



TISKOVÁ ZPRÁVA

ELI Beamlines uzavřelo smlouvu s dodavatelem unikátního laseru

Představitelé ELI Beamlines uzavřeli smlouvu s americko-evropským konsorciem na dodávku unikátního 10petawattového laserového systému, který bude jednou z klíčových technologií výzkumného centra ELI Beamlines, budovaného v Dolních Břežanech. Americká společnost National Energetics spolu s Livermore Laboratory dodá obří laser, litevská firma Ekspla doplní dílčí čerpací lasery a německá firma Schott připravuje nejkritičtější část systému – laserovou optiku. Dohodu podepsali představitelé ELI Beamlines, Fyzikálního ústavu AV ČR, Akademie věd ČR a dodavatelů za přítomnosti amerického velvyslance Andrew Schapira v jeho rezidenci v Praze.

„Desetipetawattový systém by měl být dodán v polovině roku 2017, do konce roku bude zvyšován výkon laseru a celé zařízení bude plně funkční do konce roku 2017,“ říká manažer projektu ELI Roman Hvězda. Laser bude využívat nejmodernější laserové a optické technologie a poskytne nejintenzivnější světelné pulsy dosud generované v laboratoři (10 PW = 10 000 000 000 000 000 W), jejichž intenzita bude přibližně desetkrát větší než hodnoty dosahované pomocí nynějších laserů. Takovéto světelné pulsy budou k dispozici jedenkrát za minutu, přičemž každý puls bude obsahovat energii 1,5 kJ a jeho délka bude přibližně 150 fs (1 fs = 10^{-15} s). Půjde tedy o 10-PW laserový systém s nejvyšší energií na světě.

„Tato událost představuje důležitý milník nejen v projektu ELI Beamlines. Navržený laser bude totiž jedinečným nástrojem, který napomůže evropské a celosvětové vědecké komunitě pokročit ve znalostech v oblasti fyziky ultrasilných polí. Jsme velmi potěšeni, že na jedné z nejdůležitějších částí celého laserového centra můžeme spolupracovat s firmami,



které patří v oblasti laserových a optických technologií k celosvětovým špičkám,” říká ředitel Fyzikálního ústavu AV ČR prof. Jan Řídký. „Existuje velká šance, že se na centrum ELI začnou nabalovat další firmy, že v Dolních Břežanech začnou vznikat klastry zabývající se hi-tech technologiemi,” dodává předseda AV ČR prof. Jiří Drahoš.

Mezi projekty týmu ELI Beamlines, které počítají s využitím tohoto laseru, jsou například experimenty v oblastech laboratorní astrofyziky, fyziky ultrasilných polí, kvantové elektrodynamiky v souvislosti s počátečním měřením struktury vakua, urychlování částic a nelineární fyziky plazmatu.

Připravily: Fyzikální ústav AV ČR a Odbor mediální komunikace Kanceláře AV ČR