

Evropská kosmická agentura a průmyslový audit České republiky

V souvislosti s probíhajícím jednáním o vstupu České republiky do Evropské kosmické agentury (ESA) byl ve dnech 10. až 12. října 2007 provedený průzkum možností českého průmyslu podílet se na zakázkách pro evropské kosmické projekty. Tento průzkum je klíčovým ukazatelem schopností a kapacit země vyrovnat se s požadavky na špičkovou technologii a kvalitu produktů a služeb vyžadovaných pro kosmickou techniku i pro pozemní využití aplikací kosmonautiky. Jeho výsledek významným způsobem ovlivní rozhodování Rady ESA. To je vrcholný řídicí orgán agentury, v němž jsou zastoupeny všechny její členské země, jejichž jednomyslný souhlas je nutný pro přijetí každého nového člena.

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 2]

KOSMICKÝ KURÝR - OBSAH ČÍSLA:

Evropská kosmická agentura a průmyslový audit České republiky	1
Fotoreportáž: průmyslový audit ESA v České republice	3
Cesta za snem	4
ESA Integrated Applications Promotion (IAP) Initiative	6
První česká firma získala zakázku ESA ...	7
Czech Space Office hlásí: tendry	7



Sředoškolská studentka Veronika Šimová „ochutnala“ v rámci letošního Světového kosmického týdne stav beztlíže. Více na stranách 4 a 5.

Kosmický kurýr

Elektronický měsíční zpravodaj vydávaný Czech Space Office.
Je distribuován ZDARMA. K odběru se lze přihlásit na e-mailové adrese info@czechspace.cz.
Na stejné adrese se také lze z předplatitelské databáze odhlásit.
Zodpovědný redaktor: Ing. Tomáš Příbyl.

[DOKONČENÍ ZE STRANY 1]

Organizaci celého průběhu auditu zajišťovalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) za přímé podpory České kosmické kanceláře (CSO). Průmyslový průzkum provedl pětičlenný odborný tým Evropské kosmické agentury. Jeho obsahem bylo posouzení kapacit a technologické úrovně vybraných podniků a organizací. Jejich složení bylo určeno na základě výběru provedeného z databáze firem a ústavů České kosmické kanceláře a z podkladů získaných jako odpověď na výzvu nominovat vhodné subjekty adresované rezortům školství, dopravy, průmyslu a obchodu, zemědělství, zdravotnictví, životního prostředí, obrany a Akademii věd ČR.

Vybraným 41 subjektům byla rozeslán informační dotazník a pozvánka na informační seminář o auditu. Semináře konaného 20. září 2007 na MŠMT se zúčastnili zástupci 32 organizací, kterým byla pracovníky ESA, CSO a MŠMT podána zevrubná informace o smyslu a průběhu auditu. Do vlastního auditního jednání pak vstoupilo celkem 29 českých firem a ústavů. Z nich bylo devatenáct výrobních, sedm servisních a softwarových a tři ústavy vědeckovýzkumné. Představení firem se z časových důvodů uskutečnilo hlavně formou prezentace a vyplněných dotazníků. Tyto podklady byly od velké většiny účastníků shromážděny v CSO a zaslány k prostudování do ESA týden předem. To umožnilo poskytnout většinu vymezeného času odpovědím zástupců firem na doplňující otázky pokládané členy týmu ESA. Zvláštní příležitost představit svých čtrnáct nejdůležitějších členů dostala Asociace leteckých výrobců (ALV) v souhrnné prezentaci, které byl vymezen trojnásobně delší čas než ostatním. Druhý den auditu byl vymezen pro prohlídky provozních kapacit vybraných institucí na místě. Postupně tým ESA za doprovodu pracovníků CSO a MŠMT navštívil společnosti Aero Vodochody, a.s., Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s. v Letňanech, První brněnská strojírna Velká Bíteš, a.s. a Frencken Brno s.r.o. kde se podrobně seznámil s výrobními a provozními možnostmi každé firmy.

Průběh tří dnů auditu byl velmi pracovní s intenzivním nasazením jak ze strany ESA tak pracovníků CSO a MŠMT. Díky dobré obsahové přípravě celé akce na které CSO dopředu spolupracovala s odpovědnými pracovníky ESA i organizačnímu zajištění a zázemí poskytnuté MŠMT proběhlo celé jednání bez potíží a velmi efektivně. Podle vyjádření vedoucího týmu ESA pana Pedra Baptisty z oddělení nových členských států ESA byla pro jeho tým návštěva velmi úspěšná. Všichni členové získali převážnou většinu potřebných podkladů, Vyžádané doplňky od některých firem shromáždí CSO do konce října a zašle auditnímu týmu ESA, aby mohl připravit hodnotící zprávu v plném rozsahu zadání. Ta bude předložena s vlastním doporučením dalšího postupu Radě ESA na jejím zasedání 12. až 13. prosince 2007 popřípadě v březnu 2008.

Fotoreportáž: průmyslový audit ESA v České republice



Česká středoškolačka Veronika Šimová „ochutnala“ v rámci Světového kosmického týdne 2007 stav beztlíže

„Cesta za snem...“

Kdo by si nechtěl vyzkoušet stav beztlíže a poznat tak pocity skutečných kosmonautů? Já jsem tuto šanci dostala díky projektu uspořádaného Mezinárodní asociací pro kosmický týden (WSWA) v rámci oslav 50. výročí vypuštění Sputniku, první umělé družice, na oběžnou dráhu Země. Přihlásit se bylo možné prostřednictvím národních koordinátorů (u nás ČKK). WSWA nakonec vybrala devět studentů z devíti různých zemí (Bahrajn, Česká republika, Čína, Itálie, Kolumbie, Nigérie, Norsko, Thajsko a USA).

A tak jsem se na začátku října vydala do Las Vegas, kde se 6. října konal parabolický let. A jak takový parabolický let probíhá?

Brzy ráno nás organizátoři odvezli do sídla společnosti Zero-G. Tady musel každý povinně vyplnit formulář o svém zdravotním stavu a potvrdit, že si je vědom rizik, která parabolický let obnáší. Poté nám asistenti přidělili kombinézy a vysvětlili nám, co se bude dál dít. Každý z účastníků také musí zhlédnout film o bezpečnostních pravidlech během letu, jinak ho nepustí na palubu letadla. Když jsme se tedy dozvěděli, co smíme a nesmíme dělat, abychom si vzájemně neublížili, a že 3 základní pravidla zní: 1) neskákat, 2) nekopat, 3) neplavat, mohli jsme nasednout do autobusu a nechat se odvézt na letiště, kde už na nás čekalo speciálně upravené letadlo. Jedná se o Boeing 727, nejsou zde žádná okénka, v zadní části se nachází pouze 36 sedadel. Zbytek letadla je rozdělen na tři barevné zóny - zlatou, modrou a stříbrnou, stejně tak i všech 35 pasažerů je rozděleno na tři skupiny. My jsme patřili do té modré. Po vzletu a dosažení určité letové hladiny jsme se přesunuli do jednotlivých zón a šlo se na věc.

Na doporučení našich instruktorů jsme si všichni lehli na záda, koukali na strop a nehýbali se. Nejprve nás totiž čekala ta méně příjemná část - prudké stoupání doprovázené přetížením kolem 1,8 G. Opravdu to nebyly zrovna příjemné pocity, člověku se začne hrnout krev do hlavy, ztěžka se mu dýchá a musí vydat neskutečnou námahu i na sebemenší pohyb prstem. Po pár vteřinách jsme ale začali pociťovat, že jsme stále lehčí a lehčí, byla tu totiž první parabola a s ní simulace gravitace na Marsu. V prvních několika vteřinách jsem se cítila absolutně zmatená, protože v tu chvíli můj mozek vůbec nechápal, co se děje. Po zkoordinování pohybů jsme všichni začali dělat kliky s tlesknutím. Všechny to ohromně bavilo, stačilo nám vyvinout úplně minimální množství síly (tady na Zemi je to oproti Marsu neuvěřitelná dřina).

[POKRAČOVÁNÍ NA STRANĚ 5]

[DOKONČENÍ ZE STRANY 4]

Přibližně po půl minutě začaly naše ruce i nohy opět těžknout a následovalo další stoupání. Teď už nás čekaly dvě paraboly s měsíční gravitací, mohli jsme si tak zahrát na Neila Armstronga a Buzze Aldrina a vyzkoušet si, jak se chodí po Měsíci. Zbýlých dvanáct parabol bylo věnováno jen stavu beztlíže. Je to nepopsatelný pocit. Ve stavu, kdy člověk nic neváží, se dají provádět věci při běžné gravitaci nemyslitelné - létání u stropu letadla, různá salta a přemety nebo třeba skákání po rukou hlavou vzhůru, a to vše bez jakéhokoli úsilí a námahy. Kromě nejružnějších akrobatických cviků jsme si házeli s míčem, chytali do pusy bubliny vody a bonbony MMs, kterými byl každý z nás vybaven. Přestože tam byla většina dospělých, všichni řádili jak malé děti.

Celý parabolický let trval zhruba hodinu a půl, přesto mi to připadalo jako chvilka a klidně bych brala ještě několik parabol navíc. Někteří jedinci se slabšími žaludky však už toho měli dost a déle by to asi nevydrželi (konečně jsem pochopila, proč se tomuhle letadlu říká „Vomit Comet“).

Z Ameriky jsem si odvezla spoustu skvělých zážitků a zkušeností a částečně jsem si tak splnila i svůj sen. Každému tedy doporučuji, pokud bude mít šanci zúčastnit se něčeho podobného, ať vůbec neváhá a bez obav do toho jde. Bude totiž mít na co vzpomínat po celý svůj život.

napsala Veronika Šímová, která reprezentovala Českou republiku



ESA Integrated Applications Promotion (IAP) Initiative

ESA pořádá dne 15. ledna 2008 ve svém středisku ESTEC v Nizozemí Information Day on ESA Integrated Applications Promotion (IAP) Initiative. Akce je určena pro zástupce kosmického i nekosmického průmyslu, poskytovatele služeb a jiné instituce.



Účelem akce je představit tento nový program ESA – INTEGRATED APPLICATIONS PROMOTION a popsat kroky, kterými se ho agentura chystá naplňovat. Samotný program IAP má za cíl podporovat vývoj tzv. integrovaných aplikací, kterými se zde rozumí služby budované a provozované na základě požadavků svých uživatelů, poskytované standardně na vysoké kvalitativní úrovni, s inovativním informačním obsahem a vytvářené pomocí nejen kosmických, ale i běžných technologií. Tyto služby by měly mít komplexní povahu v tom smyslu, že by integrovaly jednotlivé základní obory (vědy o vesmíru a Zemi, pozorování Země, telekomunikace, navigace, meteorologie, medicína ad.) a vytvářely tak novou přidanou hodnotu.

Program IAP je bezprostřední odpovědí ESA na výzvu Rady Evropské unie v Rozhodnutí o Evropské kosmické politice ze dne 22. května 2007: „Rada vítá společné úsilí ESA a Evropské unie o provádění iniciativ velkého rozsahu zaměřených na uživatele, jako je GMES nebo GALILEO, jakož i zahájení prací na zvýšení intenzity vývoje a využívání integrovaných aplikací souvisejících s vesmírem, včetně zejména družicových komunikačních služeb.“

Information Day on ESA Integrated Applications Promotion (IAP) Initiative:

<http://www.czechspace.cz/cs/system/files/IAPinitiativeInfoday1annoucement.pdf>

Rozhodnutí o Evropské kosmické politice:

<http://register.consilium.europa.eu/pdf/cs/07/st10/st10037.cs07.pdf>

Souhrnná prezentace programu IAP:

http://www.egos.esa.int/export/egos-web/others/Events/Workshop/ESAW-workshop-2007/day1-Session-1-0920-1045/ESAW-IAP_12JUN07.pdf

První česká firma získala zakázku ESA

Tender „Image Information Mining in Time Series“ vyhlášený Evropskou kosmickou agenturou (ESA) byl vyhodnocen a získalo jej konsorcium české firmy Iguassu Software Systems. Úkolem české firmy bude účast na vývoji a zprovoznění prototypových nástrojů pro systém KEO, které budou schopny automatického rozpoznání a analýzy praktických informací v sériích satelitních snímků. Vítězný tendr byl výsledkem spolupráce se zkušenějším partnerem, italskou firmou Advanced Computer Systems.

Informace o tendrech lze najít na webových stránkách ESA a také na stránkách České kosmické kanceláře. Díky ní se mohou Češi zapojit do evropských projektů kosmického výzkumu a vývoje ESA. Tento první úspěch České republiky v tomto oboru je důležitý krok k plnému členství ČR v ESA. ČR bude přijata teprve až přesvědčí, že její průmysl je schopen vyhrávat v kompetitivních tendrech celý český příspěvek do ESA (řádově 25 milionů Kč ročně).

Czech Space Office hlásí: tendry

AO5565/MICROWAVE PHOTONICS MILLIMETRE-WAVE GENERATION
AO5427/SENTINEL-1 PRODUCT DEFINITION AND INSTRUMENT PROCESSING FACILITY DEVELOPMENT
AO5578/SUPERCONDUCTING READ OUT FOR SUPERCONDUCTING TUNNEL JUNCTIONS
AO5588/OPEN CALL FOR NAVIGATION APPLICATION PROJECTS
AO5429/ DEVELOPMENT OF RADAR ALTIMETRY DATA PROCESSING IN THE OCEANIC COASTAL ZONE
AO5485/SECURITY DESIGN FOR THE CURRENT PDGS
AO5582/ARIADNA - ESA INTERACTION WITH ACADEMIA ON ADVANCED RESEARCH TOPICS
AO5502/AEROSOLS AND CLOUDS : LONG TERM DATABASE FROM SPACEBORNE LIDAR MEASUREMENTS
AO5425/ASSESSMENT OF PROPAGATION EFFECTS IN THE W FREQUENCY BAND FOR SPACE EXPLORATION
AO5509/A NOVEL APPROACH FOR WIDE-BAND SAR INTERFEROMETRY
AO5571/ALTIMETRIC MEASUREMENTS OF 2D OCEAN SURFACE CURRENTS
AO5491/NANOTECHNOLOGY SURVEY
AO5590/INTEGRATED CURRENT LIMITER
AO5560/CATALOGUE OF FAILURE DATA FOR SAFETY & DEPENDABILITY ANALYSIS - CFDA
AO5581/CONCURRENT ENGINEERING OF SPACE INSTRUMENTATION
AO5580/LEVELLING TABLE FOR THE LARGE SPACE SIMULATOR (LSS) MOTION SYSTEM (MS)