## Programul PNCDI III : Bridge Grant (Transfer de cunoastere la agentul economic)

Titlul proiectului: Imbunatatirea tehnologiei de fabricatie a caramizilor "eco-friendly"

Cod: PN-III-P2-2.1-BG-2016-0203

Numar contract: 71BG/2016

Perioada: Ianuarie - Noiembrie 2018

**RAPORT SINTETIC**

**Obiectivul etapei:** Optimizarea rețetelor existente si caracterizarea microstructurala (continuare). Analiza detecției fisurilor de suprafata si de interior in peretii exteriori ai blocurilor ceramice, evaluarea impactului asupra mediului si analize de cost-beneficiu

Componenta consortiului:

* Coordonator (CO): UNIVERSITATEA TEHNICA DIN CLUJ NAPOCA (UTCN)
* Partener 1 (P1): INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTATE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE (INCDTIM)
* Partener 2 (P2): CEMACON SA

**CUPRINSUL RAPORTULUI STIINTIFIC SI TEHNIC- in extenso**

1. Obiectivele generale.
2. Obiectivele etapei III.
3. Rezumatul fazei.
4. Descrierea științifică și tehnică, cu punerea în evidență a rezultatelor fazei și gradul de realizare a obiectivelor.
5. Concluzii.
6. Bibliografie.

***Rezumatul fazei:***

In etapa a III-a s-au produs eșantioane ceramice cu compoziție îmbunătățita (continuare etapa II) prin adaos de materiale reciclate si formatori de pori, in diferite procente (*Act. 3.1-3.3*). Acestea au fost caracterizate atât din punct de vedere fizico-mecanic, structural cat si prin prisma economiei de material si preț (Act. 3.1-3.5 si Act. 3.8 – 3.9). O caracterizare in baza codurilor de proiectare antiseismica si a celor de proiectare a clădirilor eficiente energetic (Act. 3.10-3.11), au condus la identificarea posibilităților de exploatare in constructii (Act. 3.12). In cadrul Activităților 3.1-3.3 s-au confecționat epruvete cu adaos de agenți de porozitate, pentru a selecta soluțiile optime din punct de vedere compozițional. In vederea economisirii consumului de energie s-au corelat curbele de ardere in funcție de materia prima utilizata. Epruvetele au fost apoi analizate din punct de vedere structural, fizico-mecanic si termic (act. 3.4-3.5). De asemenea s-a realizat linia experimentala de termografie de detecție sincrona, cu identificarea tiparului termic specific diferitelor tipuri de defecte (de suprafața sau interne) pentru recunoașterea (semi) automata a acestora (Act. 3.6-3.7).

Rezultatele obținute in cadrul etapei a III-a sunt prezentate detaliat in*Raportul stiintific si tehnic – in extenso.*