederea asigurării securității la acțiuni de mediu, climatice și seismice.
- ✓ A.11.2. Activitate de analiză a gradului de materializare a obiectivului specific propus.

Subfaza 9.1. Studiu de sinteză a rezultatelor obținute în urma încercărilor de laborator

Aferente Subfazei 9.1

- ✓ A.12.1. Activitate de corelare a rezultatelor obținute cu domeniul de utilizare propus

Proiectul PN 23 35 04 01

Faza 7. Validare prototip (uri) în condiții de laborator (TRL4): Elemente Eco-Clay și Produse Eco-CP

Faza 8. Evaluarea posibilității de realizare a transferului tehnologic către mediul antreprenorial: materiale, elemente și soluții Eco-Clay

Subfaza 9.1. Demararea transferului tehnologic către mediul antreprenorial: materiale Eco-CCM și produse/soluții Eco-CP

Obiectivele fazelor desfășurate în anul 2025 au vizat realizarea unor analize multicriteriale complexe, aferente celor două direcții distincte, dar complementare, de cercetare, respectiv materiale, elemente și produse Eco Clay și Eco-CCM/CP. Aceste analize au avut ca scop identificarea, evaluarea și confirmarea direcțiilor de aplicabilitate ale materialelor și produselor dezvoltate la scară industrială, dintr-o perspectivă preponderent funcțională, având în vedere atât performanțele mecanice (rezistență), cât și comportamentul în timp (durabilitate). În acest context, activitățile desfășurate au contribuit la validarea prototipurilor propuse la nivel de laborator, prin corelarea rezultatelor experimentale cu cerințele tehnice impuse de utilizarea în aplicații reale.

În paralel, prin analiza detaliată a caracteristicilor critice ale materialului Eco-Clay, au fost investigate aspecte esențiale legate de compoziție, structură, comportament mecanic și stabilitate, cu scopul evaluării fezabilității realizării transferului tehnologic către mediul antreprenorial. Această etapă a urmărit identificarea potențialelor limitări și avantaje tehnologice, precum și adaptabilitatea materialului la procese de producție industrială.

Prin asigurarea unor informații de susținere relevante, constând în rezultate experimentale integrate, analize comparative și previzionarea comportamentului prototipurilor dezvoltate, transpuse la nivelul producției industriale, pentru cele două direcții distincte, dar complementare, de testare și validare în laborator a materialelor Eco-CCM și a produselor Eco-CP vizate, a fost inițiat și consolidat procesul de transfer tehnologic al materialului Eco-CCM și al produselor Eco-CP către mediul antreprenorial. Totodată, activitățile desfășurate au contribuit la definirea cadrului tehnic necesar pentru implementarea acestora în aplicații industriale specifice.

În completarea activităților de cercetare experimentală, au fost realizate acțiuni de fundamentare, structurare și înregistrare a două cereri de brevet, direct corelate cu tematica de cercetare abordată și cu rezultatele obținute în cadrul proiectului. Aceste demersuri au avut ca obiectiv protejarea soluțiilor tehnice dezvoltate și crearea premiselor pentru valorificarea rezultatelor cercetării prin transfer tehnologic și inovare.

Proiectul PN 23 35 05 01

Activitățile desfășurate pentru atingerea obiectivelor propuse au fost următoarele:

Faza 9. Studiu privind optimizarea performanțelor de durabilitate și rezistență la agenți biologici a materialelor geopolimere smart-eco-inovative. Studiu teoretic de identificare a posibilităților de valorificare materialelor geopolimere smart-eco-inovative optimizate

Faza 10 - Studiu de pregătire a cadrului favorabil transferului tehnologic și protejare a drepturilor de proprietate intelectuală pentru materialele geopolimere smart-eco-inovative optimizate. Studiu de sinteză și valorificare a rezultatelor cercetărilor și creștere a producției de cunoaștere și informare

Aferente Faza 9 și Faza 10

- ✓ A.3.1. Activitate de optimizare compozițională, validare experimentală și sinteză a rezultatelor privind materialele geopolimere smart-eco-inovative optimizate – analiza de durabilitate și de rezistență la solicitare biologică.
- ✓ A.3.2. Activitate de identificare și documentare a posibilităților de valorificare a materialelor geopolimere smart-eco-inovative optimizate.

- ✓ A.3.3. Activitate de sinteză și diseminare a rezultatelor cercetărilor, concomitent cu creșterea nivelului de înaltă calificare a personalului implicat și a gradului de informare a stakeholder-ilor.
- ✓ A.3.4. Activitate de documentare și protejare a drepturilor de autor și pregătirea cadrului favorabil transferului tehnologic.
- ✓ A.3.5. Activitate de analiză a gradului de realizare a obiectivului specific propus.
- ✓ A.3.6. Activitate de sinteză și diseminare a rezultatelor cercetărilor, concomitent cu creșterea nivelului de înaltă calificare a personalului implicat și a gradului de informare a stakeholder-ilor.

Subfaza 11.1. Studiu privind proiectare, realizare și validare prin testarea primului prototip (sistemul la scară reală) într-un mediu relevant (condiții de funcționare similare celor reale), în conformitate cu domeniul de utilizare propus, a prefabricatelor mici (pavele geopolimere)

Aferente Subfazei 11.1

- ✓ A.4.1.1 Activitate de proiectare, realizare și validare prin testarea prototipului (sistemul la scară reală) într-un mediu relevant (condiții de funcționare similare celor reale), în conformitate cu domeniul de utilizare propus, a prefabricatelor mici (pavele geopolimere) realizate din materialelor geopolimere smart-eco-inovative optimizate.

Proiectul PN 23 35 06 01

Activitățile realizate în cadrul proiectului Nucleu PN 23 35 06 01, în anul 2025, au avut în desfășurare 3 faze componente.

Faza 7. Deplasare în teren și elaborarea de proiecte punctuale în cadrul infrastructurii verzi pentru conectivitate extinsă – proiecte ecologice, de loisir și recreere, activități sportive, coridoare ecologice, agricultură urbană

Faza nr. 7 a avut ca scop validarea infrastructurii verzi-albastre (IVA) proiectate în laborator și identificarea proiectelor necesare creșterii serviciilor ecosistemice din zona studiată. Activitățile fazei cu numărul 7 sunt legate de identificarea în teren a suprafeței verzi-albastre definite, corectarea erorilor identificate în teren și propunerea unor proiecte urbanistice de modelare a zonei studiate în vederea maximizării serviciilor ecosistemice din zona metropolitană Râmnicu Vâlcea. În acest sens au fost prezentate bunele practici existente la nivel internațional în domeniul infrastructurii verzi-albastre, o analiză a implementării soluțiilor bazate pe natură la nivel de localitate, cartier sau la nivel de micro-scală (terenuri abandonate, terenuri contaminate) și în final este prezentată o amenajare peisagistică pe un teren viran din municipiul Râmnicu-Vâlcea.

Faza 8. Realizarea și diseminarea unui ghid de bune practici la nivel local și la nivelul cetățenilor de rând pentru creșterea gradului de conștientizare și cunoaștere a conceptului de servicii ecosistemice și a valorii infrastructurii verzi și albastre în protejarea, conservarea și îmbunătățirea capitalului natural și cultural.

Faza nr. 8 a avut ca scop diseminarea conceptului de infrastructură verde-albastră și prezentarea modelului urbanistic de amenajare a infrastructurii verzi-albastre, prin redactarea unui ghid de bune practici. Activitățile fazei cu numărul 8 sunt legate de redactarea și publicarea unui ghid de bune practici pe baza unui roadmap de implementare a infrastructurii verzi-albastre în care să fie prezentate soluțiile urbanistice propuse în cadrul suprafeței infrastructurii verzi-albastre din zona studiată. Acest ghid cuprinde capitole privind necesitatea implementării infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură la nivelul marilor orașe din România în condițiile provocărilor actuale generate de schimbările climatice și de criza socio-economică ce impun noi abordări de planificare, o analiză cuprinzătoare a modului în care legislația și strategiile internaționale, europene și naționale reglementează planificarea, proiectarea și implementarea soluțiilor de IVA, beneficiile și provocările soluțiilor bazate pe natură pentru mediul urban românesc, o analiză din punct de vedere geografic a zonei metropolitane Râmnicu Vâlcea și o prezentare științifică a metodologiei de proiectare a infrastructurii verzi-albastre în zona metropolitană Râmnicu-Vâlcea, ținând seama de caracteristicile istorice și geografice.

Faza 9. Redefinirea modelului de infrastructură verde-albastru pe baza observațiilor (feed-back) primite de la autoritățile locale, ONG-uri, persoane fizice, universități și institute de cercetare de profil

Faza cu numărul 9 a avut ca scop o soluție validată a infrastructurii verzi-albastre proiectate și a soluțiilor bazate pe natură din zona metropolitană Râmnicu Vâlcea de către factorii interesați. În acest sens, în cadrul fazei 9 a fost elaborată o analiză a metodelor teoretice de consultare a populației, autorităților locale și a stakeholderilor. În final au

fost elaborate 3 chestionare pentru fiecare din părțile interesate: un chestionar pentru populație, un chestionar pentru stakeholderi și 1 chestionar pentru autoritățile locale. Pe baza acestor chestionare au fost identificate câteva recomandări practice stabilite cu factorii interesați. Pe baza acestor recomandări au fost refăcute traseele unor coridoare verzi și traseul liniei de centură a zonei metropolitane și, de asemenea, au fost refăcute amenajările peisagistice punctuale pentru câteva terenuri abandonate din municipiul Râmnicu Vâlcea.

2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Anul 2025
1. PN 23 35 01 01, Fazele 5, 6	1		1
2. PN 23 35 02 01, Subfazele 3.2., 7.2., 6.1.	1		1
3. PN 23 35 03 01, Fazele 7, 8, Subfaza 9.1.	1		1
4. PN 23 35 04 01, Fazele 7, 8, Subfaza 9.1.	1		1
5. PN 23 35 05 01, Fazele 9, 10, Subfaza 11.1.	1		1
6. PN 23 35 06 01, Fazele 7, 8, 9	1		1
Total:	6		6

2.3 Situația centralizată a cheltuielilor privind programul-nucleu :

	Cheltuieli (lei)
I. Cheltuieli directe	4.304.209,65
1. Cheltuieli de personal	4.247.830,84
2. Cheltuieli materiale și servicii	56.378,81
II. Cheltuieli Indirecte: Regia (maxim 43% din Total proiect/program)	2.207.164,95
III. Achiziții / Dotări independente	485.786,34
TOTAL (I+II+III)	6.997.160,94

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Proiectul PN 23 35 01 01

- Dezvoltarea unui concept digital integrativ de înregistrare, transmisie, prelucrare și analiză a datelor rezultate din monitorizarea seismică a teritoriului și clădirilor, bazat pe implementarea unor instrumente hardware și software de ultimă generație, în scopul identificării eficiente și operative a potențialului distructiv al cutremurelor produse în România și în regiunile adiacente.
- Crearea unei baze de date cu acces liber, conținând înregistrări rezultate din monitorizarea clădirilor instrumentate seismic, constituită în acord cu principiile Open Access, Open Data și FAIR și urmând modelele de bune practici ale infrastructurilor europene similare.

Prin îndeplinirea obiectivului nr. 1 al proiectului PN 23 35 01 01, respectiv un concept digital integrativ, se va pune la punct un sistem integral digitalizat de monitorizare seismică a clădirilor și a teritoriului României, bazat pe utilizarea unor instrumente software și hardware ultra-moderne. Originalitatea și noutatea demersului de cercetare constau în integrarea elementelor valoroase ale unei infrastructuri speciale, distribuite pe întreg teritoriul țării, Rețeaua seismică a RNMPSPC (URBAN-INCERC), aprobată ca I.O.S.I.N. prin H.G. nr. 629 din 27.07.2023 și datele și informațiile existente la nivelul acesteia. Astfel, se va realiza un ansamblu funcțional centrat în jurul prelucrării rapide și eficiente a datelor seismice, detecției precoce a potențialului de avariere al mișcărilor seismice și fundamentării strategiilor de reducere a riscului seismic. Prin îndeplinirea obiectivului nr. 2 al proiectului, se va crea, pentru prima dată în România, o bază de date Open Access cu date înregistrate, după caz, atât în mediul construit în câmp liber, cât și pe clădiri monitorizate seismic în cadrul RNMPSPC – URBAN-INCERC.

Faza 5 a proiectului a îndeplinit obiectivul referitor la documentarea, analiza și sinteza privind algoritmi de detecție a avarierilor utilizați în cazul structurilor monitorizate seismic și la vibrații, cu selectarea software-ului și

echipamentelor necesare pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare seismică, astfel încât să se îndeplinească obiectivul nr. 1 al proiectului - concept digital integrativ – iar sistemul să fie compatibil și conectabil cu infrastructurile de cercetare europene similare pentru a permite alinierea și integrarea componentelor experimentale, dar și de cercetare, în circuitul european și internațional, atât la nivel de apartenență la consorții și organizații internaționale, precum European Plate Observing System (EPOS), cât și la nivelul producției științifice de înaltă calitate. În acest context, componentele hardware și software utilizate, cât și baza de date, urmează să fie în acord și compatibile cu cerințele europene și principiile moderne ale științei libere (Open Science), cu principiile FAIR și Open Data. Crearea de baze de date științifice și experimentale reprezintă un curent emergent în cercetarea mondială actuală, fiind totodată un pilon de bază al Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027.

Faza 6 a proiectului a îndeplinit obiectivul specific necesar pentru realizarea obiectivelor generale, prin activitățile de cercetare, dezvoltare, achiziții pentru dotare cu instrumente hardware și software de ultimă generație, mentenanță și schimb de date cu partenerii europeni, pentru a se alinia la cerințele de logistică, hardware, software și calitate promovate de aceste infrastructuri. În mod specific, faza 6 a urmărit prelucrarea și analiza datelor seismice înregistrate pe clădiri instrumentate seismic, cu sistematizarea rezultatelor și pregătirea raportului preliminar cu rezultatele campaniei de instrumentare, dotarea cu aparatură și software moderne pentru înregistrare și analiză seismică, diseminarea rezultatelor etc.

Proiectul PN 23 35 02 01

La finalizarea subfazei 3.2 a proiectului se consideră că au fost îndeplinite în întregime rezultatele preconizate pentru atingerea obiectivului propus, și anume:

- ✓ Dezvoltare produse inovative de tip responsiv.
- ✓ Acoperiri responsive, verificare proprietăți de control emisii interioare.
- ✓ Diseminare în conferințe de profil.

La finalizarea subfazei 6.1 a proiectului se consideră că au fost îndeplinite în întregime rezultatele preconizate pentru atingerea obiectivului propus, și anume:

- ✓ Testare preliminară stand.

La finalizarea subfazei 7.2 a proiectului se consideră că au fost îndeplinite în întregime rezultatele preconizate pentru atingerea obiectivului propus, și anume:

- ✓ Contribuții privind transferul Rn prin intermediul anvelopei clădirii

Proiectul PN 23 35 03 01

Proiectul PN 23 35 03 01 urmărește atingerea unor obiective specifice (O.S.), prin implementarea țintelor specifice (T.S.). Pentru anul 2025, proiectul a avut ca obiectiv specific (O.S. 3) *“Conceperea soluțiilor tehnice privind implementarea materialelor sustenabile tradiționale în dezvoltarea elementelor structurale autoportante”*. Țintele atinse, în urma derulării fazelor prevăzute pentru anul 2025, în cadrul O.S.3 sunt:

- ✓ T.S.3.1. Analiza documentară multicriterială comparativă a soluțiilor tehnico-inginerești privind stadiul implementării materialelor sustenabile tradiționale în vederea asigurării securității în exploatare în contextul legislativ național actual. Rezultat preconizat: raport de fază.
- ✓ T.S.3.2. Definirea produselor (elemente structurale) sustenabile bazate pe materiale tradiționale, stabilirea metodelor și criteriilor de evaluare a performanțelor și identificarea caracteristicilor de durabilitate și a altor caracteristici care demonstrează comportarea de lungă durată a produselor. Rezultat preconizat: raport de fază; minim 1 participare la târg de invenție și inovare; minim 1 articol indexat în Web Of Science; minim 1 articol publicat în reviste BDI; minim 1 participare cu comunicare la manifestări științifice naționale/internaționale.
- ✓ T.S.3.3. Evaluarea performanțelor de durabilitate și securitate prin expunerea la acțiuni extreme de mediu, climatice și seismice, specifice României (parțial - Subfaza 9.1): raport de fază; minim 1 participare la târg de invenție și inovare; minim 1 articol publicat în reviste BDI recunoscute sau participare la conferințe naționale; organizare minim 1 workshop.

- ✓ T.S.3.4. Validarea rezultatelor experimentale obținute în urma încercărilor de laborator și corelarea cu domeniul de utilizare propus. Rezultat preconizat: raport de fază; minim 1 participare la târg de invenție și inovare; minim 1 participare cu comunicare la manifestări științifice naționale/internaționale

La finalizarea celor 2 Faze (Faza 7 și Faza 8), respectiv o subfază (Subfaza 9.1) din anul 2025, aferente Obiectivului Specific O.S.3. din graficul Gantt, și prin derularea tuturor activităților specifice acestuia, se consideră că au fost îndeplinite în întregime obiectivele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate.

- ✓ 2 rapoarte de fază;
- ✓ 1 raport de subfază;
- ✓ Minim 1 articol indexat în WOS sau participare cu comunicare la manifestări științifice internaționale indexate WOS;
- ✓ Minim 2 articole publicate în revistă BDI sau participare la conferință națională/internațională în domeniu;
- ✓ Minim 3 participări la târg de invenție și inovare.
- ✓ Organizare minim 1 workshop.
- ✓ minim 2 participări cu comunicare la manifestări științifice naționale/internaționale

Proiectul PN 23 35 04 01

- ✓ Raport științific privind analiza teoretică și experimentală privind posibilitățile de utilizare a tehnicilor avansate de tip nedistructiv (NDT) a compozițiilor pe bază de argilă locale (RS);
- ✓ Rapoarte științifice privind validarea prototipurilor de tip Eco-CCM/CP (materiale și produse de construcții, dezvoltate prin valorificarea adaosurilor minerale AdT), în condiții de laborator (RS);
- ✓ Raport științific privind validarea prototipurilor de tip Eco-Clay (materiale și elemente pe bază de pământ turnat pentru construcții), în condiții de laborator (RS);
- ✓ Raport de progres privind modalitatea de realizare a transferului tehnologic;
- ✓ Raport științific (RS) de consemnare a atingerii țintelor asociate Obiectivului Specific OS12 din proiectul PN 23 35 04 01;
- ✓ Raport științific privind caracteristicile critice ale elementelor Eco-Clay rezultat în urma încercărilor de laborator;
- ✓ Raport științific privind demararea transferului tehnologic a prototipurilor de tip Eco-CCM/CP (materiale și produse de construcții, dezvoltate prin valorificarea adaosurilor minerale AdT),
- ✓ Fundamentarea și înregistrarea a două cereri de brevet conexe tematicii de cercetare și rezultatelor obținute.
- ✓ Materiale de diseminare și documente suport pentru transferul tehnologic.
- ✓ Diseminare științifică specifică (W, JP).

Proiectul PN 23 35 05 01

Obiectivele specifice (O.S.) ale proiectului PN 23 35 05 01, cuantificate prin țintele specifice (T.S.), au fost stabilite în scopul răspunderii la obiectivele societale (ODD) pentru care s-a identificat posibilitatea de impact pozitiv, respectiv, atingerii obiectivului general și a țintelor generale. Astfel, pe parcursul anului 2025, s-au desfășurat activități specifice atingerii obiectivului specific O.S.3. *Optimizare compozițională și funcțională cu validare în condiții de laborator a materialelor compozite geopolimere smart- eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganisme și care valorifică deșeurile/subproduse industriale în condiții de adaptare la specificul național de materii prime*, astfel încât au fost îndeplinite țintele specifice urmărite:

- ✓ T.S.3.1. Creșterea calitativă și cantitativă a producției de cunoaștere bazată pe analiza, sinteza și diseminarea stadiului actual al cunoașterii: 4 Rapoarte de sinteză a activității fazei; 1 Raport de sinteză privind rezultatele activității CD pentru demonstrarea funcționalității conceptului tehnologic al proiectului; minim 2 articole indexate în Web of Science sau participare cu comunicări la manifestări științifice internaționale indexat în Web of Science; minim 1 articol publicat în revistă BDI sau participare la conferință națională/internațională în domeniu; minim 2 participări la târguri de invenție și inovare.

- ✓ T.S.3.2. Mobilizarea către C-DI a mediului antreprenorial și viitorilor specialiști în domeniu, precum și dezvoltarea infrastructurii umane proprii prin creșterea gradului de informare și cunoaștere în domeniu: minim 1 indicator măsurabil ce demonstrează creșterea nivelului de calificare (curs de perfecționare finalizat, raport de cercetare susținut în cadrul studiilor doctorale, lucrare de disertație, teză de doctorat, promovare, angajare personal CD ș.a.); minim 1 ghid de realizare și utilizare a materialelor compozite geopolimere smart-eco-inovative; minim 2 workshop-uri.
- ✓ T.S.3.3. Creșterea producției de proprietate intelectuală și industrial: minim 3 materiale compozite geopolimere smart-eco-inovative optimizate; minim 1 cerere de brevet de invenție național depusă la OSIM

Ca urmare a recalibrării graficului de execuție și a corelării cu dinamica activităților de cercetare, în anul 2025 a fost inclusă și implementată o subfază aferentă anului 2026. Astfel că pentru anul 2025, prin ajustarea planificării inițiale, O.S.4, prevăzut inițial pentru o etapă ulterioară, a fost inițiat în anul 2025: *Realizarea și validarea produselor prefabricate mici din materiale compozite geopolimere smart-eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganismele și care valorifică deșeurile/subproduse industriale, din punct de vedere a funcționalității și conformității cu domeniul de utilizare propus, în scopul generării de soluții care pot fi oferite agentului economic, având ca și țintă asumată următoarea activitate:*

- ✓ A.4.1.1 Activitate de proiectare, realizare și validare prin testarea prototipului (sistemul la scară reală) într-un mediu relevant (condiții de funcționare similare celor reale), în conformitate cu domeniul de utilizare propus, a prefabricatelor mici (prototipurilor) realizate din materiale geopolimere smart-eco-inovative optimizate.

La finalizarea celor 2 Faze (Faza 9 și Faza 10), respectiv o subfază (Subfaza 11.1) din anul 2025, aferente Obiectivului Specific O.S.3. și O.S.4. (aferent Subfazei 11.1.) din graficul Gantt, și prin derularea tuturor activităților specifice acestuia, se consideră că au fost îndeplinite în întregime obiectivele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate.

- ✓ 2 rapoarte de fază;
- ✓ 1 raport de subfază;
- ✓ Minim 2 articole indexate în WOS sau participare cu comunicare la manifestări științifice internaționale indexate WOS; minim 2 articole publicate în revistă BDI sau participare la conferință națională/internațională în domeniu; minim 2 participări la târg de invenție și inovare.
- ✓ Organizare minim 1 workshop.
- ✓ Depunere la OSIM minim 1 Cerere brevet de invenție național.
- ✓ Raport de sinteză cu privire la rezultatele obținute și îndeplinirea obiectivului specific.
- ✓ Minim 1 indicator măsurabil ce demonstrează creșterea nivelului de calificare (curs de perfecționare finalizat, raport de cercetare susținut în cadrul studiilor doctorale, lucrare de disertație, teză de doctorat, promovare, angajare personal CD ș.a.).
- ✓ Minim 1 ghid de realizare a materialelor compozite geopolimere smart-eco-inovative.
- ✓ Minim 1 prototip de prefabricate mici proiectate, realizate și validate prin testare.

Proiectul PN 23 35 06 01

Obiectivul proiectului PN 23 35 06 01 este în deplină concordanță cu obiectivul 6 al Programului Nucleu ECODIGICONS în ceea ce privește soluțiile inovative de implementare a infrastructurii verzi-albastre la nivelul orașelor și zonelor periurbane. Conform planului de realizare al proiectului PN 23 35 06 01, faza 7 a avut ca obiectiv deplasarea în teren și elaborarea de proiecte punctuale în cadrul infrastructurii verzi-albastre pentru conectivitate extinsă – proiecte ecologice, de loisir și recreere, activități sportive, coridoare ecologice, agricultură urbană. Activitățile acestei faze au fost axate pe deplasări în zona metropolitană Râmnicu-Vâlcea și identificarea cu ajutorul autorităților locale a terenurilor abandonate sau contaminate ce aparțin domeniului public în vederea modelării urbanistice și peisagistice. În acest sens au fost identificate numeroase terenuri fără folosință și au fost amenajate peisagistic cu ajutorul soluției informatice Lumion AI.

Din punct de vedere științific și tehnic, obiectivul fazei 7 a proiectului nucleu PN 23 35 06 01 a fost îndeplinit cu succes. Conform planului de realizare al proiectului PN 23 35 06 01, faza 8 a avut ca obiectiv redactarea unui studiu care să devină în fazele următoare un ghid de bune practici ce va fi publicat și diseminat și în care să fie prezentate

soluțiile informatice și urbanistice propuse în cadrul suprafeței infrastructurii verzi-albastre din zona studiată. Activitățile acestei faze au fost axate pe capitolele principale ale unui ghid de bune practici și anume necesitatea implementării infrastructurii verzi-albastre la nivelul marilor orașe în condițiile schimbărilor climatice, analiza legislației la nivel național și internațional privind planificarea, proiectarea și implementarea infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură, beneficiile și provocările implementării infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură, analiza geografică a zonei studiate (zona metropolitană Râmnicu-Vâlcea), road map pentru elaborarea masterplanului privind infrastructura verde-albastră și metodologia informatică de identificare a centurii verzi și a coridoarelor verzi de legătură pentru zona studiată. Din punct de vedere științific și tehnic, obiectivul fazei 8 a proiectului nucleu PN 23 35 06 01 a fost îndeplinit cu succes, conform strategiei proiectate inițial.

Conform planului de realizare al proiectului PN 23 35 06 01, faza 9, activitățile au fost legate de notificările (feed-back-ul) primite de la factorii interesați și realizarea unui raport de interpretare a chestionarelor completate în teritoriu în care să fie înscrise notificările realiste care pot contribui la îmbunătățirea modelului realizat și completarea planului de amenajare a infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură din zona studiată. Chiar dacă timpul dedicat acestei etape a fost de numai 2 luni, din cauza finanțării întârziate, toate recomandările stabilite cu stakeholderii au fost incluse în reproiectarea informatică și urbanistică a centurii verzi, a infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură în zona metropolitană a municipiului Râmnicu-Vâlcea. Astfel, obiectivul fazei 9 a fost îndeplinit cu succes, conform planificării inițiale (planul de realizare al proiectului).

4. Prezentarea rezultatelor:

4.1. Stadiul de implementare al proiectelor componente

Proiect component	Tipul rezultatului estimat	Stadiul realizării proiectului
1. PN 23 35 01 01	<ul style="list-style-type: none"> - Studiu aplicativ - Cercetări experimentale prin instrumentare, analiza și prelucrarea datelor - Sinteza, sistematizarea și arhivarea datelor - Achiziția de software și echipamente - Activități de diseminare 	<p>În faza 5, prin rezultatele obținute s-au realizat: documentare, analiză și sinteză privind algoritmi de detecție a avarierilor utilizați în cazul structurilor monitorizate seismic și la vibrații, selectarea software-ului și echipamentelor necesare pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare seismică, diseminarea la nivel național și internațional a rezultatelor.</p> <p>În faza 6 s-au realizat: prelucrarea avansată a datelor seismice înregistrate pe clădiri - caracteristici dinamice din fazele precedente -analizate, rezultate sistematizate și raport preliminar cu rezultatele campaniei de instrumentare, software și echipamente achiziționate pentru sistemul integral digitalizat de monitorizare seismică, amenajare spații pentru optimizarea disponibilității noilor echipamente, cu rezultatele cercetărilor și cunoștințelor diseminate la nivel național și internațional.</p>
2. PN 23 35 02 01	<p>Subfaza 3.2.: Studiu Subfaza 6.1.: Studiu Subfaza 7.2.: Studiu</p>	<p>În cadrul subfazei 3.2 a fost realizat un studiu cuprinzând aspecte reprezentative pentru categoria produselor responsive, precum și cercetări experimentale de laborator pentru proiectarea și dezvoltarea de recepturi pentru produse de acoperire cu potențial responsiv. Au rezultat trei serii de bază de produse de acoperire preliminară, cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional, în care au fost integrate coji de orez și tulpini de cânepă, două subproduse agroindustriale naturale. Pe criteriul de lucrabilitate și aplicare corespunzătoare pe beton, au fost selectate două produse preliminară de bază, rețetele au fost diversificate, optimizate și testate sub aspectul aderenței la suprafața de beton și a coeziunii structurale a acoperirilor rezultate. Au fost obținute 34</p>

de variante de produse cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional. Dintre acestea, 13 produse au dezvoltat o aderență la suprafața de beton de cel puțin 0,5MPa, limita minimă a aderenței la suport pentru un finisaj pelicologen. Cele 13 produse au fost ulterior studiate experimental ca răspuns la cerințe specifice, prin verificarea proprietății lor de control al emisiilor interioare. A fost monitorizată emisia TVOC, absorbția CO₂ și absorbția CO, evidențiindu-se importanța naturii și distribuției dimensiunilor porilor din structura acoperirilor asupra capacității de emisie și/sau retenție, specifice produselor cu caracter responsiv obținute și studiate.

În cadrul subfazei 6.1 a proiectului, au fost descrise diferitele mecanisme de transfer de căldură prin materiale poroase. De asemenea, a fost analizată detaliat "Metoda echipamentului cu placă caldă gradată. Determinarea conductivității termice în regim staționar", standardul de referință pentru măsurarea absolută a conductivității termice a materialelor termoizolante. Au fost prezentate principiile metodei, specificațiile echipamentului λ-Meter EP500e utilizat și rezultatele experimentale obținute pe trei categorii de materiale termoizolante: produs din lână consolidată termic, material din vată minerală pe bază de sticlă reciclată și produs din fibre de polietilenă reciclată. A fost realizat un stand experimental pentru determinarea proprietăților termice ale materialelor în regim dinamic utilizând echipamentul ISOMET 2114, și au fost validate rezultatele prin corelație cu datele obținute anterior, prin metoda plăcii calde gradate. Astfel, a fost dezvoltată o metodologie de caracterizare termică a materialelor izolante fibroase care combină măsurători absolute în regim staționar pentru stabilirea funcțiilor de referință, cu măsurători rapide în regim dinamic. A fost demonstrată concordanța dintre cele două metode prin corelații cu coeficienți de determinare aproape de unitate și au fost dezvoltate protocoale experimentale de testare a materialelor la densități superioare limitelor impuse. Au fost identificate unele limitări ale standului experimental actual și au fost propuse soluții pentru dezvoltarea ulterioară a acestuia.

În cadrul subfazei 7.2. a proiectului a fost realizat un studiu bibliografic privind evaluarea concentrațiilor de Radon în locuințe, precizând surse, factori de influență, tehnici de măsurare a acestui poluant radioactiv, precum și aspecte legislative în domeniu. A fost prezentată metodologia utilizată în cadrul subfazei pentru determinarea in situ a concentrațiilor de Radon în spațiile rezidențiale, descrierea spațiilor monitorizate din zonele urbane selectate și echipamentul utilizat. A fost derulată campania de monitorizare a concentrațiilor de Radon cu efectuarea determinărilor in situ, în opt spații rezidențiale din diferite zone urbane ale municipiului București (sectoarele 2, 3, 4 și 6), fiecare spațiu menționat fiind monitorizat timp de 7 zile, prin metoda de detecție spectrometrie alfa, cu o rată de

		<p>eșantionare de 1 oră. A fost realizată analiza comparativă a rezultatelor obținute prin determinări in situ privind transferul Rn prin intermediul anvelopei clădirii, în zonele urbane precizate anterior.</p>
<p>3. PN 23 35 03 01</p>	<p>Optimizare compozițională și conceperea soluțiilor tehnice privind implementarea materialelor sustenabile tradiționale în dezvoltarea elementelor structurale autoportante prin realizarea unui studiu de identificare și stabilire a metodelor de testare la seism și sintetizare a soluțiilor sustenabile tehnico-inginerești propuse.</p> <p>Evaluarea comportamentului sistemului integral de zidărie, prin realizarea și testarea unor ziduri experimentale care îmbină elementele autoportante optimizate în fazele precedente cu mortarul din argilă nearsă.</p> <p>Caracterizarea comportării mecanice, structurale și funcționale a elementelor realizate din trei tipuri de compoziții (argilă cu 30% cânepă, argilă cu 5% paie și argilă cu 20% rumeguș) și identificarea rețetei optime pentru fazele ulterioare ale proiectului, pe baza unui criteriu integrat de performanță structurală, durabilitate și fezabilitate tehnică.</p>	<p>La finalizarea celor 2 Faze și a Subfazei 9.1 din anul 2025, aferente Obiectivului Specific O.S.3. din graficul Gantt, și prin derularea tuturor activităților specifice acestuia, se consideră că au fost îndeplinite în întregime obiectivele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 rapoarte de fază; - 1 raport de subfază; - 2 articole indexate WOS în curs de publicare; - 2 participări la conferințe WOS. - 3 participări la conferințe naționale; - 3 comunicări științifice în cadrul unor conferințe sau workshop-uri; - 5 participări la saloane de inventică; - 9 postere prezentate în cadrul unor saloane de inventică/conferințe naționale/internaționale; - 8 premii și distincții obținute în cadrul saloanelor de inventică/conferințe. - 3 prototipuri de produse de tip prefabricate mici din materialele compozite geopolimere smart-eco-inovativ - 1 workshop <p>Titlu workshop: Oameni, case și povești Tematică: Workshopul a avut ca tematică realizarea unei căsuțe din lemn cu elemente autoportante din argilă nearsă cu adaos de fibre vegetale, ca exemplu de soluție sustenabilă bazată pe materiale naturale. Perioada de desfășurare: 24.11.2025 – 04.12.2025, cu prezentarea finală în data de 04.12.2025, ora 15:00 Locația: Facultatea de Arhitectură „G.M. Cantacuzino” din Iași Mod de organizare: fizic</p>
<p>4. PN 23 35 04 01</p>	<p>Raport științific privind analiza teoretică și experimentală privind posibilitățile de utilizare a tehnicilor avansate de tip nedistructiv (NDT) a compozițiilor pe bază de argilă locale (RS)</p> <p>Rapoarte științifice privind validarea prototipurilor de tip Eco-CCM/CP (materiale și produse de construcții, dezvoltate prin valorificarea adaosurilor minerale AdT), în condiții de laborator (RS);</p> <p>Raport științific privind validarea prototipurilor de tip Eco-Clay (materiale și elemente pe bază de pământ turnat pentru construcții), în condiții de laborator (RS);</p> <p>Fundamentarea și înregistrarea a două cereri de brevet conexe tematicii de cercetare și rezultatelor obținute</p>	<p>- La finalizarea celor 3 Faze din anul 2025, se consideră că au fost îndeplinite în întregime obiectivele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 rapoarte de fază; - 3 articole indexate WOS Q4 și 1 articol WOS Q1; - 8 articole în curs de publicare indexate SCOPUS; - 3 comunicări științifice în cadrul unor conferințe sau workshop-uri; - 3 rezumate transmise pentru conferințe naționale/internaționale; - 11 postere prezentate în cadrul unor saloane de inventică/conferințe; - 9 premii și distincții obținute în cadrul saloanelor de inventică/conferințe.
<p>5. PN 23 35 05 01</p>	<p>Optimizare compozițională și funcțională cu validare în condiții de laborator a</p>	<p>La finalizarea celor 2 Faze din anul 2025, aferente Obiectivului Specific O.S.3. din graficul Gantt, precum și</p>

	<p>materialelor compozite geopolimere smart-eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganismele și care valorifică deșeurile/subproduse industriale în condiții de adaptare la specificul național de materii prime prin creșterea calitativă și cantitativă a producției de cunoaștere bazată pe analiza, sinteza și diseminarea stradiului actual al cunoașterii, mobilizarea către C-DI a mediului antreprenorial și viitorilor specialiști în domeniu precum și dezvoltarea infrastructurii umane proprii prin creșterea gradului de informare și cunoaștere în domeniu și creșterea producției de proprietate intelectuală și industrială</p> <p>Realizarea și validarea unui produs de tip prefabricate mici din materiale compozite geopolimere smart-eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganismele și care valorifică deșeurile/subproduse industriale, din punct de vedere a funcționalității și conformității cu domeniul de utilizare propus, în scopul generării de soluții care pot fi oferite agentului economic.</p>	<p>finalizarea Subfazei 11.1, și prin derularea tuturor activităților specifice acestuia, se consideră că au fost îndeplinite în întregime obiectivele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 rapoarte de fază; - 1 raport de subfază; - 1 articol indexat WOS + 1 articol indexat WOS în curs de publicare; - 2 participari la conferințe WOS. - 2 participări la conferințe naționale; - 2 comunicări științifice în cadrul unor conferințe sau workshop-uri; - 6 participări la saloane de inventică; - 19 postere prezentate în cadrul unor saloane de inventică/conferințe naționale/internaționale; - 21 premii și distincții obținute în cadrul saloanelor de inventică/conferințe. - 1 ghid de realizare a materialelor geopolimere activate alcalin. - 2 prototipuri de produse de tip prefabricate mici din materiale compozite geopolimere smart-eco-inovative
<p>6. PN 23 35 06 01</p>	<p>Conform planului de realizare inițial, în anul 2025 au fost estimate următoarele rezultate:</p> <p>Livrabilul fazei 7 reprezintă un model urbanistic de amenajare a infrastructurii verzi-albastre din zona studiată în folosul comunităților locale.</p> <p>Livrabilul fazei 8 reprezintă un studiu privind pașii de parcurs în implementarea infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură și care să devină în fazele următoare un ghid de bune practici publicat și diseminat și în care să fie evidențiate soluțiile informatice și urbanistice propuse în zona studiată.</p> <p>Livrabilul fazei 9 este validarea infrastructurii verzi-albastre proiectate și a soluțiilor bazate pe natură din zona metropolitană Râmnicu Vâlcea, pe baza recomandărilor practice (feed-back-ul) primite de la factorii interesați și realizarea unui raport comun de interpretare a chestionarelor completate în teritoriu.</p>	<p>Din punct de vedere tehnic și științific, obiectivele proiectului PN 23 35 06 01 în anul 2025 au fost îndeplinite 100%.</p> <p>Conform planului de realizare al proiectului PN 23 35 06 01, faza 7 a avut ca obiectiv deplasarea în teren și elaborarea de proiecte punctuale în cadrul infrastructurii verzi-albastre pentru conectivitate extinsă – proiecte ecologice, de loisir și recreere, activități sportive, coridoare ecologice, agricultură urbană. În acest sens au fost identificate numeroase terenuri fără folosință și au fost amenajate peisagistic cu ajutorul soluției informatice Lumion AI.</p> <p>Faza 8 a avut ca livrabil un studiu de implementare a infrastructurii verzi-albastre și a soluțiilor bazate pe natură care să devină în fazele următoare un ghid de bune practici ce va fi publicat și diseminat și în care să fie prezentate soluțiile informatice și urbanistice propuse în cadrul suprafeței infrastructurii verzi-albastre din zona studiată.</p> <p>Faza 9 a reprezentat o etapă a consultării populației și a stakeholderilor privind proiectele de infrastructură verde-albastră și soluții bazate pe natură realizate din zona metropolitană Râmnicu-Vâlcea și reproiectarea acestora pe baza recomandărilor practice selecționate în urma consultării, livrabilul fiind în deplină concordanță cu cerințele din planul de realizare.</p> <p>Din punct de vedere științific am depășit estimările prevăzute în ceea ce privește producția de articole și participări la conferințe.</p>

4.2. Lucrări științifice, cărți, studii relevante, strategii, teze de doctorat, aplicații informatice, planuri, scheme, baze de date, colecții relevante și alte asemenea

Tip	Nr. Total
<u>Lucrări științifice</u>	41
<u>Cărți/capitole carte</u>	1
<u>Comunicări științifice</u>	177
<u>Studii relevante la nivel național/domeniului</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 rapoarte de cercetare ✓ 2 seturi de prelucrări ale datelor din cercetări experimentale realizate pe clădiri monitorizate seismic ✓ 2 sinteze, sistematizare și arhivarea datelor ✓ 3 achiziții de echipamente–stații seismice ✓ 1 studii
<u>Strategii elaborate/actualizate</u>	
<u>Teze de doctorat</u>	1
<u>Produse informatice</u>	1
<u>Modele</u>	
<u>Tehnologii</u>	5
<u>Planuri</u>	1
<u>Scheme</u>	1
<u>Baze de date</u>	2
<u>Colecții relevante</u>	
<u>Alte asemenea (se vor specifica</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proiectarea a 34 de variante de produse inovative preliminare cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional. Dintre acestea, au fost alese spre continuarea cercetărilor 13 produse, a căror aderență la suprafața de beton a fost de cel puțin 0,5MPa, limita minimă a aderenței la suport pentru un finisaj pelicologen. ✓ La 13 produse inovative cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional au fost verificate și experimental proprietățile de control al emisiilor interioare, prin monitorizarea emisiilor TVOC, absorbția CO₂ și absorbția CO. ✓ A fost dezvoltat un stand experimental pentru determinarea în regim dinamic a proprietăților termice ale materialelor de construcție. ✓ A fost astfel dezvoltată o metodologie de caracterizare termică a materialelor izolante fibroase care combină măsurători absolute în regim staționar, cu măsurători rapide în regim dinamic. ✓ Au fost dezvoltate protocoale experimentale de testare a materialelor la densități superioare limitelor impuse de echipamentele standard. ✓ Au fost identificate limitări ale standului experimental realizat și au fost propuse soluții pentru dezvoltarea ulterioară a acestuia. ✓ A fost realizată metodologia de determinare in situ a concentrațiilor de radon (Rn). ✓ Au fost efectuate determinări in situ ale concentrațiilor de radon, pentru opt spații rezidențiale din sectoarele 2, 3, 4 și 6 ale municipiului București, fiecare spațiu fiind monitorizat timp de 7 zile ✓ 2 procedee de realizare ✓ 5 prototipuri testate ✓ 55 diplome și medalii Saloane internaționale de invenții

Din care:**4.2.1. Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact ISI ne-nul**

Nr.	Nume Autori	Titlul articolului	Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.	DOI (Digital Object Identifier)	Factor de impact	Număr citări
1.	Craifaleanu, I-G	An in-depth investigation of ground jerk characteristics for the four strongest Vrancea (Romania) earthquakes in the past half-century.	Frontiers in BuiltEnvironment, 11 (2025). https://www.frontiersin.org/journals/built-environment	https://doi.org/10.3389/fbuil.2025.1569201	2.7	
2.	Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D., Georgescu, E-S, Barbu, A-M	Ground motion data quality assurance: fundamental requirements and their practical implementation within the National Network for the Seismic Monitoring and Protection of Building Stock, NIRD URBAN-INCERC, Romania.	University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Land Reclamation and Environmental Engineering. SCIENTIFIC PAPERS Series E LAND RECLAMATION, EARTH OBSERVATION & SURVEYING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Volume XIV, Bucharest, 2025, page 133-142, Print ISSN 2285-6064, CD-ROM ISSN 2285-6072, Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064, International Database Indexing: Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) Index Copernicus; Ulrich's Periodical Directory (ProQuest); PNB (Polish Scholarly Bibliography); Scientific Indexing Service; Cite Factor (Academic Scientific Journals) Scipio; OCLC; Research Bible. https://landreclamationjournal.usamv.ro/pdf/2025/vol2025.pdf		0.6	
3.	Dobre, D., Dragomir, C-S, Craifaleanu, I-G, Dobrescu, C-F, Georgescu, E-S	Upgrading the traditional database through BIM-based SHM vision	University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Land Reclamation and Environmental Engineering. SCIENTIFIC PAPERS Series E		0.6	

			<p>LAND RECLAMATION, EARTH OBSERVATION & SURVEYING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Volume XIV, Bucharest, 2025, page 548-554, Print ISSN 2285-6064, CD-ROM ISSN 2285-6072, Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064, International Database Indexing: Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) Index Copernicus; Ulrich's Periodical Directory (ProQuest); PNB (Polish Scholarly Bibliography); Scientific Indexing Service; Cite Factor (Academic Scientific Journals) Scipio; OCLC; Research Bible.</p> <p>https://landreclamationjournal.usamv.ro/pdf/2025/vol2025.pdf</p>			
4.	Zaharia, M C, Dobre, D, Dragomir, C-S:	Studies and measurements for the identification of noise and vibration levels in a site in Bucharest - Case study.	<p>University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Land Reclamation and Environmental Engineering. SCIENTIFIC PAPERS Series E LAND RECLAMATION, EARTH OBSERVATION & SURVEYING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Volume XIV, Bucharest, 2025, page 496-505, Print ISSN 2285-6064, CD-ROM ISSN 2285-6072, Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064, International Database Indexing: Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) Index Copernicus; Ulrich's Periodical Directory (ProQuest); PNB (Polish Scholarly Bibliography); Scientific Indexing Service; Cite Factor (Academic Scientific Journals) Scipio; OCLC; Research Bible.</p>		0.6	

			https://landreclamationjournal.usamv.ro/pdf/2025/vol2025.pdf			
5.	Ionescu, N-A, Dobre, D	Behavior of asphalt mixtures manufactured with recycled materials and their in situ performance level.	University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Faculty of Land Reclamation and Environmental Engineering. SCIENTIFIC PAPERS Series E LAND RECLAMATION, EARTH OBSERVATION & SURVEYING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, Volume XIV, Bucharest, 2025, page 252-259, Print ISSN 2285-6064, CD-ROM ISSN 2285-6072, Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064, International Database Indexing: Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) Index Copernicus; Ulrich's Periodical Directory (ProQuest); PNB (Polish Scholarly Bibliography); Scientific Indexing Service; Cite Factor (Academic Scientific Journals) Scipio; OCLC; Research Bible. https://landreclamationjournal.usamv.ro/pdf/2025/vol2025.pdf		0.6	
6.	Irina POPA, Vasilica VASILE, Alexandrina MUREȘANU	Compatibility between natural agro-industrial by-products and synthetic materials, a basic element in obtaining biocomposite materials with potential for use in construction	Scientific Papers. Series E. LAND RECLAMATION, EARTH OBSERVATION & SURVEYING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING (2025), Vol. XIV, pg.586-594		0.6	
7.	Aurelia Bradu, Alexandrina- Elena Andon, Alexandra- Marina Barbu, Claudiu-Sorin Dragomir	Evaluating aggregate content and its effect on clay mortar performance	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation&Surveying, Environmental Engineering, 81-86	Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064 În curs de obținere DOI	0.6	-

8.	autori: Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Alexandra-Marina Barbu, Claudiu-Sorin Dragomir	Integrating vegetable waste in clay compositions: a sustainable path for eco construction	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation&Surveying, Environmental Engineering, 528-533	Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064 În curs de obținere DOI	0.6	-
9.	Bolborea B., Baeră C., Gruin A., Vasile A.C., Barbu A.M.	A review of non-destructive testing methods for structural health monitoring of earthen constructions	Alexandria Engineering Journal Reference AEJ5690 PII	S1110-0168(24)01557-6	6.8	11
10.	Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Ana-Cristina Vasile, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion, Luiza Varga, Alexandra Marina Barbu	Preliminary Results Validation on the Theoretical and Experimental Approach for Using Spent Garnet Residues of Romanian Local Industries in Construction Materials	SCIENTIFIC PAPERS-SERIES E-LAND RECLAMATION EARTH OBSERVATION & SURVEYING ENVIRONMENTAL ENGINEERING Indexare: Web of Science		0.5	
11.	Bogdan Bolborea, Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Sorin Dan, Ana-Cristina Vasile	Structural Integrity in Earthen Architecture with NDT Methods	SCIENTIFIC PAPERS-SERIES E-LAND RECLAMATION EARTH OBSERVATION & SURVEYING ENVIRONMENTAL ENGINEERING Indexare: Web of Science		0.5	
12.	Chira, M.; Lăzărescu, A.-V.; Hegyi, A.; Vermesan, H.; Csapai, A.; Ionescu, B.A.; Toader, T.P.; Florea, C.	Influence of Alkaline Activator Properties on Corrosion Mechanisms and Durability of Steel Reinforcement in Geopolymer Binders	Coatings, 2025, 15, 734	https://doi.org/10.3390/coatings15060734	2.8	-
13.	Adrian-Victor LAZARESCU, Brăduț-Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Tudor-Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Andreea HEGYI, Carmen-	SUSTAINABLE GEOPOLYMER BINDERS: MECHANICAL AND DURABILITY INSIGHTS INTO FLY ASH-BASED COMPOSITES	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation&Surveying, Environmental Engineering, 274-283	Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064 În curs de obținere DOI	0.6	-

	Teodora FLOREAN.					
14.	Popa A.C., Ungureanu T., Dragomir C-S., Tache A.-V.	Nature-Based Solutions for the Sustainable Development of Green And Blue Infrastructure In Romania	Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering, in the current Issue, Vol. XIV: 578-585		0.2	0
15.	Popescu, O.-C.; Tache, A.-V.; Petrișor, A.-I	Connecting nature and technology: using artificial intelligence to plan greener cities	Present Environment and Sustainable Development 18(2), 345-354	https://doi.org/10.47743/pesd2024182019	0.6	1
16.	Petrișor, A.I., Braguța, E., Țugulea, A., Tache, A.V., Harea, O., Mogîldea, V., Popescu, O.C., Andronovici, D. and Bejan, I.	Using Geospatial Information Tools to Plan Green Infrastructures in Response to Climate Changes: Examples from Bucharest, Romania and Chisinau, Moldova	<i>Urban Science</i> , 9(3), p.62	https://doi.org/10.3390/urbanosci9030062	2.9	7

4.2.2. Lucrări publicate în publicații indexate în alte baze de date internaționale:

Nr.	Nume Autori	Titlul articolului	Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.
1.	Dobre, D Dragomir, C-S Craifaleanu, I-G Georgescu, E-S Dobrescu, C-F Zaharia, M-C.	Assessment of built environment performance through a BIM-based SHM approach,	Rezumat publicat în volumul „Conferința de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului. Rezumate ale lucrărilor”. Cea de a XXVII-a ediție a Conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură "75 DE ANI DE CERCETARE ÎN CONSTRUCȚII, ARHITECTURĂ ȘI URBANISM, DE LA INCERC LA INCERC URBAN-INCERC, 1950-2025", 22 mai 2025 (ISSN 2343-7537) publicație indexată în <i>Ebsco</i> , <i>CiteFactor</i> , <i>ProQuest</i> , <i>Ulrich's Web</i> , <i>Scipio</i> , <i>WorldCat</i> și <i>Europa World of Learning / Routledge</i> și recunoscută CNCS – științe umaniste (inclusă în categoria B)
2.	Georgescu, E.-S., Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D.:	Scenariile de cutremur ca instrument de pregătire socială în corelație cu conceptul economiei circulare	Rezumat publicat în volumul de rezumate ale lucrărilor, și comunicare on-line la Cea de-a XXVIII-a ediție a Conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială, PRINCIPIIILE ECONOMIEI CIRCULARE ÎN MEDIUL CONSTRUIT – MATERIALE ȘI SOLUȚII INOVATIVE, 20 noiembrie 2025 (Ediție on-line, INCERC URBAN-INCERC). vol. 28, ISSN 2343-7537, publicație indexată în <i>Ebsco</i> , <i>CiteFactor</i> ,

			<i>ProQuest, Ulrich's Web, Scipio, WorldCat și Europa World of Learning / Routledge și recunoscută CNCS – științe umaniste (inclusă în categoria B)</i>
3.	Dobre, D., Dragomir, C-S. Craifaleanu, I-G, Dobrescu, C_F, Georgescu, E_S, Gruin, A.	Vibration Instrumentation in Analyzing the Dynamic Structural Behaviour.	Key Engineering Materials. 1035. 171-179. 10.4028/p-1rjrpK. (2025). Abstracted/Indexed in: SCOPUS, REAXYS, Inspec (IET, Institution of Engineering Technology) Chemical Abstracts Service (CAS), Google Scholar, GeoRef, INIS Atomindex (International Nuclear Information System), ProQuest, Ulrichsweb, EBSCOhost Research Databases, Zetoc, EVISA, Index Copernicus Journals Master List, WorldCat (OCLC), CEABA, Polymer Library, ESTEC. ISSN print 1013-9826. ISSN web 1662-9795. The 2024 impact factor 0.442
4.	Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile, Alina Dima, Marta-Cristina Zaharia, Adrian Simion, Cristian Grigorașenco	PN 23 35 02 01: Progress report on the results of theoretical and experimental research carried out in the first half of the project (period 2023-2024)/ PN 23 35 02 01: Raport de progres privind rezultatele cercetărilor teoretice și experimentale efectuate în prima jumătate a proiectului (perioada 2023-2024)	Conferința de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului-Rezumate ale lucrărilor, ISSN 2343-7537, 2025, vol 27, pag. 31-32(eng)/77-78(ro).
5.	Irina Popa, Cristian Petcu, Adrian Simion, Cristian Grigorașenco	Produse de acoperire prin placare pe bază de coji de orez și tulpini de cânepă. Proiectare compozițională. Caracteristici dimensionale și mecanice	Conferința de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului-Rezumate ale lucrărilor, ISSN 2343-7537, 2025, vol 28, pag.62-63(eng)/132-133(ro)
6.	Popa Irina, Petcu Cristian, Vasile Vasilica, Dima Alina	Innovative coatings based on rice husks and synthetic polymers and their potential for use in construction	The 17 th edition of European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, 8 th -10 th May 2025, Iași, Romania, 622 pag., ISSN Print: 2601-4564, Online: 2601-4572, Book of abstracts, pag 494.
7.	Marta Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa și Ștefania Cristina Pană	Acoustic and atmospheric pollution on two major traffic arteries in Bucharest, Romania. Current Research	The 17 th edition of European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, 8 th -10 th May 2025, Iași, Romania, 622 pag., ISSN Print: 2601-4564, Online: 2601-4572, Book of abstracts, pag 495.
8.	Irina Popa, Vasilica Vasile, Alexandrina Mureșanu	Compatibility between natural agro-industrial by-products and synthetic materials, a basic element in obtaining biocomposite materials with potential for use in construction	The 14 th Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", 5 th - 7 th June 2025, București, România, 158, ISSN 2457-3248, ISSN-L 2457-3248, Book of Abstracts, pag. 87.
9.	Vasilica Vasile, Irina Popa, Aurelia Bradu	Climate changes: global and local concerns	The 14 th Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", 5 th - 7 th June 2025, București, România, 158, ISSN 2457-3248, ISSN-L 2457-3248, Book of Abstracts pag. 41.

10.	Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile	Biomaterials – based coatings with thermal insulation characteristics and low impact on indoor air quality	A 11-a ediție a Salonului Internațional de Inventii și Inovații "Traian Vuia" Timișoara, România, 03-04 octombrie 2025, pg. 19, ISBN 978-606-785-273-8
11.	Marta-Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa, Ștefania-Cristina Pană	Comparative analysis of acoustics and outdoor climate parameters in some urban areas	A 11-a ediție a Salonului Internațional de Inventii și Inovații "Traian Vuia" Timișoara, România, 03-04 octombrie 2025, pg. 18-19, ISBN 978-606-785-273-8
12.	Mârț Marius, Andon Alexandrina - Elena	Investigation of the efficiency of different solutions for waterproofing unfired clay elements with hemp	Cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „75 de ani de cercetare în construcții, urbanism și amenajarea teritoriului”, București, 22 mai 2025 Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului”, vol. 27, ISSN 2393-3208, indexat în CiteFactor, ProQuest, CEEOL, Scipio și Ulrich’s Periodicals Directory și recunoscut CNCS – științe umaniste
13.	Andon Alexandrina - Elena, Bucălău Alexandru, Bradu Aurelia	Degradology o unburned clay walls: from stability to granular collapse under the action of earthquakes	Cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „75 de ani de cercetare în construcții, urbanism și amenajarea teritoriului”, București, 22 mai 2025 Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului”, vol. 27, ISSN 2393-3208, indexat în CiteFactor, ProQuest, CEEOL, Scipio și Ulrich’s Periodicals Directory și recunoscut CNCS – științe umaniste
14.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Daniel Gherghel	UV durability of unfired clay with natural fibers	Conferința <i>Innovative technologies for joining advanced materials - TIMA25</i> , organizat de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in Sudura si Incercari de Materiale - ISIM Timisoara și Universitatea Politehnica Timișoara - UPT, 06 - 07 noiembrie 2025, Timișoara
15.	Andon Alexandrina-Elena., Blăjuț Maria-Simona, Ciobanu Adrian-Alexandru, Gherghel Daniel, Mârț Marius	Influence of vegetable fibers on the hysteretic response of self-supporting elements made from clay	Cea de-a XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „Principiile economiei circulare in mediul construit - materiale si solutii inovative”, București, 20 noiembrie 2025 Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului”, vol. 28, ISSN 2393-3208, indexat în CiteFactor, ProQuest, CEEOL, Scipio și Ulrich’s Periodicals Directory și recunoscut CNCS– științe umaniste

16.	Andon Alexandrina-Elena., Blăjuț Maria-Simona, Ciobanu Adrian-Alexandru, Gherghel Daniel, Mârț Marius	Experimental study on the elastic modulus of low-fired clay masonry with hemp additive	Cea de-a XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „Principiile economiei circulare in mediul construit - materiale si solutii inovative”, București, 20 noiembrie 2025 Lucrările conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului”, vol. 28, ISSN 2393-3208, indexat în CiteFactor, ProQuest, CEEOL, Scipio și Ulrich’s Periodicals Directory și recunoscut CNCS– științe umaniste
17.	Ana Cristina Vasile; Cornelia Baeră; Aurelian Gruin; Ion Aurel Perianu; Iasmina Kasandra Petrisor; Alexandru Ion	Experimental Study on Spent Garnets for Fine Grain Aggregate a Partial Substitution in Cement Based Mortars: Validation of Preliminary Researchs	Key Engineering Materials (03.12.2025), Indexare Scopus; DOI: 10.4028/p-EWqS9b, 2025
18.	Bogdan Bolborea; Sorin Dan; Cornelia Baeră; Aurelian Gruin; Ion Aurel Perianu	Further Investigation Regarding the Use of Ultrasonic Pulse Velocity (UPV) on Earthen Elements	Key Engineering Materials (01.12.2025), Indexare Scopus DOI: 10.4028/p-QWBp5X, 2025
19.	Cazacu Amelia	Evoluția infrastructurii verzi-albastre în spațiul urban românesc: studiu de caz - Râmnicu Vâlcea	Lucrările Conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului, Ediția a XXVII-a, având titlul: 75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism (București, 22 mai 2025), Vol. 27, ed. INCD URBAN-INCERC București, pag. 39-46
20.	Tache Antonio-Valentin, Petrișor Alexandru-Ionuț, Păpătoiu Maria Elena	Challenges in implementing nature-based solutions in major Romanian Cities	Muzeul Olteniei Craiova. Oltenia. Studii și comunicări. Științele Naturii., Vol. 41(1), pp. 223-228
21.	Antonio Valentin Tache Oana Cătălina Popescu, Alexandru-Ionuț Petrișor	Model computațional pentru planificarea infrastructurilor albastre-verzi conectate și implementarea acestora în zonele metropolitane ale orașelor mari	Lucrările Conferinței de Cercetare in Constructii, Economia Constructiilor, Urbanism, Amenajarea Teritoriului Ediția a XXVIII-a cu titlul „Principiile economiei circulare în mediul construit – Materiale și soluții inovative”, Editori: Alexandru Ionuț Petrișor, ISSN 2393-3208, București, 28(2025), pag. 29-36
22.	Maria-Elena Păpătoiu	Necesitatea implementării soluțiilor bazate pe natură în marile orașe din România,	Lucrările Conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului, Ediția a XXVII-a, având titlul: 75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism (București, 22 mai 2025), Vol. 27, ed. INCD URBAN-INCERC București, pag. 47-54

4.2.3. Cărți/capitole carte:

Nr.	Denumire carte	Capitol (Titlu, pagini)	An apariție	Editură	ISBN/ISSN
1.	Principii de proiectare compozițională și realizare a liantului geopolimer activat alcalin smart-eco-inovativ în contextul economiei circulare: ghid de proiectare și testare experimentală	-	2025	Napoca Star	ISBN 978-630-354-189-1
2.					

4.2.4. Lucrări științifice comunicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshops etc):

Nr. crt.	Nume Autori	Titlul comunicării	Manifestarea științifică (denumire, dateși loc desfasurare)	An desfășurare
1.	Georgescu, E-S	Teritoriul României, între vulnerabilitate și reziliență seismică	Conferința CONCEPTE ȘI MATERIALE PENTRU INFRASTRUCTURI INTEGRATE ÎN MEDIU ȘI REZILIENTE SEISMIC, la USAMV UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului, 4 martie 2025	2025
2.	Dragomir, C-S	Monitorizarea seismică in situ a clădirilor - RNMPSPC – IOSIN (URBAN-INCERC)	Conferința CONCEPTE ȘI MATERIALE PENTRU INFRASTRUCTURI INTEGRATE ÎN MEDIU ȘI REZILIENTE SEISMIC, la USAMV UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului, 4 martie 2025	2025
3.	Georgescu, E-S	Ingineria și învățămintele dezastrelor seismice, Prezentare pentru studenții de la Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului, 11.04.2025, la INCĐ URBAN-INCERC.	Prezentare pentru studenții de la Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Facultatea de Îmbunătățiri Funciare și Ingineria Mediului, 11.04.2025, la INCĐ URBAN-INCERC.	2025
4.	Georgescu, E-S	Curtea de Argeș și cutremurele, prezentare la Conferința cu tema "COMPORTAREA IN SITU A CONSTRUCȚIILOR" și Adunarea Generală de Primăvară a CNCisC,	Conferința cu tema "COMPORTAREA IN SITU A CONSTRUCȚIILOR" și Adunarea Generală de Primăvară a Comisia Națională Comportarea	2025

		Ședința a 79-a, Curtea de Argeș, 25-26.04. 2025	in-stu a Construcțiilor - CNCisC, Ședința a 79-a, Curtea de Argeș, 25-26.04. 2025	
5.	Georgescu, E-S	Restaurările Curții de Argeș în context istoric și seismic.	Simpozionul Asociației Arhitectură. Restaurare. Arheologie, ARA, în parteneriat cu Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” și Muzeul Municipiului București. ediția a 25-a, și masa rotundă cutema "Monument și interes public", 8 mai 2025.	2025
6.	Georgescu, E-S	INCD URBAN-INCERC, de la începuturi până azi.	Prezentare la conferința aniversară a INCD URBAN-INCERC și cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială având ca temă 75 DE ANI DE CERCETARE ÎN CONSTRUCȚII, ARHITECTURĂ ȘI URBANISM.DE LA INCERC LA INCD URBAN-INCERC, 1950-2025, 22 mai 2025.	2025
7.	Georgescu, E-S Dragomir, C-S Dobre, D Craifaleanu, I-G	Impactul seismic în clădirile universitare. scenarii și situații de comportare.	Conferința și exercițiu de evacuare la seism cu tema: CUM REACTIONAM VS. CUM SA REACTIONAM ÎN CAZ DE CUTREMUR SAU INCENDIU. organizată de USAMV-Facultatea de Ingineria Mediului și INCD URBAN-INCERC în colaborare cu ISU București-Ilfov. 26 MAI 2025,	2025
8.	Dragomir, C-S Georgescu, E-S	Tipuri de structuri, răspuns seismic și vulnerabilitate în mediul urban și în campusurile universitare.	Conferința și exercițiu de evacuare la seism cu tema: CUM REACTIONAM VS. CUM SA REACTIONAM ÎN CAZ DE CUTREMUR SAU INCENDIU, organizată de USAMV-Facultatea de Ingineria Mediului și INCD URBAN-INCERC în colaborare cu ISU București-Ilfov. 26 MAI 2025,	2025
9.	Craifaleanu, I-G Dragomir, C-S Dobre, D, Georgescu, E-S Barbu, A-M.	Implementation of Data Quality Assurance Criteria within a Large Distributed Seismic Infrastructure of National Interest in Romania	EUROINVENT–European Exhibition of Creativity and Innovation, 17-th Edition, Iasi 8-10 mai 2025.Poster. DIPLOMA and BRONZE MEDAL	2025
10.	Dobre, D Dragomir, C-S Craifaleanu, I-G	The evaluation of damage in Structural Health Monitoring	EUROINVENT–European Exhibition of Creativity and	2025

	Georgescu, E-S Dobrescu, C-F Zaharia, M-C.	using measured time-series data from a system's output.	Innovation, 17-th Edition, Iasi 8-10 mai 2025. Poster DIPLOMA and BRONZE MEDAL	
11.	Dobrescu, C-F Dragomir, C-S Dobre, D	Modelling the performance characteristics of natural soils and stabilized using binders with ecological benefits by developing parametric correlations	EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, 17-th Edition, Iasi 8-10 mai 2025. Poster. DIPLOMA and BRONZE MEDAL	2025
12.	Georgescu, E.-S	Cercetarea și inovarea în construcții în contextul strategiilor naționale privind energia, materialele și industria,	Conferința Internațională ZILELE ASTR 2025, Ediția XX, cu tema ENERGIA, MATERIA ȘI INDUSTRIA ÎN SOCIETATEA MODERNĂ, 18-19 SEPTEMBRIE 2025, UNIVERSITATEA DUNĂREA DE JOS, GALAȚI, UGAL. The 20th Edition of the International Conference Days of Technical Sciences Academy of Romania "ENERGY AND MATTER IN MODERN INDUSTRY", Book of Abstracts Editors Lorena Deleanu, Cătălin Fetecău, Simona Manea, Galati University Press, 2025. https://astr.ro/wp-content/uploads/2025/10/Book-of-abstract-ro-en_DL.pdf	2025
13.	Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D, Georgescu, E-S, Barbu, A-M	Implementation of Data Quality Assurance Criteria within a Large Distributed Seismic Infrastructure of National Interest in Romania, poster	SALONUL INTERNAȚIONAL AL INVENTICII ȘI INOVĂRII, Ediția a II-a "EURO POLITEHNICUS 2025", 21-23 noiembrie 2025/ INTERNATIONAL INNOVATION AND INVENTION SHOW, Second Edition "EURO POLITEHNICUS 2025", organizat de Ministerul Educației și Cercetării – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București (UNSTPB), în parteneriat cu Academia Oamenilor de Știință din România (AOSR), EURONEWS Romania, Fundația Universității Politehnica din București-HiPoliTech și CitiCluster . POSTER. MEDALIE DE AUR	2025
14.	Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D, Georgescu, E-S, Barbu, A-M	Implementation of Data Quality Assurance Criteria within a Large Distributed Seismic Infrastructure of National Interest in Romania, poster	Festivalul de Transfer Tehnologic TETRA FEST 2025 – Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București	2025

			(UNSTPB), 9-11 Octombrie 2025, POSTER.	
15.	Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D., Georgescu, E.-S., Barbu, A-M.	Implementation of Data Quality Assurance Criteria within a Large Distributed Seismic Infrastructure of National Interest in Romania.	The 10-th ANNIVERSARY EDITION OF THE INTERNATIONAL INVENTION INNOVATION COMPETITION IN CANADA, ICAN 2025, Organized by TORONTO INTERNATIONAL SOCIETY OF INNOVATION & ADVANCED SKILLS (TSIAS), held on August 30-th, 2025 in Toronto, Canada. POSTER - CERTIFICATE OF AWARD AND BRONZE MEDAL	2025
16.	Dobre, D., Dragomir, C-S., Craifaleanu, I-G., Georgescu, E-S., Dobrescu, C-F.	An Algorithm for Automatic Estimation of a Building's Structural Seismic Response and Damage Assessment for Seismically Instrumented Buildings.	Salonul Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia", Timișoara 2025, Ediția a XI-a, 03-04 octombrie 2025 POSTER. GOLD MEDAL; DIPLOMA DE EXCELENȚĂ din partea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații Destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – <i>INMA</i> București,	2025
17.	Georgescu, E-S Dragomir, C-S Craifaleanu, I-G Dobre, D	PROIECTUL ECBR DIGIRISX – Cadru general, structura și obiective,	Prezentare în calitate de conferențieri la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
18.	Craifaleanu, I-G Georgescu, E-S.	Seismele la nivelul global și al României. Hazard – vulnerabilitate – expunere - risc seismic. Modul de manifestare asupra construcțiilor	Prezentare în calitate de conferențieri la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
19.	Georgescu, E-S	Riscul seismic: de la avarii, la decizia politica privind consolidariledupa cutremurul din 4 martie 1977	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025

20.	Georgescu, E-S	Hazard, vulnerabilitate, expunere si risc seismic, Intrebari si raspunsuri	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
21.	Stoian, M (UTCB), Dobre, D (URBAN-INCERC), Kober, H (UTCB), Ionescu Vlasceanu, M S (UTCB).	Situații de urgență în instituțiile de învățământ pentru studenții/elevii cu și fără dizabilități Proiectul "Motivarea STUDenților cu Dizabilități în procesul educațional în cadrul UTCB - STUDIU", Domeniul vizat 8.Susținerea participării și accesului studenților cu dizabilități la procesul educațional, CNFIS-FDI-2025-F-0546, Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
22.	Georgescu, E-S Craifaleanu, I-G	Comportarea la cutremur a diferitelor tipuri de cladiri – Intrebari si raspunsuri,	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
23.	Dobre, D Georgescu, E-S.	Cultura seismică: percepție risc și răspuns în caz de dezastru,	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
24.	Georgescu, E-S Dobre, D Craifaleanu, I-G Dragomir, C-S	Recomandari de pregatire si comportare in caz de cutremur,	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
25.	Craifaleanu, I-G Georgescu, E-S.	Strategia Națională de Reducere a Riscului Seismic (concept general, piloni, activități de implementare, direcții în programul de investitii, date privind expunerea la risc,	Prezentare în calitate de conferențiar la Webinare organizate de ECBR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC,	2025

		specificul diferitelor categorii de construcții)	EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	
26.	Georgescu, E-S.	Cum supraviețuim la cutremur: cu sau fără "triunghiul vieții" ?,	Prezentare în calitate de conferențieri la Webinare organizate de EBCR-European Centre for Buildings Rehabilitation / URBAN-INCERC, EUR-OPA Major Hazards Agreement, 30-31.10.2025 (contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801)	2025
27.	Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile și Alina Dima	Innovative coatings based on rice husks and synthetic polymers and their potential for use in construction (Poster)	The 17 th edition of European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, 8 th -10 th May 2025, Iași, Romania	2025
28.	Marta Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa și Ștefania Cristina Pană	Acoustic and atmospheric pollution on two major traffic arteries in Bucharest, Romania. Current Research (Poster)	The 17 th edition of European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, 8 th -10 th May 2025, Iași, Romania	2025
29.	Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile, Alina Dima, Marta-Cristina Zaharia, Adrian Simion, Cristian Grigorașenco	PN 23 35 02 01: Raport de progres privind rezultatele cercetărilor teoretice și experimentale efectuate în prima jumătate a proiectului (perioada 2023-2024) (Poster)	Conferința aniversară a INCDC URBAN-INCERC și cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială având ca temă: 75 DE ANI DE CERCETARE ÎN CONSTRUCȚII, ARHITECTURĂ ȘI URBANISM. DE LA INCERC LA INCDC URBAN-INCERC, 1950-2025, 22 mai 2025, București, România	2025
30.	Irina Popa, Vasilica Vasile, Alexandrina Mureșanu	Compatibility between natural agro-industrial by-products and synthetic materials, a basic element in obtaining biocomposite materials with potential for use in construction (Poster)	The 14 th Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", 5 th - 7 th June 2025, București	2025
31.	Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile	Biomaterials – based coatings with thermal insulation characteristics and low impact on indoor air quality (Poster)	A 11-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia" Timișoara, România, 03-04 octombrie 2025	2025
32.	Marta-Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa, Ștefania-Cristina Pană	Comparative analysis of acoustics and outdoor climate parameters in some urban areas (Poster)	A 11-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia" Timișoara, România, 03-04 octombrie 2025	2025

33.	Irina Popa, Cristian Grigorașenco, Vasilica Vasile	Noi posibile utilizări în construcții pentru subprodusele agroindustriale naturale. Plăci decorative pe bază de coji de orez și tulpini de cânepă (Poster)	Festivalul de Transfer Tehnologic TETRAFEST 2025, 09-11 octombrie 2025	2025
34.	Irina Popa, Cristian Petcu, Adrian Simion, Cristian Grigorașenco	Produse de acoperire prin placare pe bază de coji de orez și tulpini de cânepă. Proiectare compozițională. Caracteristici dimensionale și mecanice (Prezentare orală)	Cea de a XXVIII - a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului, având ca temă: PRINCIPIILE ECONOMIEI CIRCULARE ÎN MEDIUL CONSTRUIT – MATERIALE ȘI SOLUȚII INOVATIVE, 20 noiembrie 2025, online, București, România	2025
35.	Irina Popa, Cristian Grigorașenco, Vasilica Vasile	New potential uses in construction for natural agro-industrial by-products. decorative panels based on rice husks and hemp stalks (Poster)	EUROPOLITEHNICUS, International Innovation and Invention Show 2 nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
36.	Irina Popa, Vasilica Vasile	Innovative coating products based on biomaterials. Influence on indoor air quality (Poster)	EUROPOLITEHNICUS, International Innovation and Invention Show 2 nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
37.	Mârț Marius, Andon Alexandrina - Elena	Investigation of the efficiency of different solutions for waterproofing unfired clay elements with hemp	<u>Poster</u> Conferință aniversară a INCĐ URBAN-INCERC și cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism. De la INCERC la INCĐ URBAN-INCERC, 1950-2025”, București, 22 mai 2025	2025
38.	Andon Alexandrina - Elena, Bucălău Alexandru, Bradu Aurelia	Degradology o unburned clay walls: from stability to granular collapse under the action of earthquakes	<u>Poster</u> Conferință aniversară a INCĐ URBAN-INCERC și cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism. De la INCERC la INCĐ URBAN-INCERC, 1950-2025”, București, 22 mai 2025	2025
39.	Alexandrina-Elena Andon, Aurelia	Study of the stress states in which brittle materils provide strength,	<u>Poster</u>	2025

	Bradu, Alexandru Bucălău, Tudor Panfil Toader	ductility, and stability against degradation	European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România 08.05.2025-10.05.2025	
40.	Maria-Simona Blăjuț, Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Marius Mârț, Adrian-Alexandru Ciobanu, Cristian Petcu	Masonry elements from local sustainable materials	<u>Poster</u> European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România 08.05.2025-10.05.2025	2025
41.	Marius Mârț, Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Maria-Simona Blăjuț, Adrian-Alexandru Ciobanu	Characteristics of self-supporting structural elements from traditional sustainable materials	<u>Poster</u> European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România 08.05.2025-10.05.2025	2025
42.	Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Alexandra-Marina Barbu, Claudiu-Sorin Dragomir	Evaluating aggregate content and its effect on clay mortar performance	<u>Poster</u> Fourteenth Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", USAMV București 5-7 iunie 2025	2025
43.	Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Alexandra-Marina Barbu, Claudiu-Sorin Dragomir	Integrating vegetable waste in clay compositions: a sustainable path for eco construction	<u>Poster</u> Fourteenth Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", USAMV București 5-7 iunie 2025	2025
44.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu	Influence of the the height to width ratio on the compressive strength of clay elements with added straw	<u>Poster</u> <i>Salonul internațional de invenții și inovații</i> - Traian Vuia, 03-04 octombrie 2025, Timișoara	2025
45.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Simona-Maria Blăjuț, Adrian-Alexandru Ciobanu	Real-time monitoring of surface moisture in adobe walls using artificial neural networks	<u>Poster</u> Festival de Transfer Tehnologic - TETRAFFEST 2025, 9-11 octombrie 2025, București	2025
46.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Simona-Maria Blăjuț	Seismic Energy Dissipation in Traditional and Composite Building Materials	<u>Poster</u> Festival de Transfer Tehnologic - TETRAFFEST 2025, 9-11 octombrie 2025, București	2025
47.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru	Impact loads on masonry: Tradition and innovation in construction	<u>Poster</u> Festivalul Internațional de Inovare și Transfer Tehnologic –	2025

	Ciobanu, Maria-Simona Blăjuț, Daniel Gherghel		innoCENTA 06-07 noiembrie 2025, Timișoara	
48.	Andon Alexandrina-Elena., Blăjuț Maria-Simona, Ciobanu Adrian-Alexandru, Gherghel Daniel, Mârț Marius	Influence of vegetable fibers on the hysteretic response of self-supporting elements made from clay	<u>Poster</u> Cea de-a XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „Principiile economiei circulare in mediul construit - materiale si solutii inovative”, București, 20 noiembrie 2025	2025
49.	Andon Alexandrina-Elena., Blăjuț Maria-Simona, Ciobanu Adrian-Alexandru, Gherghel Daniel, Mârț Marius	Experimental study on the elastic modulus of low-fired clay masonry with hemp additive	<u>Poster</u> Cea de-a XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „Principiile economiei circulare in mediul construit - materiale si solutii inovative”, București, 20 noiembrie 2025	2025
50.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Simona-Maria Blăjuț, Adrian-Alexandru Ciobanu	Real-time monitoring of surface moisture in adobe walls using artificial neural networks	<u>Poster</u> EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
51.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Simona-Maria Blăjuț	Seismic Energy Dissipation in Traditional and Composite Building Materials	<u>Poster</u> EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
52.	Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Simona-Maria Blăjuț Daniel Gherghel	Oameni, case și povești -PN 23 35 03 01	<u>Workshop</u> UNIVERSITATEA TEHNICĂ "Gheorghe Asachi" din Iași, Facultatea de Arhitectură G.M. Cantacuzino din Iași 04.12.2025	2025
53.	Aurelian Gruin	Utilizarea pământurilor argiloase în materiale și elemente pentru construcții	Simpozionul "Concepte și materiale pentru infrastructuri integrate în mediu și reziliente seismic", USAMV București, 4 martie 2025	2025
54.	Aurelian GRUIN, Cornelia BAERĂ, Ana-Cristina VASILE, Bogdan BOLBOREA, Alexandru Cristian	Influence of Lignosulfonates on the Dimensional Stability and Mechanical Performance of Stabilized Earth Materials	Conferința A XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială și cea de-a XXVII-a	

	ION, Alexandra Marina BARBU		ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială 75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism. De la INCERC la INCD URBAN-INCERC, 1950-2025, București, 22 mai 2025	
55.	Ana-Cristina VASILE, Cornelia BAERĂ, Aurelian GRUIN, Bogdan BOLBOREA, Alexandru ION.	Correlation of Physical and Mechanical Properties of Preliminary and Actual Studies to Develop Prototypes.	Conferința A XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială și cea de-a XXVII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială 75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism. De la INCERC la INCD URBAN-INCERC, 1950-2025, București, 22 mai 2025	
56.	Bogdan Bolborea, Aurelian Gruin, Cornelia Baeră, Alexandra-Marina Barbu, Ana Cristina Vasile	Improving the predictions on concrete strength via ultrasonic pulse velocity	Conferința internațională : 2nd OLYMPIAD in ENGINEERING SCIENCE – OES 2025, Stavanger, Norvegia, 10-14 iunie 2025	
57.	Cornelia Baeră, Ana Cristina Vasile, Aurelian Gruin, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion.	Integrating steel furnace slags (SFS) waste as aggregate substitution in cement-based materials and products for the construction industry”	Conferința internațională : 2nd OLYMPIAD in ENGINEERING SCIENCE – OES 2025, Stavanger, Norvegia, 10-14 iunie 2025	
58.	Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Bogdan Bolborea, Ana Cristina Vasile, Luiza Varga, Alexandra-Marina Barbu.	Comprehensive study on Romanian Spent Garnet wastes as sand substitution in cementitious materials – an overview	Conferința internațională : 2nd OLYMPIAD in ENGINEERING SCIENCE – OES 2025, Stavanger, Norvegia, 10-14 iunie 2025	
59.	Luiza Varga, Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Bogdan Tofan, Tommaso Venturini	Carlo Scarpa restorative concept applied to the pavement located in the piazza of Siena (Italy): a case study / a sustainable approach	Conferința internațională : 2nd OLYMPIAD in ENGINEERING SCIENCE – OES 2025, Stavanger, Norvegia, 10-14 iunie 2025	
60.	Aurelian Gruin și Bogdan Bolborea	Investigații UPV asupra procesului de uscare a materialelor	Workshop științific interactiv în cadrul ediției a X-a simpozionului internațional	

		tradiționale din arhitectura vernaculară	"Cultura tradițională în context muzeal", ce a avut loc în 11-13 septembrie, 2025 la Muzeul Satului Bănățean, Timișoara	
61.	Bogdan Bolborea, Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Alexandru Ion, Ana-Cristina Vasile	Non-Destructive Evaluation of Earth Walls by the Ultrasonic Pulse Velocity (UPV) Method	A XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, arhitectură, urbanism și dezvoltare teritorială „Principiile economiei circulare în mediul construit – materiale și soluții inovative”, București, 20 noiembrie 202	
62.	Cornelia Baera, Aurelian Gruin, Claudiu-Sorin Dragomir, Ana-Cristina Vasile, Bogdan Bolborea, Alina-Cristina Negru, Vlad Stanciu, Elena Maria Boatca, Caius Luminosu, Luiza Varga	Social Entrepreneurship Development Based On The Collaborative Work Between University, Research Centers, And Community – Part 1&Part 2	Conferința internațională SIM 2025: 18TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN MANAGEMENT, Optimizing the Future: Management Innovation for a Sustainable World, desfășurată în perioada 24-25 Octombrie 2025, Timișoara	
63.	Ana-Cristina Vasile, Cornelia Baeră, , Aurelian Gruin, Ion Aurel Perianu, Raul Zaharia, Bogdan Bolborea, Iasmina Kasandra Petrișor, Alexandru Ion	Spent Garnets Valorization as Partial Fine Grain Replacement in Concrete Paving Blocks	Conferința internațională TIMA 2025: "Innovative Technologies for Joining Advanced Materials", 6-7 noiembrie 2025, Timișoara	
64.	Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Ana-Cristina Vasile, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion, Ion-Aurel Perianu	<i>Fundamental-applied research into the sustainable development of construction products (materials, elements, and structures, as well as methods and technologies)</i>	Workshop internațional realizat în cadrul Festivalului internațional de inovare și transfer tehnologic, ediția a II-a, innoCENTA 2025, 6-7 noiembrie 2025, Timișoara	
65.	Mircea-Iosif Rus	THE INFLUENCE OF EXTERNAL RISKS IN THE SENSITIVITY ANALYSIS OF CONSTRUCTION WORKS	<u>Poster</u> Salonul de Inventică InventCor 2025 – Deva, România 03.04.2025-05.04.2025	2025
66.	Alexandra Csapai, Adrian-Victor Lăzărescu, Andreea Hegyi	SMART AND ECO-INNOVATIVE COMPOSITE MATERIALS: INTEGRATING SELF-CLEANING CAPABILITIES AND ADVANCED RESISTANCE TO MICROORGANISMS FOR SUSTAINABLE APPLICATIONS	<u>Poster</u> Salonul de Inventică InventCor 2025 – Deva, România 03.04.2025-05.04.2025	2025
67.	Brăduț-Alexandru Ionescu, Carmen	COMPRESSIVE STRENGTH OF GEOPOLYMER PASTE WITH	<u>Poster</u>	2025

	Teodora Florean, Mihail Chira, Tudor Panfil Toader, Adrian-Victor Lăzărescu	ADDITIONS AT DIFFERENT TEST AGES	Salonul de Inventică InventCor 2025 – Deva, România 03.04.2025-05.04.2025	
68.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Mircea-Iosif RUS	Optimizing the durability and resistance of smart-eco- innovative geopolymer materials - performance and valorisation	<u>Poster</u> European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România 08.05.2025-10.05.2025	2025
69.	Mircea-Iosif RUS	The influence of external risks in the sensitivity analysis of construction works	<u>Poster</u> European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România 08.05.2025-10.05.2025	2025
70.	Andreea Hegyi	Cum construim un proiect de cercetare competitiv - etape, structură și studiu de caz -PN 23 35 05 01	<u>Workshop</u> UNIVERSITATEA TEHNICĂ din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului 04.06.2025	2025
71.	Adrian-Victor LAZARESCU, Brăduț-Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Tudor-Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Andreea HEGYI, Carmen- Teodora FLOREAN	SUSTAINABLE GEOPOLYMER BINDERS: MECHANICAL AND DURABILITY INSIGHTS INTO FLY ASH-BASED COMPOSITES	<u>Poster</u> Fourteenth Edition of the International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", USAMV București 5-7 iunie 2025	2025
72.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA	Optimizing the durability and resistance of smart-eco- innovative geopolymer materials	<u>Poster</u> The 10th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2025 Online	2025
73.	Mircea-Iosif RUS	The influence of external risks in the sensitivity analysis of construction works	<u>Poster</u> The 10th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2025 Online	2025
74.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor	De la deșeuri la pavaje – performanța ecologică a pavajelor din beton geopolimer prin analiza LCA	<u>Poster</u> Conferința Națională "UGAL- factor stimulator al cercetării multidisciplinare în Regiunea de Sud-Est" FIA BRĂILA	2025

	TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU		29 Septembrie 01 Octombrie 2025	
75.	Mircea-Iosif RUS	Economia circulară în contextul dezvoltării durabile	<u>Poster</u> Conferința Națională "UGAL-factor stimulator al cercetării multidisciplinare în Regiunea de Sud-Est" FIA BRĂILA 29 Septembrie 01 Octombrie 2025	2025
76.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU	De la deșeuri la pavaje – performanța ecologică a pavajelor din beton geopolimer prin analiza LCA	<u>Prezentare secțiune workshop</u> Conferința Națională "UGAL-factor stimulator al cercetării multidisciplinare în Regiunea de Sud-Est" FIA BRĂILA 29 Septembrie 01 Octombrie 2025	2025
77.	A.V. Lăzărescu, A. Hegyi, A. Csapai, B.A. Ionescu, T.P. Toader, M. Chira, C. Florean, C. Chirilianu, A. Băraș	Mechanical behavior of alkali-activated fly ash-based geopolymers modified with TiO ₂ nanoparticles	<u>Poster</u> RoPM&AM 2025 - International Conference on Powder Metallurgy & Advanced Materials, 29.10.2025 - 01.11.2025, Cluj-Napoca	2025
78.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Mircea-Iosif RUS, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Tudor Panfil TOADER	Optimizing the durability and resistance of smart-eco-innovative geopolymer materials - performance and valorisation	<u>Poster</u> Festival de Transfer Tehnologic - TETRAFEST 2025, 9-11 octombrie 2025, București	2025
79.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU, Mircea-Iosif RUS	From waste to paving – the environmental performance of geopolymer concrete pavements through LCA analysis	<u>Poster</u> Festival de Transfer Tehnologic - TETRAFEST 2025, 9-11 octombrie 2025, București	2025
80.	Mircea-Iosif RUS	Economic Aspects of Green Concrete	<u>Poster</u> Forum Tehnologic „Oltenia TechFest” Organizat de Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare și Centrul de Transfer Tehnologic din	2025

			cadrul Universității „Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu	
81.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU, Mircea-Iosif RUS	From waste to paving – the environmental performance of geopolymer concrete pavements through LCA analysis	Poster Forum Tehnologic „Oltenia TechFest” Organizat de Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare și Centrul de Transfer Tehnologic din cadrul Universității „Constantin Brâncuși” din Târgu Jiu	2025
82.	Andreea HEGYI, Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Claudiu-Sorin DRAGOMIR, PETCU Cristian, Alexandra-Marina BARBU, Mircea-Iosif RUS, Tudor Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Carmen-Teodora FLOREAN, Brăduț-Alexandru IONESCU	PROCESS FOR PRODUCING AND ALKALINE-ACTIVATED FLY ASH-BASED GEOPOLYMER BINDER WITH SELF-CLEANING CAPACITY Patent application No. A/00487/29.10.2025	Poster EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
83.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU, Mircea-Iosif RUS	FROM WASTE TO PAVING – THE ENVIRONMENTAL PERFORMANCE OF GEOPOLYMER CONCRETE PAVEMENTS THROUGH LCA ANALYSIS	Poster EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
84.	Mircea-Iosif RUS	ECONOMIC ASPECTS OF GREEN CONCRETE	Poster EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025
85.	Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Mircea-Iosif RUS, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail	OPTIMIZING THE DURABILITY AND RESISTANCE OF SMART-ECO-INNOVATIVE GEOPOLYMER MATERIALS - PERFORMANCE AND VALORISATION	Poster EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	2025

	CHIRA, Tudor Panfil TOADER			
86.	Alexandru Ionuț- Petrișor, Antonio- Valentin Tache, Oana-Cătălina Popescu	Using geospatial tools and artificial intelligence to create a blue-green belt for Bucharest	9-th International Conference on Urban e-Planning 2025, online, Institute of Geography and Spatial Planning – University of Lisbon, Lisabona, Portugalia	5-7 Mai 2025
87.	Antonio-Valentin Tache, Cristina Ivana, Maria-Elena Păpătoiu	Infrastructura verde-albastră și soluții bazate pe natură în marile orașe din România. Studiu de caz: Zona metropolitan Râmnicu- Vâlcea	A XXVII-a ediție a conferinței INCD URBAN-INCERC având titlul: „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 Mai 2025
88.	Petrișor AI, Tache AV	Proiectarea infrastructurilor verzi pentru confortul locuitorilor orașelor: exemplul Municipiului Bucureșt	Conferința Concepte și materiale pentru infrastructuri integrate în mediu și reziliente seismic, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, București, România	4 Martie 2025
89.	Tache AV, Petrișor AI, Păpătoiu ME	Implementing local nature-based solutions using artificial intelligence: the example of Bucharest, Romania	AI- XX-lea simpozion internațional Mediul actual și dezvoltarea durabilă, , Iași, România	13 iunie 2025
90.	Tache AV, Petrișor AI, Păpătoiu ME	Challenges in implementing nature-based solutions in major Romanian cities	Sesiunea științifică internațională Muzeul și cercetarea științifică, Craiova, România	18 septembrie 2025
91.	Antonio-Valentin Tache, Oana- Cătălina Popescu, Alexandru-Ionuț Petrișor	Model computațional pentru planificarea infrastructurilor albastre-verzi conectate și implementarea acestora în zonele metropolitane ale orașelor mari	A-XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului INCD URBAN- INCERC, având titlul: Principiile economiei circulare în mediul construit – materiale și soluții inovative, ,București, România.	20 Noiembrie 2025
92.	Popa A.C., Ungureanu T., Tache A.V.	From nature to city: green-blue solutions for urban sustainability and resilience in Romania	EUROINVENT - European Exhibition of Creativity, Ediția a XVII-a, Iași, România.	8-10 mai 2025
93.	Tache Antonio- Valentin, Ivana Cristina, Păpătoiu Maria-Elena	Infrastructura verde-albastră și soluții bazate pe natură în marile orașe din România. Studiu de caz: Zona metropolitană Râmnicu Vâlcea	a 27 ediție a Conferinței INCD Urban-Incerc cu titlul „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 mai 2025
94.	Popa, A.-C., Ungureanu, T., Tache, A.-V.	Planificarea infrastructurii verzi- albastre ca răspuns la provocările îmbătrânirii demografice urbane: o abordare interdisciplinară în context românesc	Conferința Națională „UGAL - factor stimulativ pentru cercetarea multidisciplinară în Regiunea Sud-Est”, Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Brăila, România.	29 septembrie – 1 octombrie

95.	Popa, A.-C., Ungureanu, T., Tache, A.-V.	From nature to city. Green-blue solutions for urban sustainability and resilience in Romania	Festivalul de Transfer Tehnologic TETRAFEST, București, România	9-11 octombrie 2025
96.	Popa, A.-C., Ungureanu, T., Tache, A.-V.	Implementing green-blue infrastructure in the Râmnicu-Vâlcea metropolitan area: strategies for sustainable urban growth	Festivalul de Transfer Tehnologic TETRAFEST, București, România	9-11 octombrie 2025
97.	Maria-Elena Păpătoiu	The requirement of implementing nature-based solutions in major cities in Romania	A XXVII-a ediție a conferinței INCD URBAN-INCERC având titlul: „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 Mai 2025
98.	Ungureanu, T., Popa, A.C., Tache, A.-V.	Designing with Water: Strategies for Resilient Blue Infrastructure in Râmnicu Vâlcea Metropolitan Area	The 32nd Symposium ‘Deltas and Wetlands’, INCD Delta Dunării, Tulcea, România	12-17 mai
99.	Popa A.C., Ungureanu T.	Nature-based solutions and blue-green infrastructure: benefits for urban environments and climate resilience	A-XXVIII-a ediție a conferinței de cercetare în construcții, economia construcțiilor, urbanism și amenajarea teritoriului INCD URBAN-INCERC, având titlul: Principiile economiei circulare în mediul construit – materiale și soluții inovative, ,București, România.	20 Noiembrie 2025
100.	Popa A.C., Ungureanu, T., Tache, A.-V., Simion A.	From nature to city. Green-blue solutions for urban sustainability and resilience in Romania	Euro Politehnicus International Innovation and Invention Show, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, România	21-23 noiembrie
101.	Popa A.C., Ungureanu, T., Tache, A.-V., Simion A.	Implementing green-blue infrastructure in the Râmnicu-Vâlcea metropolitan area: strategies for sustainable urban growth	Euro Politehnicus International Innovation and Invention Show, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, România	21-23 noiembrie
102.	Ungureanu T.	Mobilitatea activă și accesibilitatea infrastructurii verde-albastre în orașele românești: o abordare integrată	Conferința Națională „UGAL - factor stimulatoriu pentru cercetarea multidisciplinară în Regiunea Sud-Est”, Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Brăila, România.	29 septembrie – 1 octombrie
103.	Popa A.C., Ungureanu T.	Green-Blue Infrastructure: Integrated Strategies for Sustainable Development and Urban Resilience in Romania	9-th International Conference on Urban e-Planning 2025, online, Institute of Geography and Spatial Planning – University of Lisbon, Lisabona, Portugalia	5-7 Mai 2025
104.	Ungureanu T.	Microrayon or 15-minute city: Exploring Active Mobility Design	9-th International Conference on Urban e-Planning 2025, online, Institute of Geography	5-7 Mai 2025

		in Socialist-Era Romanian Neighborhoods	and Spatial Planning – University of Lisbon, Lisabona, Portugalia	
105.	Cazacu Amelia	Evoluția infrastructurii verzi-albastre în spațiul urban românesc: studiu de caz - Râmnicu Vâlcea	A XXVII-a ediție a conferinței INCD URBAN-INCERC având titlul: „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 Mai 2025
106.	Popa A.C., Ungureanu T.	Reziliență urbană prin integrarea cu natura: implementarea infrastructurii verde-albastre în orașele din România	A XXVII-a ediție a conferinței INCD URBAN-INCERC având titlul: „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 Mai 2025
107.	Tache Antonio-Valentin, Ivana Cristina, Păpătoiu Maria-Elena	Infrastructura verde-albastră și soluții bazate pe natură în marile orașe din România. Studiu de caz: Zona metropolitană Râmnicu Vâlcea	A XXVII-a ediție a conferinței INCD URBAN-INCERC având titlul: „75 de ani de cercetare în construcții, arhitectură și urbanism”, București, România	22 Mai 2025
108.	Popa A.C., Ungureanu T., Dragomir C-S., Tache A.-V.	Nature-Based Solutions for the Sustainable Development of Green And Blue Infrastructure In Romania	The 15-th International Conference “Agriculture for Life, Life for Agriculture”, USAMV, București, România	5-7 iunie 2025

4.2.5. Studii, rapoarte, documente de fundamentare sau monitorizare care:

a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:

Tip documet	Nr.total	Publicat în:
Hotărâre de Guvern		
Lege		
Ordin ministru		
Decizie președinte		
Standard		
Strategie		
Altele (se vor preciza)		

b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei - evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio		
Presă scrisă/electronică	3	- Articol "DE LA CERCETĂRI DE LABORATOR LA STUDII STRATEGICE. UN PARCURS DE 75 DE ANI", Revista Autorității Naționale pentru Cercetare - InHouse, nr. 86/2025 , iunie, p. 37-38, https://www.research.gov.ro/wp-content/uploads/2025/06/InHouse-86.pdf - EUROPOLITEHNICUS 2025 - Știrile EURONEWS România
Reviste		

Bloguri		
Podcast		
Altele (<i>se vor preciza</i>)		
Seminar Participanți din partea INCD URBAN- INCERC: cercetători și ingineri din IOSIN - participare Dobre, D., Craifaleanu I.G.	1	- Seminar bilateral România - Grecia "Earthquake and geotechnical engineering", organizat de Societatea Română de Geotehnică și Fundații și UTCB, 27 Martie 2025.
Forum Euro-Mediterranean – participare on-line Georgescu, E-S	1	- "EUROMED PROTECT-NET - Euro-Mediterranean Forum for Disaster Risk Governance, Health Preparedness, and Networking Advancement", Republic of San Marino, 22-24 May 2025. - Prezentare on-line pe 23 mai 2025 din partea INCD URBAN-INCERC / ECBR "Activities OF ECBR – EUROPEAN CENTER FOR BUILDINGS REHABILITATION in view of earthquake disasters mitigation, public health and social preparedness in Romania". E. S. Georgescu – Director ECBR.
Workshop – participare Dobre, D.	1	- Workshop dedicat tehnicilor de scrierea cademică, organizat de UTCB și MDPI, 11 iunie 2025 .
Exercițiu Național Seismic - participarea Dragomir, C-S și Georgescu, E-S	2	- Exercițiul National SEISM 25 în perioada 21 – 25.06.2025 la Comitetul Local pentru Situații de Urgență al Sectorului 2, București. Participare în calitate de consultanți ai Comitetului Ministerial al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației pentru cutremure de pământ, alunecări de teren, prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări și eșecul utilităților publice
Practică studenți UTCB la INCD URBAN- INCERC Transfer cunoștințe realizat de Dobre, D	1	- Prezentarea unor aspecte privind activitatea desfășurată în cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare și Protecție Seismică a Patrimoniului Construit (RNMPSPC-(IOSIN) studenților de la UTCB, între 24-26.06.2025
Moderator secțiune - participare Craifaleanu, I-G	1	- Conferința USAMV "Agriculture for Life, Life for Agriculture" 5-6 iunie 2025
Webinar - participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar UEFISCDI dedicat Planului de Management al Datelor, 16 iunie 2025
Webinar - participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar Universitatea Texas SUA Chishiki-AI 16 iunie 2025 (AI in Geotechnical Engineering by Prof. Hashash)
Webinar - participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar JRC Second-Generation Eurocodes Workshop, 19 iunie 2025
Summit - participare Dobre, D	1	- Romanian Accessibility Summit, 27 iunie 2025, Palatul Parlamentului

Masă rotundă - participare Georgescu, E-S	1	- Masa Rotundă privind prioritățile în cercetarea academică la nivelul țării noastre și la nivel european, organizată la 15 iulie 2025, în cadrul Institutului de Studii Avansate pentru Cultura și Civilizația Levantului
Webinar – participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar “DesignSafe Update: 2025 and Beyond”, 09.10.2025.
Webinar – participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar "SMIP25 Seminar on Utilization of Strong-Motion Data", 09.10.2025
Webinar – participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar “Uncertainty Quantification & Scientific Machine Learning”, Speaker: Prof. Michael Shields (Johns Hopkins University, USA), 08.10.2025
Webinar – participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar “Environmental Monitoring for Urban Construction and Infrastructure: How to Mitigate Risks to Human Comfort and Comply with Regulatory Standards”, Speaker: Barth Jacquot (SYSCOM), 12.11.2025
Webinar – participare Craifaleanu, I-G	1	- Webinar “AI-empowered Structural Health Monitoring for Civil Structures”, Speaker: Hui Li (Harbin Institute of Technology), 21.11.2025.
Workshop - participare Dobre, D.	1	- Workshop/Întâlnirea de lucru interinstituțională „Planul de 72 de ore al bucureștenilor după cutremur” organizată de Fundația Comunitară București, în cadrul programului Bucureștiul Pregătit. Casa Eliad, București, 19 noiembrie 2025
Webinar – participare Georgescu, E-S, Craifaleanu, I-G, Dragomir, C-S, Dobre, D	8	- Webinare ECBR - Prezentări de diseminare cunoștințe de protecție la cutremur în cadrul Seminarului ECBR on-line în proiectul "Crearea conținutului digital de cunoștințe, mijloacelor și instrumentelor social media ale platformei ECBR – „DIGIRISX” pentru reducerea riscului de dezastre în zonele seismice ale României". Centrul European pentru Reabilitarea Clădirilor din INCĐ URBAN-INCERC, în cadrul Acordului EUROPA Hazarduri Majore (European Center for Buildings Rehabilitation - ECBR), 30-31.10.2025, contract Grant GA/2025/08 FIMS PO NR. 851801
Conferință de lansare proiect european – participare Georgescu, E-S	2	- Conferința de lansare a proiectului "Strengthening and Promoting Earthquake Emergency Response and Rescue Capacity in the Black Sea Basin Area – SPEER–A" din cadrul Programului Interreg NEXT Bazinul Mării Negre, 2021-2027, 17-18.11.2025, <i>Institutul de</i>

		<i>Geografie</i> al Academiei Române și Consiliul Județean Buzău.
Workshop Național – participare Dragomir, C-S:	1	- Prezentare orală din partea INCD URBAN-INCERC la Workshopul Național de prezentare a rezultatelor obținute de Institutele Naționale de Cercetare-Dezvoltare în perioada 2021-2024, Timișoara, 3-4 sept. 2025.
Forum – participare Dragomir, C-S	1	- Prezentare orală din partea INCD URBAN-INCERC/RNMPSPC (I.O.S.I.N.) la Forumul „ZIUA INTERNAȚIONALĂ PENTRU REDUCEREA RISCULUI DE DEZASTRE”, cu tema „Finanțarea rezilienței, nu a dezastrelor”. Inaugurarea Centrului de Cercetări pentru Prevenirea și Reducerea Riscului Seismic, INFP. 09 octombrie 2025.
Forumul Euro-Atlantic pentru Reziliență – participare Craifaleanu I. G.	1	- Participare la panelul dedicat seismelor din cadrul Forumului Euro-Atlantic pentru Reziliență, EARF 2025, Palatul Parlamentului, 6 noiembrie 2025.
Reuniune de consultare – participare Craifaleanu I.G.	1	- Participare la Reuniunea de consultare privind elaborarea primei versiuni a “Planului Național de Renovare a Clădirilor” organizată de MDLPA, 9 decembrie 2025
Facebook INCD URBAN-INCERC	9	- EUROPOLITEHNICUS 2025 - Oltenia Techfest 2025 - RoPM&AM 2025 - PRO INVENT 2025 - TETRAFEST 2025 - EUROINVENT 2025

c) contribuie la elaborare teze de doctorat

Nume prenume doctorand	Titlu teza	Anul prevazut pentru susținere apublica
BOLBOREA Bogdan	Monitorizarea comportării structurale în timp a clădirilor noi și vechi prin metode distructive și nedistructive	2025
GRUIN Aurelian	Inovații în dezvoltarea de materiale și elemente sustenabile pentru construcții vernaculare din pământ	2026
FLOREAN Carmen Teodora	Valorificarea resurselor deșeurilor și subproduselor industriale indigene și proiectarea unor materiale composite cementoase cu durabilitate sporită	2025

4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:

Tip	Nr. total în anul 2025
Tehnologii	5
Procedee	3

Produse informatice	3
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Completarea dotării cu software performant SAP200 Advanced pentru cercetare – dezvoltare/Centrul de date al Rețelei Naționale de Monitorizare și Protecție Seismică a Patrimoniului Construit (RNMPSPC/IOSIN)
Rețele	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Completarea echipamentelor din Rețeaua Națională de Monitorizare și Protecție Seismică a Patrimoniului Construit (RNMPSPC/IOSIN), pentru cercetare – dezvoltare prin achiziția a trei stații ETNA2/accelerometre de tip strong motion;
Formule	
Metode	1
Baze de date	2
Colecții relevante	
Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Proiectarea a 34 rețete de acoperiri preliminare cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional; ✓ Efectuarea a 102 încercări de laborator pentru determinarea aderenței la beton a produselor cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional; ✓ Stabilirea a 13 produse cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional, cu o aderență corespunzătoare la suprafața de beton; ✓ Înregistrarea a 3 serii de valori ale emisiilor de TVOC, absorbției de CO, respectiv absorbției de CO₂, pentru cele 13 produse de acoperire cu caracter responsiv. ✓ Dezvoltarea unui stand experimental pentru determinarea în regim dinamic a proprietăților termice ale materialelor de construcție; ✓ Elaborarea unei metodologii de caracterizare termică a materialelor izolante fibroase; ✓ Dezvoltarea a 2 protocoale experimentale de testare a materialelor cu caracteristici termoizolatoare. ✓ Înregistrarea a 8 serii de valori ale concentrațiilor de Radon determinate prin monitorizare in situ, timp de câte 7 zile, în 8 spații rezidențiale din sectoarele 2, 3, 4 și 6 ale municipiului București. ✓ Elaborarea unei analize comparative a valorilor concentrațiilor de Radon înregistrate pe parcursul monitorizărilor. ✓ 2 Prototipuri

Din care:

4.3.1 Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea:

	Nr. propuneri brevete	Anul înregistrării	Autorul/Autorii	Numele propunerii de brevet
OSIM	1	2025	GRUIN Aurelian, BAERĂ Cornelia, VASILE Ana-Cristina, BOLBOREA Bogdan, ION Alexandru, DRAGOMIR Claudiu-Sorin, BARBU Alexandra - Marina	Compoziție de pământ argilos cu biopolimer turnată în cofraje
	1	2025	BAERĂ Cornelia, GRUIN Aurelian, VASILE Ana-Cristina, BOLBOREA Bogdan, ION Alexandru, DRAGOMIR Claudiu-Sorin, BARBU Alexandra - Marina	Procedeu de eco-generare a mortarului de reparație prin valorificarea deșeurilor de garnet uzat ca

				substituent parțial al agregatului natural
	1	2025	<i>Andreea HEGYI, Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Claudiu-Sorin DRAGOMIR, PETCU Cristian, Alexandra-Marina BARBU, Mircea-Iosif RUS, Tudor Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Carmen-Teodora FLOREAN, Brăduț-Alexandru IONESCU</i>	Procedeu de realizare și liant geopolimer pe bază de cenușă zburătoare activată alcalin, cu capacitate de autocurățare
EPO				
WIPO				
USPTO				

4.4. Structura de personal implicat în programul-nucleu:

		Număr în anul 2025
Categoriile personal CDI	CS1/ IDT1	9
	CS2/ IDT2	5
	CS3/ IDT3	28
	CS/ IDT	5
	ACS	5
	Personal auxiliar cu studii superioare	13
	Personal auxiliar cu studii medii	21
Total personal CDI atestat		52
Total personal CDI cu titlul de doctor		27
Total personal CDI		86

4.4.1 Lista personalului de cercetare care a participat la derularea Programului-nucleu:

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	Echivalent normă întreagă (ENI)	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/An*
1	ABRUDAN Mihaela - Zoia	-	Economist	0,25	2025	496
2	AGAFIȚEI Cornel-Constantin	-	Tehnician electrician	0,38	2019	758
3	ALDEA Maria-Ruxandra	-	Secretar instituție	0,33	2024	656
4	ANCIU Ionuț Eugen	-	Inginer	0,47	2023	930
5	ANDON Alexandrina Elena	ACS	ACS	0,30	2024	604
6	ANTON Teodora	-	Tehnician	0,47	1990	938
7	ARSENE Irinel-Cristian	-	Tehnician	0,52	2000	1.032
8	BAERĂ Cornelia	CS III	CS III, Dr. ing.	0,31	2005	624
9	BANCIU Iulian Cristian	-	Tehnician	0,34	2005	672

10	BARBU Alexandra Marina	CS III	CS III, Dr. ing., ec./ Director Program	0,57	2018	1.128
11	BARBU Eliza - Petronela	-	Tehnician	0,26	2025	512
12	BARBU Mihaela	-	Tehnician	0,52	2023	1.032
13	BĂJAN Bogdan-Ionuț	-	Tehnician	0,51	1997	1.016
14	BĂRAȘ Andra-Bianca	-	Inginer	0,36	2025	718
15	BĂRBUȚ Virgil-Mario-Victor	-	Inginer	0,32	2024	640
16	BLĂJUȚ Maria Simona	-	Inginer	0,49	2024	971
17	BOBOC Luciana	-	Consilier juridic	0,02	2023	36
18	BOLBOREA Bogdan	ACS	ACS Ing.	0,59	2018	1.172
19	BOLOLOI (MIREA) Marcela	-	Tehnician	0,50	1987	1.000
20	BRADU Aurelia	CS III	CS III, Dr. ing./ Responsabil proiect	0,25	2016	500
21	BRADU Aurelia	CS III	CS III, Dr. ing.	0,00	2016	0
22	BUTNARIU Bogdan	-	Tehnician	0,20	2025	404
23	CATALINA Tiberiu	CS I	CS I, Dr. ing.	0,27	2022	532
24	CAZACU Amelia	CS	CS, Ing.	0,63	2008	1.240
25	CHIOREAN Ioan	-	Lăcătuș mecanic	0,14	2022	272
26	CHIOREAN Ioan	-	Lăcătuș mecanic	0,36	2025	712
27	CHIRA Mihail	CS III	CS III, Dr. Ing.	0,61	2019	1.208
28	CHIRILIANU Cosmin-Marian		Inginer	0,32	2025	640
29	CIMPOCA Ion-Daniel	ACS	ACS, Drd. ing.	0,50	2018	984
30	CIOBANU Adrian-Alexandru	CS III	CS III, Dr. ing.	0,02	2013	40
31	CIOBANU Adrian-Alexandru	CS III	CS III, Dr. ing.	0,08	2013	150
32	CIOBANU Adrian-Alexandru	CS III	CS III, Dr. ing./ Responsabil proiect	0,22	2013	440
33	CIONCU-PUENEA Mariana	CS III	CS III, Ing. chimist	0,52	1996	1.032
34	CRAIFALEANU Iolanda- Gabriela	CS I	CS I, Dr. ing. habil.	0,06	2008	128
35	CRUCEANU Melania	CS III	CS III, Ing. mecanic	0,50	2024	1.000
36	CSAPAI Alexandra	CS III	CS III, Dr. Ing.	0,60	2023	1.182
37	DIACONESCU Diana	-	Economist	0,17	2023	332
38	DICO Carmen-Silvia	CS III	CS III, Ing.	0,03	2022	60
39	DIMA Alina	CS III	CS III, Ing.	0,23	2003	464
40	DOBRE Daniela	CS III	CS III, Dr. ing.	0,24	2008	480
41	DOBRESCU Cornelia Florentina	CS II	CS II, Dr. ing.	0,22	1996	432
42	DRAGOMIR Claudiu-Sorin	CS I	CS I, Dr. ing. habil. / Director General	0,03	2008	56
43	DUȚESCU Daniel	-	Administrator	0,36	2023	724
44	ENE Ciprian Nicolae	CS III	CS III, Ing.	0,60	1996	1.184

45	FLOREAN Carmen-Teodora	CS III	CS III, Referent Ecologist	0,49	2012	976
46	FRUNȚEANU Alexandru	-	Inginer	0,43	2023	850
47	FURNIGĂ Laurențiu-Florentin	-	Muncitor necalificat	0,52	2023	1.040
48	GEORGESCU Emil-Sever	CS I	CS I, Dr. ing./ Responsabil proiect	0,54	2014	1.068
49	GHERGHEL Daniel		ACS	0,22	2025	432
50	GRIGORAȘENCO Cristian	CS III	CS III, Ing.	0,54	1999	1.064
51	GRIGORE Petronia	-	Contabil	0,35	2022	691
52	GRUIN Aurelian	CS III	CS III, Drd. ing./ Responsabil proiect	0,56	2005	1.104
53	HEGYI Andreea-Cristina	CS I	CS I, Dr. ing.	0,58	2008	1.158
54	HÎRJOBESCU Corneliu	-	Betonist	0,52	1990	1.029
55	ION Alexandru-Cristian	CS	CS, Ing.	0,56	2019	1.104
56	ION Mihaela	CS III	CS III, Ing.	0,50	1995	992
57	IONESCU Brăduț Alexandru	CS III	CS III, Dr. Ing.	0,57	2018	1.132
58	IONESCU Daniela	-	Consilier juridic	0,34	1999	672
59	IONESCU Nicoleta Adaciza	-	Inginer	0,08	2022	168
60	IONESCU Nicoleta Adaciza		CS	0,08	2022	164
61	IONESCU Nicoleta Adaciza	CS	CS	0,05	2022	96
62	ISPAS Radu	-	Șofer	0,40	2024	800
63	IVANA Cristina	CS	CS, Geograf	0,60	2022	1.200
64	KIRALY Ildi-Eva	-	Secretar administrativ	0,23	2024	456
65	KOȘA Robert-Alexandru	-	Redactor	0,31	2008	624
66	LAMBACHE Marian-Silviu	CS III	CS III, Ing.	0,51	2008	1.016
67	LĂZĂRESCU Adrian-Victor	CS II	CS II, Dr. ing. / Responsabil Proiect	0,52	2017	1.032
68	MANTA Narcisa	-	Specialist resurse umane	0,25	2025	496
69	MARITY Hainalca	-	Muncitor	0,48	2007	944
70	MAZILU Laura-Roxana	-	Secretar economic	0,30	2019	600
71	MĂSLIN Ioan	-	Strungar	0,53	1990	1.055
72	MĂRȚ Marius	ACS	ACS, Ing.	0,56	2019	1.108
73	MERARIU Diana Carmen	-	Arhivar	0,32	2024	640
74	MERARIU Eliza Mihaela	-	Tehnician	0,23	2024	456
75	MIHĂILESCU Iulia Rodica	-	Îngrijitor clădiri	0,42	2024	832
76	MOLDOVAN Mihai	-	Mașinist pod rulant	0,51	2021	1.016
77	MOVILĂ Ionel	-	Sudor	0,51	2018	1.007
78	MURESAN Gabriela	-	Economist	0,34	2016	672
79	MUREȘANU Alexandrina-Maria	CS III	CS III, Ing. chim.	0,51	2002	1.008

80	NEȚULESCU-COSTIN Marina-Anca	-	Consilier juridic	0,15	2023	288
81	OPRICA Daniela	-	Inspector Resurse Umane	0,33	1989	664
82	PANĂ (JUGĂNARU) Ștefania – Cristina	-	Inginer	0,29	2024	576
83	PĂDURARU Liliana-Veronica	-	Economist	0,10	1997	200
84	PĂDURARU Mircea Daniel	-	Funcționar administrativ	0,29	1995	568
85	PĂPĂTOIU Maria - Elena	-	Urbanist	0,34	2025	680
86	PETCU Cristian	CS I	CS I, Dr. Ing.	0,59	2002	1.174
87	PETRIȘOR Alexandru-Ionuț	CS I	CS I (biol.), CS I (geogr.) Dr. ecol., Dr. geogr. habil. urb.	0,13	2018	256
88	PÎSLARU Bucur	-	Tehnician	0,23	2024	456
89	PÎSLARU Marioara	-	Tehnician	0,37	1988	736
90	PLEȘEA Adrian-Vicențiu	-	Gestionar	0,34	1990	680
91	POPA Andreea-Cătălina	CS	CS, Dr. geograf	0,61	2020	1.208
92	POPA Irina	CS III	CS III, Dr. ing./ Responsabil proiect	0,63	1990	1.248
93	POPESCU Oana-Cătălina	CS III	CS III, Dr. fizician	0,01	2019	16
94	PUSCAȘU Ionel	CS III	CS III, Ing.	0,13	2020	248
95	RADOVICI Șerban-Mihai	-	Analist servicii client	0,33	2023	664
96	RADU Simona-Sanda	-	Tehnician	0,50	1994	992
97	ROTARIU Adrian	-	Electrician	0,15	2022	304
98	RUS Mircea-Iosif	CS I	CS I, Dr. ec.	0,62	1999	1.232
99	SÂRBU Adrian	-	Arhitect urbanism	0,02	2022	36
100	SIMION Adrian	CS II	CS II, Dr. ing.	0,55	2016	1.094
101	SIMION Louis-Eduard-Alin	-	Tehnician proiectant	0,03	2025	56
102	SIPICĂ Alexandru	CS II	CS II	0,17	2025	332
103	STOICA Daniela	CS III	CS III, Ing.	0,19	1991	384
104	STOICA Mihnea	-	Inginer	0,34	2025	680
105	TACHE Antonio-Valentin	CS I	CS I, Dr. ing./ Responsabil proiect	0,63	1991	1.244
106	TEREC Florin-Sever	-	Tâmplar	0,33	2024	664
107	TOADER Petrică Vlăduț	-	Îngrijitor spații verzi	0,42	2024	832
108	TOADER Tudor-Panfil	CS III	CS III, Dr. Ing.	0,47	2018	938
109	TURCULEȚ Rodica	-	Femeie de serviciu	0,40	1993	792
110	TURICEANU Carmen-Maria	-	Secretar	0,33	1990	656
111	TURICEANU Marius-Cătălin	-	Tehnician	0,50	2015	994

112	UNGUREANU Teodora	CS III	CS III, Dr. urb., Arhitect	0,54	2019	1.064
113	VASILE Ana-Cristina	-	Inginer	0,60	2023	1.188
114	VASILE Vasilica	CS III	CS III, Dr.Ing.	0,61	1990	1.216
115	ZAHARIA Marta Cristina	CS III	CS III, Dr. ing.	0,64	1990	1.264

4.5. Infrastructuri de cercetare rezultate din derularea programului-nucleu. Obiecte fizice și produse realizate în cadrul derulării programului; colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eșantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute:

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu
1.	Echipe pentru cercetare – dezvoltare: achiziția a trei stații ETNA2/accelerometre de tip strong motion și accesorii	11.11.2025	153.658,15	Buget Program Nucleu + surse proprii (regie institut, contracte agenți economici)	150.002,57
2.	Sistem audio-video pentru ședințe și conferințe pentru prezentări de diseminare a rezultatelor cercetărilor din Programul Nucleu și conferințe	26.06.2025	12.990,00	Buget Program Nucleu	12.990,00
3.	Laptop	10.10.2025	10.765,09	Buget Program Nucleu + surse proprii (regie institut, contracte agenți economici)	11.475,00
4.	Monitoare, laptopuri și alte componente pc Achiziții pentru operarea echipamentelor/biroticii existente	27.06.2025	6.662,48	Buget Program Nucleu + surse proprii (regie institut, contracte agenți economici)	6.641,81
5.	Software SeismoSignal 3D	27.06.2025	2.137,46	Buget Program Nucleu	2137,46
6.	Licență SAP2000	04.12.2025	41.442,50	Buget Program Nucleu	41.442,50
7.	Cameră climatică	22.08.2025	202.726,85	Buget Program Nucleu	202.726,85
8.	Cilindrii de foță și accesorii	22.08.2025	32.001,77	Buget Program Nucleu + surse proprii (regie institut, contracte agenți economici)	32.000,00
9.	Cilindrii de foță și accesorii	28.11.2025	27.108,07	Buget Program Nucleu + surse	27.000,00

				proprii (regie institut, contracte agenți economici)	
10.	Datalogger temperatură Fisher Scientific, trasabil NIST, 7680 citiri	18.06.2025	889,43	Buget Program Nucleu	889,43

5. Rezultatele Programului-nucleu care au fundamentat alte proiecte/propuneri de proiecte de cercetare:

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	1	<p><i>Biodiversa + 2025, Parteneriatul european pentru biodiversitate, apel transnațional comun de cercetare privind Restaurarea funcționării, integrității și conectivității ecosistemelor</i></p> <p><i>Denumirea proiectului: Landscape regeneration of degraded industrial sites through Nature-Based Solutions and digital technologies for biodiversity and urban resilience (Greenup)</i></p> <p><i>Numărul/data de înregistrare a propunerii de proiect în competiție este 580/05.11.2025.</i></p> <p><i>Competiția: Biodiversa+ 2025</i></p> <p><i>Calitatea în proiect: Coordonator – INCD URBAN-INCERC</i></p> <p><i>Instituții aflate în parteneriat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Rīga Stradiņš University, Faculty of Social Sciences, Riga, Letonia;</i> • <i>Institute of Technology and Life Sciences – National Research Institute, Falenty, Polonia;</i> • <i>Universität Kassel, Kassel, Germania;</i> • <i>Institute of Ecology and Geography of the Moldova State University, Chișinău, Republica Moldova;</i> • <i>ARDEM PROJE ARGE DANIŞMANLIK TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, Istanbul, Turcia;</i> • <i>Aarhus University, Department of Ecoscience, Aarhus, Danemarca;</i> • <i>İstanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Forestry, Department of Landscape Architecture, Istanbul, Turcia</i> <p><i>Director proiect: Tache Antonio-Valentin</i></p>
Proiecte naționale	1	<p><i>PNCDI IV - Program 5.7 - Parteneriat pentru Inovare: Proiect Experimental Demonstrativ</i></p> <p><i>Denumirea proiectului: Sistem integrat pentru integrarea și valorificarea patrimoniului construit cultural-religios – dezvoltare zonă pilot: județul Vâlcea</i></p> <p><i>Proiect depus în cadrul competiției PED 2024, cod T-PED-2024-1182 (PN-IV-P7.1-PED-2024-0022).</i></p> <p><i>Parteneri: INCD URBAN-INCERC, Electrovâlcea Râmnicu Vâlcea.</i></p> <p><i>Director de proiect Tache Antonio-Valentin</i></p>

6. Rezultate cu potențial de transfer în vederea aplicării :

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
<i>Sinteza și sistematizarea rezultatelor campaniei de instrumentare și a detaliilor tehnice obținute pentru perioada 2016-2025, incluzând 23 clădiri de INCD, academii și instituții publice, 6 clădiri de învățământ, 7 clădiri administrative, 3 clădiri de asistență medicală, 2 clădiri comerciale, 11 rezidențiale;</i>	<i>Datele privind caracteristicile dinamice de referință sunt puse la dispoziția administratorilor clădirilor din sistemul Ministerului Educației și Cercetării și a altor ministere, pentru a face parte din documentele de la Cartea Construcției, iar sinteza/publicarea servește și altor operatori din mediul academic și administratori/prorietari de clădiri de instituții publice cu importanță vitală pentru societate.</i>	<i>Asigurarea informațiilor necesare pentru decizii operative imediate privind sănătatea și siguranța structurală, ca și a vieții personalului în etapa de după un cutremur puternic/distruktiv.</i> <i>Evitarea și/sau reducerea avariilor grave sau pierderilor prin măsuri anticipate de evaluare/consolidare.</i>
<i>Analize care estimează răspunsul seismic spectral maxim, linear și bi-liniar, asociat cu diferite caracteristici dinamice și s-a evidențiat comportarea structurală la 3 tipuri de acțiuni seismice (Vn77, Vn86, Vn90);</i>	<i>Datele privind caracteristicile dinamice de referință sunt puse la dispoziția administratorilor clădirii Ministerului Educației și Cercetării, pentru a face parte din documentele de la Cartea Construcției, iar sinteza/publicarea servește și altor operatori din mediul academic și administratori/prorietari de clădiri de instituții publice cu importanță vitală pentru societate.</i>	<i>Asigurarea informațiilor necesare pentru decizii operative imediate privind sănătatea și siguranța structurală, ca și a vieții personalului în etapa de după un cutremur puternic/distruktiv.</i> <i>Evitarea și/sau reducerea avariilor grave sau pierderilor prin măsuri anticipate de evaluare/consolidare.</i>
<i>Prelucrarea cu metode avansate a datelor privind caracteristicile dinamice din măsurătorile de vibrații pe clădirea instrumentată permanent cod BTH (Facultatea de Biotehnologii, Universitatea de Studii Agronomice și Medicină Veterinară-USAMV, București), cu structură duală (cadre și pereți structurali din beton armat)</i>	<i>Datele privind caracteristicile dinamice de referință sunt puse la dispoziția administrației Universității de Studii Agronomice și Medicină Veterinară - USAMV, București, pentru a face parte din documentele de la Cartea Construcției, iar ca sinteză/publicații servesc și altor operatori din mediul academic/de cercetare</i>	<i>Asigurarea informațiilor necesare pentru decizii operative imediate privind sănătatea și siguranța structurală și a vieții studenților și cadrelor didactice în etapa de după un cutremur puternic/distruktiv.</i> <i>Cunoașterea comportării și vulnerabilității clădirilor de înălțime medie din noile generații, a căror vulnerabilitate seismică nu este cunoscută</i> <i>Evitarea și/sau reducerea avariilor grave sau pierderilor prin măsuri anticipate de evaluare/consolidare.</i>
<i>Prelucrarea cu metode avansate a datelor privind caracteristicile dinamice din măsurătorile de vibrații pe clădirea instrumentată permanent cod APL - Riverside Tower, București</i>	<i>Datele privind caracteristicile dinamice de referință sunt puse la dispoziția administratorilor clădirii, pentru a face parte din documentele de la Cartea Construcției, iar sinteza/publicațiile servesc și altor operatori din mediul academic și de afaceri, deținători de clădiri înalte din noile generații, a căror vulnerabilitate seismică nu este cunoscută</i>	<i>Asigurarea informațiilor necesare pentru decizii operative imediate privind sănătatea și siguranța structurală și a vieții ocupanților în etapa de după un cutremur puternic/distruktiv.</i> <i>Evitarea și/sau reducerea avariilor grave sau pierderilor – întreruperilor de afaceri prin măsuri anticipate de evaluare/consolidare.</i>
<i>Metodologie</i>	<i>Autorități locale (în special marile orașe din România)</i>	<i>Beneficii economice directe: creșterea valorii proprietăților, reducerea costurilor de gestionare a apei și a</i>

		<i>riscurilor climatice, stimularea economiei locale</i> <i>Beneficii sociale: Creșterea calității vieții, Sănătate publică îmbunătățită, Consolidarea coeziunii comunitare, Îmbunătățirea calității mediului, oportunități educaționale</i>
--	--	---

7. Alte rezultate:

Proiectul PN 23 35 02 01

Nr.crt	Manifestarea științifică	Titlul lucrării/autori	Rezultate obținute
1	The 17 th edition of European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, 8 th -10 th May 2025, Iași, Romania	Innovative coatings based on rice husks and synthetic polymers and their potential for use in construction / Autori: Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile și Alina Dima	Medalie de Argint
2		Acoustic and atmospheric pollution on two major traffic arteries in Bucharest, Romania. Current Research / Autori: Marta Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa și Ștefania Cristina Pană	Diplomă de Excelență
3	A 11-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații "Traian Vuia" Timișoara, România, 03 - 04.10. 2025	Biomaterials – based coatings with thermal insulation characteristics and low impact on indoor air quality / Autori: Irina Popa, Cristian Petcu, Vasilica Vasile	- Medalia de Aur din partea organizatorilor - Diploma de Excelență din partea INMA București;
4		Comparative analysis of acoustics and outdoor climate parameters in some urban areas / Autori: Marta-Cristina Zaharia, Vasilica Vasile, Irina Popa, Ștefania-Cristina Pană	- Medalia de Aur din partea organizatorilor - Diploma de Excelență din partea INMA București;
5	EUROPOLITEHNICUS, International Innovation and Invention Show 2 nd Edition, 21-23 noiembrie 2025, București	New potential uses in construction for natural agro-industrial by-products. decorative panels based on rice husks and hemp stalks / Autori: Irina Popa, Cristian Grigorașenco, Vasilica Vasile	Medalie de Aur
6		Innovative coating products based on biomaterials. Influence on indoor air quality / Autori: Irina Popa, Vasilica Vasile	Medalie de Aur

Proiectul PN 23 35 03 01

Premii obținute în cadrul saloanelor de invenție la care s-a participat în anul 2025:

- ✓ **European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iași, România:**
 - **Diploma și medalia de Bronz** pentru lucrarea: Masonry elements from local sustainable materials, autori: Maria-Simona Blăjuț, Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Marius Mârț, Adrian-Alexandru Ciobanu, Cristian Petcu
 - **Diploma și medalia de Bronz** pentru lucrarea: Characteristics of self-supporting structural elements from traditional sustainable materials, autori: Marius Mârț, Aurelia Bradu, Alexandrina-Elena Andon, Maria-Simona Blăjuț, Adrian-Alexandru Ciobanu

- **Diploma de excelență** pentru lucrarea: Study of the stress states in which brittle materials provide strength, ductility, and stability against degradation, autori: Alexandrina-Elena Andon, Aurelia Bradu, Alexandru Bucălău, Tudor Panfil Toader
- ✓ **Festivalul Internațional de Inovare și Transfer Tehnologic – innoCENTA 2025 – Timișoara, România:**
 - **Diploma** pentru lucrarea: Impact loads on masonry: Tradition and innovation in construction, autori: Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Maria-Simona Blăjuț, Daniel Gherghel
 - **Diploma și medalia de aur din partea INMA București** pentru lucrarea: Impact loads on masonry: Tradition and innovation in construction, autori: Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Maria-Simona Blăjuț, Daniel Gherghel
- ✓ **Salonul internațional de invenții și inovații - Traian Vuia 2025 - Timișoara, România:**
 - **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: Influence of the the height to width ratio on the compressive strength of clay elements with added straw, autori: Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu
- ✓ **EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition:**
 - **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: Real-time monitoring of surface moisture in adobe walls using artificial neural networks, autori: Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Simona-Maria Blăjuț, Adrian-Alexandru Ciobanu
 - **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: Seismic Energy Dissipation in Traditional and Composite Building Materials, autori: Alexandrina-Elena Andon, Mihai-Alexandru Bucălău, Adrian-Alexandru Ciobanu, Simona-Maria Blăjuț

Proiectul PN 23 35 04 01

- ✓ Salonul internațional INVENTCOR, ediția a VI-a, Deva, 3-5 aprilie 2025
 - Titlul lucrării: Cutting-Edge Engineering Solutions for Sustainable Construction Through Efficient Use of Local Industrial Byproducts
 Autori: Baeră Cornelia, Gruin Aurelian, Vasile Ana-Cristina, Bolborea Bogdan, Ion Alexandru, Varga Luiza, Barbu Alexandra Marina
 Premiu obținut: Medalia de Aur
 - Titlul lucrării: Advancing Sustainable Construction: Optimizing Poured Earth Materials for Structural Performance and Durability
 Autori: Gruin Aurelian, Baeră Cornelia, Bolborea Bogdan, Vasile Ana-Cristina, Ion Alexandru, Barbu Alexandra Marina
 Premiu obținut: Medalia de Aur
 - ✓ Salonul Internațional al Inovării și Cercetării Științifice Studentești, "CadetINOVA'25", Academia Forțelor Terestre "Nicolae Bălcescu", Sibiu, 10 - 12 Aprilie 2024
 - Titlul lucrării: Integrating Spent Garnet Waste Into Sustainable Construction Materials for Enhanced Performance
 Autori: Vasile Ana-Cristina, Baeră Cornelia, Gruin Aurelian, , Bolborea Bogdan, Ion Alexandru.
 Premiu obținut: Medalia de aur și Premiul special ICE-USV AWARD pentru studii privind protecția mediului
 - ✓ Expoziție EUROINVENT - European Exhibition of Creativity and Innovation, Iași, 8-10 mai 2025
 - Titlul lucrării: Identification of Cement-Based Mortars Prototypes with Spent Garnet Residues as Aggregate Partial Replacement
 Autori: Cornelia Baeră, Ana-Cristina Vasile, Aurelian Gruin, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion
 Premiu obținut: Medalia de bronz
 - Titlul lucrării: Investigating Lignosulfonate-Modified Earth Mixtures: Shrinkage, Strength, and Maturation Effects
 Autori: Aurelian GRUIN, Cornelia BAERĂ, Bogdan BOLBOREA, Ana-Cristina VASILE, Alexandru ION, Alexandra Marina BARBU
 Premiu obținut: Diplomă de excelență

- ✓ Participare la Festivalul de Transfer Tehnologic TETRAFEST 2025, 9–11 octombrie 2025, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.
 - *Advancing Sustainable Construction: Optimizing Poured Earth Materials For Structural Performance And Durability*, autori: Gruin Aurelian, Baeră Cornelia, Bolborea Bogdan, Vasile Ana-Cristina, Ion Alexandru, Barbu Alexandra Marina.
 - Poster transmis și acceptat spre prezentare: octombrie 2025;
- ✓ Participare la Festivalul internațional de inovare și transfer tehnologic, ediția a II-a, innoCENTA 2025, 6-7 noiembrie 2025, Timișoara
 - *Mechanical Evolution And Dimensional Stability Of Lignosulfonate-Enhanced Earth Mixtures: Experimental Insights*, autori: Aurelian Gruin, Cornelia Baera, Bogdan Bolborea, Ana-Cristina Vasile, Alexandru Ion, Alexandra Marina Barbu.
 - Prezentare orală Aurelian Gruin și Bogdan Bolborea;
 - Poster transmis și acceptat spre prezentare: noiembrie 2025;
 - Premiu: medalie de argint, diplomă de excelență oferită de Asociația Generală a Inginerilor din România Filiala Timiș, diplomă de excelență și medalie de aur oferită de INMA.
- ✓ Participarea la Târgul de Invenții Euro Politehnicus, 21-23 noiembrie 2025, București
 - *Advancing Sustainable Construction: Optimizing Poured Earth Materials For Structural Performance And Durability*, autori: Aurelian Gruin, Cornelia Baeră, Bogdan Bolborea, Ana-Cristina Vasile, Alexandru Ion, Alexandra Marina Barbu.
 - Poster transmis și acceptat spre prezentare: noiembrie 2025;
- ✓ *Participare la Festivalul de Transfer Tehnologic TETRAFEST 2025, 9–11 octombrie 2025, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.*
 - Titlul lucrării: *Cutting-Edge Engineering Solutions For Sustainable Construction Through Efficient Use Of Local Industrial Byproducts*

Autori: Baeră Cornelia, Gruin Aurelian, Vasile Ana-Cristina, Bolborea Bogdan, Ion Alexandru, Varga Luiza, Barbu Alexandra Marina

Tip prezentare: Poster

- ✓ *Festivalul internațional de inovare și transfer tehnologic, ediția a II-a, innoCENTA 2025, 6-7 noiembrie 2025, Timișoara (în cadrul conferinței internaționale TIMA 2025: "Innovative Technologies for Joining Advanced Materials")*
 - Titlul lucrării: *Experimental Validation of Sustainable Mortar Prototypes using Local Industrial Byproducts*

Autori: Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Ana-Cristina Vasile, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion, Alexandra Marina Barbu, Luiza Varga

Premiu obținut: Medalia de Argint și Diplomă de excelență oferită de INMA

- ✓ *Târgul de Invenții Euro Politehnicus, 21-23 noiembrie 2025, București*
 - Titlul lucrării: *Cutting-Edge Engineering Solutions For Sustainable Construction Through Efficient Use Of Local Industrial Byproducts*

Autori: Cornelia Baeră, Aurelian Gruin, Ana-Cristina Vasile, Bogdan Bolborea, Alexandru Ion, Luiza Varga, Alexandra Marina Barbu

Premiu obținut: Medalia de Aur

Proiectul PN 23 35 05 01

Premii obținute în cadrul saloanelor de invenție la care s-a participat în anul 2025:

- ✓ **Salonul de Invenție InventCor 2025 – Deva, România:**
 - **Innovation Award și Medalia de aur** pentru lucrarea: SMART AND ECO-INNOVATIVE COMPOSITE MATERIALS: INTEGRATING SELF-CLEANING CAPABILITIES AND ADVANCED RESISTANCE TO MICROORGANISMS FOR SUSTAINABLE APPLICATIONS, autori: Alexandra Csapai, Adrian-Victor Lăzărescu, Andreea Hegyi

- **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: SMART AND ECO-INNOVATIVE COMPOSITE MATERIALS: INTEGRATING SELF-CLEANING CAPABILITIES AND ADVANCED RESISTANCE TO MICROORGANISMS FOR SUSTAINABLE APPLICATIONS, autori: Alexandra Csapai, Adrian-Victor Lăzărescu, Andreea Hegyi
- **Certificat de excelență din partea UPT** pentru lucrarea: SMART AND ECO-INNOVATIVE COMPOSITE MATERIALS: INTEGRATING SELF-CLEANING CAPABILITIES AND ADVANCED RESISTANCE TO MICROORGANISMS FOR SUSTAINABLE APPLICATIONS, autori: Alexandra Csapai, Adrian-Victor Lăzărescu, Andreea Hegyi
- **EDUROD Special Award** pentru lucrarea: COMPRESSIVE STRENGTH OF GEOPOLYMER PASTE WITH ADDITIONS AT DIFFERENT TEST AGES, autori: Brăduț-Alexandru Ionescu, Carmen Teodora Florean, Mihail Chira, Tudor Panfil Toader, Adrian-Victor Lăzărescu
- **Certificat de excelență din partea ICECHIM** pentru lucrarea: COMPRESSIVE STRENGTH OF GEOPOLYMER PASTE WITH ADDITIONS AT DIFFERENT TEST AGES, autori: Brăduț-Alexandru Ionescu, Carmen Teodora Florean, Mihail Chira, Tudor Panfil Toader, Adrian-Victor Lăzărescu
- **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: COMPRESSIVE STRENGTH OF GEOPOLYMER PASTE WITH ADDITIONS AT DIFFERENT TEST AGES, autori: Brăduț-Alexandru Ionescu, Carmen Teodora Florean, Mihail Chira, Tudor Panfil Toader, Adrian-Victor Lăzărescu
- **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: THE INFLUENCE OF EXTERNAL RISKS IN THE SENSITIVITY ANALYSIS OF CONSTRUCTION WORKS, autor: Mircea-Iosif Rus
- **Diploma și premiu special din partea Asociației Inventatorilor din Serbia** pentru lucrarea: THE INFLUENCE OF EXTERNAL RISKS IN THE SENSITIVITY ANALYSIS OF CONSTRUCTION WORKS, autor: Mircea-Iosif Rus

✓ **European Exhibition of Creativity and Innovation EUROINVENT 2025– Iasi, România:**

- **Diploma și medalia de Bronz** pentru lucrarea: The influence of external risks in the sensitivity analysis of construction works, Autori: Mircea-Iosif RUS
- **Diploma și medalia de Argint** pentru lucrarea: Optimizing the durability and resistance of smart-eco-innovative geopolymer materials - performance and valorisation, Autori: Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Mircea-Iosif RUS
- **Diploma și PREMIU SPECIAL din partea INVENTCOR** pentru lucrarea: Optimizing the durability and resistance of smart-eco-innovative geopolymer materials - performance and valorisation, Autori: Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA, Mircea-Iosif RUS

✓ **The 10th International Invention Innovation Competition in Canada, iCAN 2025**

- **Diploma și medalia de aur** pentru lucrarea: Optimizing the durability and resistance of smart-eco-innovative geopolymer materials - performance and valorisation, autori: Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Mihail CHIRA
- **Diploma și medalia de argint** pentru lucrarea: The influence of external risks in the sensitivity analysis of construction works, autor: Mircea-Iosif RUS

✓ **Forum Tehnologic „Oltenia TechFest”, Târgu Jiu:**

- **Diploma și medalia de aur** acordate din partea Universității „Constantin Brâncuși”, Tg. Jiu pentru lucrarea: From waste to paving – the environmental performance of geopolymer concrete pavements through LCA analysis, autori: Authors: Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU, Mircea-Iosif RUS (PN 23 35 05 01)
- **Diploma și Premiu Special din partea INVENTCOR** pentru activitatea de cercetare și inovare ca semn de apreciere a contribuției excepționale în promovarea cercetării și inovării la cel mai înalt nivel pentru Adrian-Victor Lăzărescu
- **Certificat de excelență acordat de către CORNELIUGROUP ASSOCIATION** pentru colectivul PN 23 35 05 01 - Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Andreea HEGYI, Alexandra CSAPAI, Brăduț Alexandru IONESCU, Tudor TOADER, Mihail CHIRA, Carmen FLOREAN, Andra BĂRAȘ, Cosmin CHIRILIANU, Mircea-Iosif RUS

- **Diploma și medalia de aur** acordate din partea Universității „Constantin Brâncuși”, Tg. Jiu pentru lucrarea: Economic Aspects of Green Concrete, autor: Mircea-Iosif RUS (PN 23 35 05 01)
 - **Diploma și premiu special din partea CORNELIUGROUP** pentru lucrarea: Economic Aspects of Green Concrete, autor: Mircea-Iosif RUS (PN 23 35 05 01)
 - **Premiu special din partea INOE 2000** pentru lucrarea: Economic Aspects of Green Concrete, autor: Mircea-Iosif RUS (PN 23 35 05 01)
- ✓ **EUROPOLITEHNICUS 2025 – International Innovation and Invention Show, 2nd Edition:**
- **Medalie de aur din partea ICECHIM** pentru lucrarea: Andreea HEGYI, Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Claudiu-Sorin DRAGOMIR, PETCU Cristian, Alexandra-Marina BARBU, Mircea-Iosif RUS, Tudor Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Carmen-Teodora FLOREAN, Brăduț-Alexandru IONESCU - PROCESS FOR PRODUCING AND ALKALINE-ACTIVATED FLY ASH-BASED GEOPOLYMER BINDER WITH SELF-CLEANING CAPACITY Patent application No. A/00487/29.10.2025
 - **Diplomă de excelență și medalia de aur din partea UTC-N** pentru lucrarea Andreea HEGYI, Adrian-Victor LĂZĂRESCU, Claudiu-Sorin DRAGOMIR, PETCU Cristian, Alexandra-Marina BARBU, Mircea-Iosif RUS, Tudor Panfil TOADER, Alexandra CSAPAI, Carmen-Teodora FLOREAN, Brăduț-Alexandru IONESCU - PROCESS FOR PRODUCING AND ALKALINE-ACTIVATED FLY ASH-BASED GEOPOLYMER BINDER WITH SELF-CLEANING CAPACITY Patent application No. A/00487/29.10.2025

Proiectul PN 23 35 06 01

Metodologia de evaluare a conectivității infrastructurii verzi-albastre a zonei metropolitane Râmnicu-Vâlcea este o metodologie inovativă și poate fi aplicată la nivelul zonelor metropolitane din marile orașe din România

8. Aprecieri asupra derulării programului și propuneri:

Proiectul PN 23 35 01 01

Proiectul PN 23 35 01 01 s-a desfășurat conform planului de activități și s-au atins obiectivele de etapă prevăzute în fiecare din cele două faze.

Proiectul PN 23 35 02 01

Avându-se în vedere rezultatele obținute, cuantificate în:

- ✓ 1 articol ISI;
- ✓ 8 lucrări publicate în publicații indexate în baze de date internaționale;
- ✓ participarea la 10 manifestări științifice, din care 2 naționale și 8 internaționale;
- ✓ 10 rezumate, din care 8 în limba engleză și 2 în limba română;
- ✓ 5 medalii, din care 4 de aur și 1 de argint;
- ✓ 2 diplome de excelență;
- ✓ 9 postere, din care 8 în limba engleză și 1 în limba română;
- ✓ 2 comunicări orale, în limba română;
- ✓ 34 rețete/produse preliminare;
- ✓ 102 încercări de laborator pe cele 34 produse preliminare;
- ✓ 13 produse cu potențial responsiv din punct de vedere compozițional;
- ✓ 39 de serii de valori înregistrate privind emisiile de TVOC, absorbția de CO și absorbția de CO₂, pentru toate cele 13 produse de acoperire cu caracter responsiv;
- ✓ 1 stand experimental dezvoltat pentru determinarea în regim dinamic a proprietăților termice ale materialelor de construcție;
- ✓ 2 protocoale experimentale elaborate pentru testarea materialelor cu caracteristici termoizolatoare.
- ✓ 8 serii de valori ale concentrațiilor de Radon determinate prin monitorizare in situ, timp de câte 7 zile, în 8 spații rezidențiale din sectoarele 2, 3, 4 și 6 ale municipiului București;
- ✓ O analiză comparativă a valorilor concentrațiilor de Radon înregistrate pe parcursul monitorizărilor.

Se poate concluziona că **obiectivul proiectului pentru anul 2025**, referitor la dezvoltarea de produse, tehnologii, servicii inovative în corelare cu țintele propuse, cu aplicabilitate în domeniul construcțiilor sustenabile pentru integrarea exploratorie în obiectivele dezvoltării durabile și economiei circulare **a fost îndeplinit în întregime**, astfel se propune continuarea proiectului.

Proiectul PN 23 35 03 01

Concluziile generale ale fazei 7 au relevat faptul că pentru a putea stabili un prototip/produs optim este necesară o analiză multicriterială bazată pe cercetări teoretice a căror rezultate să fie confirmate ulterior de încercări de laborator. Astfel, în urma acestei analize multicriteriale și a testărilor efectuate s-a propus continuarea cercetărilor cu trei tipuri de produse (blocuri din argilă nearsă în diferite combinații de adaosuri vegetale).

Concluziile fazei 8 au evidențiat importanța testării elementelor structurale autoportante din materiale sustenabile tradiționale și nu doar a blocurilor din argilă nearsă, fapt datorat și lipsei de informații din literatura de specialitate cu privire la modul de comportare sub diverse solicitări a elementelor de acest tip.

Prin activitățile desfășurate s-a încercat să se asigure tot lanțul de la proiectarea și testarea compozițiilor la realizarea și testarea blocurilor din argilă până la realizarea și testarea elementelor autoportante la încercări statice care să evidențieze modul de comportare a acestora sub diferite solicitări pentru a se putea alege soluția optimă ținând cont de cât mai mulți factori posibili.

În urma desfășurării celor 2 faze (faza 7 și faza 8) și a subfazei 9.1 din cadrul proiectului PN 23 35 03 01, prin prisma activităților desfășurate (9.1, 9.2, 10.1, 11.1, 11.2, și 12.1), a țăintelor specifice propuse, cât și a rezultatelor obținute, considerăm faptul că obiectivul specific anului 2025 – O.S.3. *"Conceperea soluțiilor tehnice privind implementarea materialelor sustenabile tradiționale în dezvoltarea elementelor structurale autoportante"* a fost îndeplinit.

Atingerea țăintelor propuse, obținerea rezultatelor preconizate, cât și îndeplinirea livrabililor asociate fiecărei faze, respectiv subfază, creează cadrul favorabil pentru continuarea activităților de cercetare teoretică și aplicativă prevăzute pentru următoarele faze ale proiectului, contribuind astfel la creșterea calitativă și cantitativă a producției de cunoaștere la nivel național și internațional din domeniul cercetat în cadrul proiectului PN 23 35 03 01.

Fazele viitoare prevăzute în cadrul proiectului PN 23 35 03 01 au ca obiectiv specific (O.S.4.) Dezvoltarea transferului tehnologic și crearea premiselor favorabile în vederea diseminării rezultatelor în mediul economic, scopul principal fiind acela de a mobiliza și încurajarea mediul privat către Cercetare-Dezvoltare-Inovare (C-DI) prin diseminarea rezultatelor și prin acordarea sprijinului științific mediului privat.

Proiectul PN 23 35 04 01

Obiectivele programului derulat în anul 2025 au fost îndeplinite prin realizarea integrală a țăintelor asociate fazelor prevăzute în planul de implementare. Activitățile desfășurate au condus la obținerea unor rezultate științifice și tehnologice relevante, concretizate prin elaborarea a 3 rapoarte de fază, publicarea a 3 articole indexate Web of Science (Q4) și a unui articol Web of Science (Q1), transmiterea a 8 articole aflate în curs de publicare indexate Scopus, realizarea a 3 comunicări științifice, transmiterea a 3 rezumate și prezentarea a 11 postere în cadrul unor conferințe și saloane de invenție, finalizate prin obținerea a 9 premii și distincții.

Rapoartele științifice de cercetare teoretică și experimentală indică faptul că analizele multicriteriale realizate asupra prototipurilor de tip Eco-CCM/CP și Eco-Clay au permis validarea acestora în condiții de laborator, din perspectiva performanțelor mecanice, a comportării în timp și a caracteristicilor critice de material și produs pentru construcții. Corelarea rezultatelor experimentale cu cerințele funcționale specifice aplicațiilor reale a condus la confirmarea direcțiilor de dezvoltare stabilite în etapele anterioare, precum și la creșterea gradului de maturitate tehnologică a soluțiilor propuse.

În cadrul acestei etape, cercetările privind materialele Eco-CCM și produsele Eco-CP au fost extinse prin integrarea rezultatelor obținute în etapele preliminare cu previzionarea comportamentului acestora în condiții apropiate de producția industrială. Analizele comparative și investigațiile avansate au fundamentat demararea procesului de transfer tehnologic, prin identificarea avantajelor tehnologice, a limitărilor potențiale și a parametrilor critici care necesită optimizare în vederea adaptării la fluxuri de producție industriale.

În paralel, cercetările asupra materialelor de tip Eco-Clay au vizat analiza detaliată a compoziției, structurii și comportamentului mecanic al elementelor realizate din pământ turnat, utilizând inclusiv tehnici avansate de investigare nedistructivă. Rezultatele obținute susțin fezabilitatea utilizării acestora în aplicații de construcții sustenabile și fundamentează evaluarea posibilității de realizare a transferului tehnologic către mediul antreprenorial.

Un rezultat major al etapei îl constituie fundamentarea și înregistrarea a două cereri de brevet, direct corelate cu tematica de cercetare și cu soluțiile tehnice dezvoltate, care vizează atât compoziții inovative, cât și procedee de eco-generare a materialelor pentru construcții. Aceste demersuri confirmă caracterul aplicativ și inovativ al programului și creează premisele valorificării rezultatelor obținute.

În concluzie, stadiul de implementare al programului în anul 2025 corespunde obiectivelor propuse pentru această etapă, iar rezultatele obținute sunt favorabile și relevante pentru continuarea cercetărilor. În acest context, se propune continuarea programului cu etapa următoare, având ca obiectiv principal evaluarea aprofundată și operaționalizarea transferului tehnologic către mediul antreprenorial, prin adaptarea prototipurilor validate la cerințele producției industriale și la condițiile pieței de profil.

Proiectul PN 23 35 05 01

Concluziile generale ale Fazei 10 evidențiază faptul că materialele geopolimere smart-eco-inovative dezvoltate în cadrul proiectului dispun de un potențial tehnologic, economic și științific ridicat și sunt aliniate cu direcțiile strategice europene și globale privind sustenabilitatea, economia circulară și digitalizarea infrastructurilor. Proiectul a creat o bază solidă pentru tranziția de la cercetarea de laborator către transferul tehnologic, a identificat direcțiile optime de protejare a proprietății intelectuale și a conturat mecanismele principale de valorificare industrială. În ansamblu, Faza 10 reprezintă un pas decisiv în maturizarea tehnologică a soluțiilor dezvoltate și în integrarea acestora într-un cadru coerent de inovare, cu impact direct asupra competitivității sectorului materialelor de construcții și asupra tranziției către o economie durabilă în România.

Subfaza dedicată proiectării, realizării și validării prin testarea prototipului la scară reală a prefabricatelor mici de tip pavele din material geopolimer activat alcalin pe bază de cenușă de termocentrală, cu și fără strat de uzură cu adaos de TiO_2 , a permis obținerea unui ansamblu coerent de rezultate științifice, tehnologice și aplicative, care confirmă fezabilitatea soluției propuse și relevanța acesteia pentru domeniul construcțiilor sustenabile. Activitățile desfășurate au acoperit întregul lanț de la proiectarea compozițiilor până la validarea prototipurilor în mediu relevant, asigurând o abordare integrată, în concordanță cu obiectivele asumate prin Programul Nucleu. Subfaza a creat o bază solidă pentru continuarea activităților de cercetare-dezvoltare în vederea optimizării tehnologice, extinderii domeniilor de aplicare și implementării la scară industrială.

Odată cu prezentarea rezultatelor obținute în cadrul celor două faze de cercetare, și ca urmare a recalibrării graficului de execuție și a corelării cu dinamica activităților de cercetare (prin Subfaza 11.1) din cadrul PN 23 35 05 01, se consideră îndeplinit obiectivul specific O.S.3., care a avut ca scop *Optimizare compozițională și funcțională cu validare în condiții de laborator a materialelor compozite geopolimere smart-eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganisme și care valorifică deșeuri/subprocese industriale în condiții de adaptare la specificul național de materii prime.*

La finalizarea fazelor se consideră că au fost îndeplinite în întregime activitățile (A.3.1.-A.3.3. și A.4.1.1), precum și țintele propuse și au fost obținute rezultatele preconizate, iar livrabilele asociate fiecărei faze derulate au fost îndeplinite.

Prin urmare, se crează astfel cadrul favorabil pentru continuarea activităților de cercetare teoretică și dezvoltare a activităților de cercetare aplicativă și inovare prevăzute pentru următoarele faze ale proiectului, rezultatele obținute contribuind în mod semnificativ la creșterea calitativă și cantitativă a producției de cunoaștere la nivel național și internațional.

Direcțiile viitoare de cercetare care se vor realiza în cadrul programului PN 23 35 05 01 vor avea în vedere continuarea obiectivului specific O.S.4. - Realizarea și validarea produselor prefabricate mici din materiale compozite geopolimere smart-eco-inovative, cu capacitate de autocurățare, rezistență sporită la microorganisme și care valorifică deșeur/subproduse industriale, din punct de vedere a funcționalității și conformității cu domeniul de utilizare propus, în scopul generării de soluții care pot fi oferite agentului economic.

Proiectul PN 23 35 06 01

Programul, inclusiv proiectul PN 23 36 06 01, s-au derulat în bune condiții, fără sincope. Activitățile desfășurate au condus la predări de calitate care pot constitui suport important pentru publicarea de articole ISI și pentru obținerea unor rezultate vizibile în derularea programului. Ca și propuneri, se evidențiază continuarea proiectului PN 23 35 06 01, conform Planului de realizare aprobat în cadrul contractului.

DIRECTOR GENERAL,
*CS I, Conf. univ. dr. ing. habil. Claudiu-Sorin
DRAGOMIR*

DIRECTOR DE PROGRAM,
*CS III, Dr. ing., ec. Alexandra-Marina
BARBU*

DIRECTOR ECONOMIC,
Ec. Sultana FORTE