



Matfyz topí laserem

(tisková zpráva)

Praha, 30. 5. 2013 – Výrazná úspora chladicí vody a snížení nákladů na vytápění budovy MFF UK představují dva základní přínosy systému OCTOPUS. Hlubinné vrtý ve spojení s unikátní řídicí elektronikou se v prvním provozním pololetí plně osvědčily.

Výkonné lasery, pece pro přípravu vzorků nebo elektronové mikroskopy v budově Ke Karlovu 5 vyžadují při provozu účinné chlazení. Odpadní teplo se až donedávna ztrácelo spolu s vodou bez užitku v kanalizaci. Teď je MFF UK využívá díky systému **OCTOPUS** (Oběh Chlazení a TOPení Úsporně) k vytápění. Chobotnice potrubí spojuje 27 hlubinných vrtů s navazující technologií vytápění a chlazení. Celek řídí sofistikovaná elektronika s ohledem na čtyři definované provozní režimy. „*S mírnou nadsázkou můžeme říct, že Matfyz si přitápí pomocí laserů,*“ okomentoval projekt děkan fakulty prof. Jan Kratochvíl.

Jen za první kvartál letošního roku ušetřil OCTOPUS 3 000 m³ chladicí vody a současně snížil spotřebu plynu nutného pro vytápění objektu zhruba o čtvrtinu. „*Vzhledem k tomu, že systém ještě prochází optimalizací a napojují se na něj další zařízení, nejsou tato čísla konečná. Dosažené úspory by mohly být vyšší,*“ zhodnotili první provozní výsledky Michal Fryš ze společnosti GEROTop a Ing. Vít Mráz ze společnosti Tronic Control, která navrhla a dodala řídicí elektroniku.

Díky systému OCTOPUS získaly zainteresované subjekty zcela nové zkušenosti. „*Hodně jsme se na projektu naučili. Jeho realizace rozšířila naše technické možnosti a dovednosti,*“ konstatoval Ing. Mráz. Úspěšný projekt zároveň dokládá, že významných úspor lze dosáhnout vhodným využitím stávající technologie, aniž by bylo nutné hledat prvoplánově „ekologická“ řešení. „*OCTOPUS má za sebou zatím jen krátkou provozní historii a s definitivním hodnocením bych počkal až na další výsledky, nicméně pokud nenastanou žádné komplikace, investice by se měla ve formě úspor v dlouhodobějším horizontu vrátit. Navíc nás těší, že jsme mohli v rámci fyzikální sekce realizovat tak unikátní projekt z vlastních finančních zdrojů,*“ shrnul sekční proděkan prof. Vladimír Baumruk.

OCTOPUS vznikl z iniciativy fyzikální sekce MFF UK s morální podporou rektorátu Univerzity Karlovy. Celá instalace byla dokončena v průběhu loňského roku. Vrty samotné realizovala firma GEROTop, řídicí systém včetně strojovny a internetového rozšíření firma Tronic Control.

Fungování a provoz matfyzické úsporné chobotnice může sledovat kdokoliv na webu fakulty www.mff.cuni.cz.

OCTOPUS – základní technické parametry

Počet hlubinných vrtů: 27 (z toho 2 kontrolní)

Hloubka vrtů: 135 metrů

Instalovaný tepelný výkon: 270 kW

Instalovaný chladicí výkon: 200 kW

Řídicí systém: TRONIC 2000

Pro bližší informace kontaktujte:

Luboš Veverka, vedoucí Oddělení mediální komunikace

tel.: +420 221 911 660

lubos.veverka@mff.cuni.cz

Matematicko-fyzikální fakulta UK

Matematicko-fyzikální fakulta UK je respektovanou školou, která se v hodnocení vědeckých institucí v České republice zpravidla umísťuje na 1. místě. Slovo "Matfyz" je považováno za synonymum pro excelenci ve vědě i výuce. Absolventy MFF UK naleznete v mnoha špičkových firmách (Facebook, Oracle, Generali, Ernst&Young) i na věhlasných světových univerzitách (Oxford, Cambridge, Wyoming, Chicago a další). Kromě kvalitního základu poskytuje fakulta přístup k nejnovějším poznatkům, garantuje účast ČR v mezinárodním výzkumném ústavu ILL v Grenoblu, umožňuje experimentovat na Terstském synchrotronu, má významný podíl v CERNu, je mentorem prestižního Google Summer of Code, významná je podpora talentovaných studentů v oblasti aplikované matematiky ve spolupráci s RSJ, jednou z největších firem na světových finančních trzích. Novinkou je chystané zahájení paralelní výuky bakalářského programu Informatika v anglickém jazyce. Buďte v té nejlepší společnosti!

Univerzita Karlova

Univerzita Karlova byla založena v roce 1348 jako první univerzita na sever od Alp a na východ od Paříže a patří mezi nejstarší světové univerzity. V současnosti má 17 fakult (14 v Praze, 2 v Hradci Králové a 1 v Plzni), 3 vysokoškolské ústavy, 6 dalších pracovišť pro vzdělávací, vědeckou, výzkumnou, vývojovou, další tvůrčí činnost a pracoviště pro poskytování informačních služeb, 5 celouniverzitních účelových zařízení a rektorát jako výkonné pracoviště řízení UK. Univerzita je nejvýkonnější vědeckou institucí v ČR, jak ukazuje např. hodnocení vědeckých výstupů Radou pro výzkum, vývoj a inovace. S bez mála půl milionem bodů, podle aktuálně platné státní Metodiky hodnocení výsledků, vede UK před druhou institucí v pořadí s enormním náskokem. Univerzita má přes 7 800 zaměstnanců, z toho více než 4 000 akademických a vědeckých pracovníků. Na UK studuje téměř 54 000 studentů, což je zhruba jedna šestina všech studentů v ČR, kteří studují ve více než 300 akreditovaných studijních programech s 566 studijními obory. V bakalářských studijních programech studuje přes 21 000 studentů, v magisterských téměř 25 000 studentů a v doktorských 8 000 studentů. Více než 7 000 studentů jsou cizinci. Univerzitu ročně absolvuje přes 8 500

studentů, kteří tradičně patří ke skupině obyvatel ČR s nejnižší nezaměstnaností. Nejrozličnější kursy celoživotního vzdělávání ročně absolvuje přes 16 000 účastníků. Důraz klade univerzita i na mezinárodní spolupráci s prestižními vzdělávacími a vědeckými institucemi. UK uzavřela celkem 450 bilaterálních smluv a 192 mezinárodních partnerských smluv se zahraničními univerzitami.

Klíčová slova: Matfyz, MFF, Univerzita Karlova, úspory, úspora, technologie, chlazení, topení, ekologie, fyzika