



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-  
DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI  
MOLECULARE**

Str. Donat 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



## **RAPORT DE DEPLASARE**

**Destinația:**

CERN, Geneva, Elvetia

**Perioada:**

28.09.2019 – 04.10.2019

**Scopul deplasării:**

- (i) Participare la intalnirea „Tile Upgrade Steering Committee” cu ATLAS Executive Board privind stadiul programului de upgrade a Tile Calorimeter (29 – 30.09.2019);
- (ii) Participare la Conferinta „Tile Calorimeter Week” si prezentarea lucrarii „Drawer Mechanics, Tools and Services, Status and plans” in cadrul sesiunii Phase II Upgrade (01 – 04.10.2019);
- (iii) Participare la intalnirea „Tile Calorimeter Institute Board” ca Responsabil al clusterului ATLAS-Romania pentru detectorul Tile Calorimeter (03.09.2019).

**Proiect:**

CRESC - INCDTIM

**Rezumat:**

Etapa doua a programului de upgrade al calorimetrului hadronic Tile Calorimeter parte a experimentului ATLAS-LHC de la CERN Geneva constă în înlocuirea electronicii existente cu o nouă electronică, complet digitizată. INCDTIM Cluj-Napoca ca parte a clusterului ATLAS-Romania, este angajat în proiectele de cercetare-dezvoltare și realizare a noii electronici „on-detector” a Tile Calorimeter, așa cum este stipulat în documentele „*ATLAS Tile Calorimeter Phase-II Upgrade - Technical Design Report*” (ATL-TDR-028) și „*Addendum 22 la Memorandum of Understanding for Tile Calorimeter Phase-II Upgrade*”. INCDTIM Cluj Napoca, prin Gabriel Popeneciu, asigură coordonarea activităților de C-D și implementare a mecanicii suport pentru electronica on-detector. Pe langa aceste activitati INCDTIM este implicat si in productia (i) mecanicii mini-drawer, (ii) liniei de asamblare, testare si certificare a mini-drawerelor, (iii) echipamentelor de instalare a noii electronici in detectorul ATLAS si in (iv) productia, testarea, certificarea si integrarea unor placi electronice, HV Active dividers, din componenta blocurilor PMT.

Valoarea totala a contributiei INCDTIM in cadrul *Tile Calorimeter Phase-II Upgrade* este de peste 1.300.000 CHF. Aceasta suma include producerea, in perioada 2019 – 2022, a urmatoarelor livrabile:

- 170 mechanical super-drawers (WBS 4.1.1);
- servicii electrice si racire pentru 256 super-drawere (WBS 4.1.2);
- dispozitive de manipulare mini-drawere (WBS 4.1.3)
- 11.000 placi electronice HV Active dividers;
- linie de asamblare mini-drawere (WBS 4.7.3);
- echipamente de certificare super-drawere (WBS 4.7.2);

- echipamente de instalare a noii electronici in modulele Tile Calorimeter (WBS 4.8.2).

**Scopul deplasării:**

i) In cadrul intalnirii grupului „Tile Upgrade Steering Committee” cu ATLAS Executive Board am prezentat stadiul activitatilor de pregatire a productiei componentelor mecanice ce urmeaza a fi lansate in fabricatie la INCDTIM Cluj si IFAE Barcelona.

ii) Lucrarea „Drawer Mechanics, Tools and Services, Status and plans” sustinuta in cadrul sesiunii Phase II Upgrade (01.10.2019) a conferintei „Tile Calorimeter Week” a prezentat stadiul actual al activitatilor in care este implicat institutul (<https://indico.cern.ch/event/851077/>).

iii) In cadrul sedintei „TileCal Institute Board (<https://indico.cern.ch/event/850760/>) au fost discutate aspectele generale ale colaborarii fiind adoptate documentul „TileCal Management Report - Budget, Organisation, Plans, Issues, Meetings”.

7.10.2019

Gabriel Popeneciu