



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI ȘI RADIAȚIEI
ATOMIȘTILOR 409, P.O. Box: MG-36, Măgurele, jud. Ilfov, 077125
ROMANIA

Tel: 4021 457 44 89, Fax: 4021 457 42 43

Contractul nr.: 4 N/2016

**Proiectul: PN 16 47 01 02 “ Sinteza, procesarea si caracterizarea micro-si nano-structurilor
si nanomaterialelor realizate prin tehnici laser, plasma sau radiatii “**

**Faza nr. 28 Accelerarea de nano/microparticule levitate in plasma de catre un fascicul de
electroni**

Termen: 15.11.2017

Responsabil faza: CS I Dr. Catalin Ticos

Prezinta: CS I Dr. Catalin Ticos

Abstract

Faza nr. 28/2017 este continuarea activitatilor din faza 27/2017 si consta in accelerarea de microparticule levitate intr-o plasma de radio-frecventa (rf) in urma impactului cu un fascicul de electroni de 14 keV. Microparticulele au fost vizualizate din doua directii folosind o camera rapida Photron si au fost iluminate in cu o dioda laser de 20 mW cu lungimea de unda de 635 nm. In experimentele cu vizualizare din lateral am folosit microparticule de plastic (melamina formaldehidica-MF) de 11 μm iar in cele cu vizualizare de sus de 6 μm . Presiunea gazului de argon in camera de interactie a fost intre 75 si 130 mTorr la o putere de 1W aplicata pe electrozii rf. Am determinat traiectoriile parcurse de microparticule dupa perioade diferite de timp prin tehnica Particle Tracking Velocimetry (PTV).