



## TÉMA ČÍSLA: ENERGETIKA V 6. A 7. RP:

- Čeká nás nástup třetí průmyslové revoluce?
- Společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík
- ENVIROS: čtyři účasti v energetických projektech 6. RP
- Úspěšnost ČR v projektech 6. RP – Udržitelné energetické systémy
- Reakce českého průmyslu na výzvy 6. tematické priority 6. RP

## ■ SPOLEČNÉ VÝZKUMNÉ CENTRUM EK V ROCE 2008



Účast českých výzkumníků a společností v energetických programech 6. RP nebyla nijak závratná. Může být otázkou, proč tomu tak je. V ČR možná působí názor, že v prostředí absolutních politických preferencí „velké“ energetiky není perspektivní zabývat se „okrajovými“ segmenty tohoto oboru, například rozptýlenými zdroji energie, spoluprací páteřních sítí s „malými“ a lokálními systémy zdrojů, přenosu, využití a akumulace energie a zejména alternativními a obnovitelnými zdroji energie. Právě v oblasti zvyšování povědomí odborníků i veřejnosti o této problematice se v 6. RP z českých zástupců nejvýrazněji uplatnila společnost ENVIROS, s. r. o.

## Stalo se...

### JAK USCHOVAT TEPLU?

Technologické centrum pořádalo 14. března 2008 odbornou mezinárodní konferenci „Akumulace tepla“. Konference se konala v prostorách Modré posluchárny



O rakouských zkušenostech s akumulací tepla referoval Wolfgang Streicher z TU Graz

Foto B. Koč

problémem akumulace zabývají. Přednášky předních evropských odborníků byly určeny pro projektanty, odborníky z výzkumu a praxe v oblasti akumulace tepla a využití obnovitelných zdrojů energie, především z Prahy, ale i dalších regionů. V průběhu konference byla představena i témata aktuálních výzev pro výzkum a vývoj 7. RP v oblasti energetiky. Účastníci byli seznámeni i s dalšími aktivitami Technologického centra v oblasti transferu technologií – především zapojením v nové evropské síti pro podporu podnikání, inovací a transferu technologií Enterprise Europe Network, jejíž činnost byla zahájena v rámci projektu BISONet v ČR 1. ledna 2008. Technologické centrum je koordinátorem tohoto projektu a má v celé republice ještě 10 regionálních partnerů. Podrobnosti o projektu lze nalézt na adrese [www.enterprise-europe-network.cz](http://www.enterprise-europe-network.cz).

Univerzity Karlovy a zúčastnili se jí odborníci z Dánska, Rakouska, Německa a Turecka, převážně řešitelé úkolů Mezinárodní energetické agentury (IEA), které se

EVA KUDRNOVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, KUDRNOVA@TC.CZ

### DESCARTESOVY CENY 2007

Ceny za evropskou vědu pro rok 2007 (European Science Awards) byly uděleny v Bruselu 12. března 2008. **Descartesova cena**, která je udělována mezinárodním výzkumným týmům za dosažení výjimečných průlomových objevů, byla rozdělena mezi tři projekty. Letošních 1,36 mil. € tak připadlo projektům VIRLIS (vývoj nových postupů v boji proti patogenu listerii), SYNANOMOTORS (vývoj funkčních motorů v molekulárním měřítku) a EPICA (posouzení vývoje klimatu na Zemi na základě studia antarktických vzorků ledu).

**Cenami Marie Curie** jsou odměňováni vynikající vědci, kteří využili schémat programu Marie Curie na podporu mobility. Každý vítěz obdržel 50 tis. €. Za loňský rok bylo oceněno 5 vědců (3 z nich pracují v jiné než domovské zemi, dva se po delším pobytu v zahraničí vrátili domů) s velmi různorodými oblastmi zájmu – vliv ekonomického růstu na štěstí, studium genové regulace v lymfocytech, vývoj ultratenkých uhlíkových fólií, studium podstaty

„temné energie“ (dark energy) či úloha malých molekul v imunitní odpovědi.

Dále byly uděleny tři **ceny za šíření vědy (Science Communication Prize)**. Dvě z nich byly uděleny v oboru astronomie: astrofyzik a popularizátor vědy Jean-Pierre Luminet využívá k přiblížení svého oboru širšímu publiku výstavy, hudbu i další umění, Peter Leopard připravil dokumentární film pro stanici BBC, ve kterém dokázal srozumitelně i zábavně vysvětlit abstraktní a teoretické aspekty kosmologie. Spisovatelka Delphine Grinberg získala cenu za knihy, které pomocí jednoduchých pokusů pomáhají dětem pochopit svět kolem nás. Každý z oceněných si odnesl 60 tis. €.

Více informací viz [http://ec.europa.eu/research/science-awards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/science-awards/index_en.htm)

JANA ČEJKOVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR

## Vážení čtenáři,

možná vás při prvním zběžném prolistování tohoto čísla časopisu ECHO uhodí do očí jistá obsahová „nevyváženost“ s převahou článků, týkajících se problematiky výzkumu, vývoje, účastí v 6. i 7. rámcovém programu i praktických aplikací v energetické oblasti. Není to nedopatření, ani náhodný časový souběh článků, ale záměr. Žádné periodikum, snad kromě věstníků s vyhláškami a sbírky zákonů, se neobejde bez inovací, a redakce ECHO se tedy rozhodla letos (a i v budoucnosti) v některých číslech zvýraznit jistý obor výzkumu a vývoje se zřetelem na postavení České republiky v konkurenci evropského i světového dění.

Jako první „zvýrazněný obor“ jsme zvolili energetiku. Má to hned několik důvodů – je to bezpochyby strategická oblast, v níž však Česko (pro pochybný klid duše – stejně jako ostatní „nové“ země EU) hraje jen okrajovou roli. V médiích u nás panuje zpochybování každého řešení energetické problematiky, jehož podstatou není uhlí či jádro. Objektivně nelze tyto zdroje pomíjet, a tím méně plně nahradit úsporami a obnovitelnými energetickými zdroji, jak se občas snaží tvrdit aktivisté opačného pólu názorů (a jistě nikoliv shodou okolností i odlišného politického zaměření). Monopol „velké“ energetiky, zesměšňování malých, rozptýlených a obnovitelných zdrojů, kritika jejich tzv. „nesystémové“ podpory dané platným (i když prezidentem nepodepsaným) zákonem o podpoře výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, tvrzení, že v globálním měřítku neexistují vyčerpatelné zdroje – to vše s sebou nese u nás i útlum zájmu o hledání alternativních řešení,

i když EK prostřednictvím minulých rámcových programů, a ještě výrazněji v aktuálním 7. RP, tato témata významně podporuje.



Možná žijeme v Evropě již příliš dlouho v relativním a ukolébavajícím pocitu klidu, míru a bezpečí. Současný styl a rozměr energetiky se vyvíjel od první průmyslové revoluce k současnému stavu takřka absolutního energetického pohodlí. Ve výrobě i využití energie převládají ty dlouhodobě vyvíjené a technicky objektivně nejdokonalější a uživatelsky nejpohodlnější systémy. Pro ukazatel krátkodobých výkonů ekonomiky nevidíme – či nechceme vidět? – rostoucí zranitelnost celého systému, dané růstem cen základního energetického média, ropy a jejích derivátů (aktuálně již cena barelu ropy překonala hranici 130 USD a veřejně se kalkuluje o tom, kdy bude prolomena dokonce hranice 200 USD). Dalším nezanedbatelným nebezpečím je fyzická zranitelnost systému – ať už vlivem přírodních sil, nebo (i když nechceme malovat čerta na zeď) – cíleným teroristickým útokem. O svůj díl energie si v posledních letech řekly ekonomicky se

probouzející a velmi lidnaté země. Problematika zdrojů, dostupnosti a efektivního využívání energie se stále častěji stává klíčem k řešení dalších problémů lidstva. Evropa si to již většinou dobře uvědomila – a na energetiku zaměřené programy výzkumu a vývoje, o nichž v tomto čísle časopisu ECHO rovněž informujeme, jsou toho důkazem.

BŘETISLAV KOČ

### ECHO

Informace o evropském výzkumu, vývoji a inovacích  
Tištěná verze ISSN 1214-7982, on-line verze ISSN 1214-8229  
Evidenční číslo MK ČR E 15277



Vydavatel:  
Technologické centrum AV ČR  
Rozvojová 135, 165 02 Praha 6 – Suchbát  
Tel.: 234 006 100, fax: 220 922 689  
e-mail: techno@tc.cz

Vydávání je podporováno projektem 1P 06 OK 468 MŠMT

#### REDAKČNÍ RADA:

Ing. Karel Aim, CSc.  
RNDr. Vladimír Albrecht, CSc., předseda  
Ing. Miloš Hayer, CSc.  
Ing. František Hronek, CSc.  
RNDr. Miloš Chvojka, CSc.  
Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc.  
Ing. Miroslav Janeček, CSc.  
Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA

kaim@icpf.cas.cz  
albrecht@tc.cz  
hayer@kav.cas.cz  
hronekf@volny.cz  
chvojka@msmt.cz  
jancar@fch.vutbr.cz  
janecek@avo.cz  
klusacek@tc.cz

#### Redakce:

Ing. Břetislav Koč, tel.: 724 247 074, e-mail: echo@tc.cz

Grafická úprava a tisk: Kafka design a Art D

Tisk: Art D

Redakční uzávěrka: 10. 4. 2008

### OBSAH

#### str. 3 Editorial

Břetislav Koč

#### ZVÝRAZNĚNÉ TÉMA: ENERGETIKA

#### str. 4 Čeká nás nástup třetí průmyslové revoluce?

Michal Pazour

#### str. 5 Společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík

Lenka Havlíčková

#### str. 7 ENVIROS: čtyři účasti v energetických projektech 6. RP

Břetislav Koč

#### str. 8 Úspěšnost ČR v projektech 6. RP – Udržitelné energetické systémy

Zdeňka Šustáková

#### str. 9 Výsledky prvních výzev tématu Energie v 7. RP

Zdeňka Šustáková

#### str. 10 Přípravované výzvy tématu Energie v 7. RP

Zdeňka Šustáková

#### str. 11 Informační den CONCERTO v Bruselu

Michaela Vlčková

#### str. 12 Reakce českého průmyslu na výzvy 6. tematické priority 6. RP

Vladimír Albrecht

#### str. 14 Společné výzkumné centrum Evropské komise v roce 2008

Karel Aim

#### str. 19 Projekt FCZ H2-BUS: Vodíkový autobus pro Neratovice



# Čeká nás nástup třetí průmyslové revoluce?

„WE ARE APPROACHING THE SUNSET OF THE OIL ERA IN THE FIRST HALF OF THE 21ST CENTURY“ - TĚMITO SLOVY ZAHÁJIL SVOJI PŘEDNÁŠKU JEREMY RIFKIN, VÝZNAMNÝ AMERICKÝ EKONOM A PREZIDENT NADACE PRO EKONOMICKÉ TRENDY NA ŠESTÉM EVROPSKÉM PODNIKATELSKÉM SUMMITU (EUROPEAN BUSINESS SUMMIT), JENŽ SE KONAL VE DNECH 21. – 22. ÚNORA 2008 V BRUSELU. JEHO NÁZOR VYCHÁZÍ JEDNAK ZE SLEDOVÁNÍ POKLESU ZÁSOB ROPY A S NÍM SPOJENÝM KONTINUÁLNÍM RŮSTEM CEN ROPY NA SVĚTOVÝCH TRZÍCH A ZÁROVEŇ Z POZOROVÁNÍ VÝZNAMNÉHO NÁRŮSTU EMISÍ CO<sub>2</sub> SPOJENÉHO SE SPALOVÁNÍM FOSILNÍCH PALIV, JEŽ SE PROJEVUJÍ V OTEPLOVÁNÍ PLANETY A V HROZBĚ NENÁVRATNÝCH ZMĚN GLOBÁLNÍHO EKOSYSTÉMU.

Proto bylo téma letošního summitu zaměřeno právě na diskusi otázek vyvolaných těmito hrozbami (a současně výzvami) a na společné hledání řešení předními evropskými podnikateli, politiky a vědky.

Přestože Jeremy Rifkin prezentoval svůj příspěvek až v samém závěru konference, shrnul komplexně všechny klíčové aspekty diskutované v průběhu jednotlivých workshopů a plenárních zasedání (význam nových technologií, politiky na podporu investic do obnovitelných zdrojů energií, vzdělávání pro inovace aj.). Účastníci konference se vesměs shodli, že zvýšení energetické náročnosti světové ekonomiky je nutné považovat za výzvu (nikoliv za hrozbu) jak pro politiky, tak také pro podnikatele, kteří v hledání nových způsobů využití obnovitelných zdrojů energií mohou spatřovat konkurenční výhodu a být takzvaně první na trhu. Tato výzva byla dokonce přirovnána k začátku třetí průmyslové revoluce, kdy může postupně dojít k decentralizaci a zároveň k celosvětovému propojení energetických zdrojů, obdobně jak je tomu v případě informační propojenosti prostřednictvím internetu.

Stejně jako v oblasti digitálního šíření informací, může při nalezení vhodných technologických prostředků dojít k šíření energie vytvořené z obnovitelných zdrojů drobnými producenty (například fotovoltaickými články na administrativních či jiných budovách). Důležitým předpokladem je nalezení vhodného prostředku pro skladování energie a její transport. Současný stav vědeckého i technologického poznání naznačuje, že tímto prostředkem by v budoucnu mohl být vodík.

Jakou úlohu v tomto procesu může sehrát Evropa? Stručná odpověď zní: klíčovou. Evropa, na rozdíl od Spojených států, Japonska, Číny či Indie, má významný potenciál pro to, být průkopníkem v oblasti využívání obnovitelných zdrojů energií a na této bázi založených nových technologií. Jedním z důležitých předpokladů je totiž politická vůle k prosazování tohoto směru vývoje, která je dosud v Evropě nejsilnější. Potvrzuje to mimo jiné i v lednu 2008 odsouhlasený závazek členských zemí EU do roku 2020 zvýšit energetickou účinnost o 20 % a zároveň snížit emise CO<sub>2</sub> rovněž o 20 % (v porovnání s rokem 1990). Uvědomělost Evropy v tomto směru ukazuje i její klíčová úloha při vyjednávání o limitech emisí skleníkových plynů na globální úrovni (např. na summitech v Kjótu či na Bali).

Význam nových „energeticky přátelských“ technologií pro dosažení výše uvedeného cíle je nesporný. Jak však poznamenal předseda Evropské komise José Manuel Barroso, inovace v oblasti technologií musí být doprovázeny také inovacemi v oblasti modelů podnikání (business models) a řízení na politické úrovni a ve veřejné správě (political governance). Zároveň musí být vytvořeny podmínky pro svobodný pohyb znalostí, který proces zavádění ekoinovací usnadní a urychlí. Barroso označil svobodný pohyb znalostí dokonce za pátý pilíř svobod v rámci EU (vedle svobodného pohybu zboží, služeb, kapitálu a osob). Transfer znalostí a technologií však není klíčový jen v rámci vnitřního trhu EU, ale důležitou roli hraje také při udržitelném rozvoji rozvíjejících se zemí. Přestože dosud nebylo empiricky dokázáno, že rychlého hospodářského růstu lze

dosáhnout bez růstu emisí CO<sub>2</sub>, Vittorio Prodi z Evropského parlamentu, David O’Sullivan z Evropské komise i další účastníci jednoho z workshopů se shodli, že díky technologickému transferu to možné je.

V souvislosti s ekonomickým rozvojem méně vyspělých zemí a jeho negativním vlivem na životní prostředí byl živě diskutovaným tématem systém celosvětově obchodovatelných emisních povolenek. Zástupci ekonomicky rozvinutého světa (zde USA a Evropy) spatřovali v tomto systému významný nástroj, který jednak vyjadřuje odpovědnost vyspělých zemí k produkci CO<sub>2</sub> a znečišťování a zároveň představuje pomoc rozvíjejícím se zemím k ekonomickému růstu a zapojení se do globální ekonomiky. Tomuto názoru však oponovala zejména Bernice Lee z Chatham House, která upozornila, že jihovýchodní Asie a další země rozvíjejícího se světa se stávají globální továrnou, tzn. výroba se soustředí do těchto zemí, zatímco vyspělé země koncentrují environmentálně neutrální podnikatelské aktivity. Lee například uvedla, že 90 % světové produkce obuvi je soustředěno v Číně, Vietnamu a dalších zemích tohoto regionu, ale 50 % přidané hodnoty při produkci obuvi je vytvářeno v Evropě a dalších vyspělých zemích, kde je vyvíjen design, nastavovány obchodní modely a celkové řízení výroby. Všichni se nicméně shodli, že i pro země rozvíjejícího se světa jsou klíčovými faktory konkurenceschopnosti investice do energeticky úsporných technologií založených na zavádění ekoinovací.

Právě investice do ekoinovací představovaly další významné téma diskutované v rámci workshopů Evropského podnikatelského summitu. Vzhledem k vysoké rizikovosti investic do nových, ekologicky nenáročných technologií a jejich dlouhé době návratnosti (40 – 50 let), je obtížné nalézt finanční zdroje na trzích komerčních úvěrů. Stejně jako je proto přisuzována veřejným prostředkům, které by se měly stát hnací silou investic do nových (tzv. CleanTech) technologií. Na evropské úrovni budou tuto roli v následujících letech plnit především veřejné prostředky směřující do Společných technologických iniciativ (JTI) a důležitým nástrojem bude i nový Evropský institut pro inovace a technologie (EIT). K rozvoji nových technologií v oblasti produkce energií z obnovitelných zdrojů by pak podle László Kováče (komisaře pro zdanění a celní unii) měl přispět i nově navrhovaný systém zdanění energií, který bude zohledňovat zdroj výroby energií (energie vyrobená z obnovitelných zdrojů bude zdaněna výrazně méně než energie vyráběná z fosilních paliv). Na národních úrovních by z veřejných zdrojů měl být podporován rozvoj technologických platforem a vytváření spolupráce na bázi partnerství veřejného a soukromého sektoru. Jak ze strany zástupců Evropské komise, tak ze strany podnikatelů jsou vítaným nástrojem pro snižování energetické náročnosti a emisí CO<sub>2</sub> dohody na odvětvových úrovních mezi klíčovými firmami v odvětví, podnikatelskými svazy, případně technologickými platformami.

Posledním diskutovaným tématem (nikoliv však svým významem) byla oblast vzdělávání a výchovy k inovacím. Nejčastěji skloňovanou frází bylo v této souvislosti „change the mindset“ neboli změ-

nit způsob myšlení na univerzitách a v oblasti základního a středněškolského vzdělávání. V případě univerzit je důležitým krokem pro aktivní zapojení do inovačního procesu především odbourání izolovanosti evropských univerzit, zvýšení jejich autonomie a zintenzivnění toku prostředků (veřejných i soukromých) investovaných do jejich rozvoje. V oblasti základního a středněškolského vzdělávání se účastníci workshopu shodli, že nejvýznamněji rozvoji inovační kultury přispěje důraz na výchovu k podnikatelství. Ján Figel' (komisař pro vzdělávání) v této souvislosti naznačil, že bude usilovat, aby se rok 2009 stal rokem inovací a kreativity. Jak je z výše uvedeného patrné, Evropský podnikatelský summit

obsáhl komplexně všechna důležitá témata a výzvy spojené s udržitelným hospodářským rozvojem. Vráťme-li se zpět ke slovům Jeremy Rifkina, záleží jen na jednotlivých zemích, jak těchto výzev využijí a kde chtějí ode dneška za deset let být: „In the sunset energies and industries of the second industrial revolution or in the sunrise energies and industries of the Third Industrial Revolution.“

MICHAL PAZOUR,  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
PAZOUR@TC.CZ

## Společná technologická iniciativa pro palivové články a vodík

Dne 25. února 2008 dosáhla Rada EU shody o obecném přístupu k založení společné technologické iniciativy (Joint Technology Initiative, JTI) pro palivové články a vodík. V dubnu 2008 odsouhlasil zprávu týkající se této JTI Výbor Evropského parlamentu pro průmysl, výzkum a energetiku (ITRE). Následně bude zpráva v květnu projednávána přímo v Evropském parlamentu. Pokud bude Evropským parlamentem odsouhlasena tak, jak se obecně předpokládá, na začátku června se očekává ustavení výboru JTI a v září 2008 pak vyhlášení prvních výzev pro podávání návrhů projektů.

### Cíle iniciativy

Stejně jako již dříve schválené JTI (Inovativní léčiva, ARTEMIS, ENIAC a Čisté nebe, viz ECHO 3/2007 a ECHO 4/2007), má i tato iniciativa realizovaná ve formě společného podniku jako své hlavní cíle stanovené koordinovat evropské výzkumné úsilí v oblasti vodíku a palivových článků. Cílem je poskytnout v této perspektivní oblasti rámec pro vzájemnou spolupráci mezi velkými evropskými společnostmi, malými a středními podniky (MSP) a ostatními zainteresovanými stranami. Iniciativa navazuje na práci Evropské technologické platformy pro vodík a palivové články ([www.hfpeurope.org](http://www.hfpeurope.org)).

Hlavní cíle iniciativy jsou následující:

- umožnit tržní průlom vodíkových technologií a technologií palivových článků;
- postavit Evropu do čela světového vývoje technologií vodíku a palivových článků;
- dosáhnout kritickou hranici výzkumného úsilí, která by dala důvěru průmyslu, soukromým i veřejným investorům, vládním činitelům a dalším organizacím, aby zahájili vypracování dlouhodobé strategie rozvoje této oblasti;
- maximálně využít další průmyslové, národní a regionální investice do výzkumu, vývoje a inovací;
- budovat Evropský výzkumný prostor prostřednictvím úzké spolupráce s výzkumem prováděným na národní a regionální úrovni při současném respektování zásady subsidiarity;
- stimulovat inovace a vznik nových hodnotových řetězců zahrnujících MSP;
- usnadnit propojení v základním výzkumu mezi průmyslem, univerzitami a výzkumnými centry;
- povzbudit účast nových členských a kandidátských zemí;
- provádět široce koncipovaný sociálně-technicko-ekonomický výzkum hodnotící a monitorující technologický pokrok a netechnické bariéry bránící vstupu na trh;
- poskytovat široké veřejnosti důvěryhodné informace o vodíkové bez-

pečnosti, přínosech nových technologií pro životní prostředí, bezpečnosti zásobování, nákladech na energii a zaměstnanosti.

### Společný podnik (Joint Undertaking)

Jak bylo výše uvedeno, pro provádění a zajištění činností iniciativy bude vytvořen společný podnik pro palivové články a vodík podle článku 171 Smlouvy. Tento podnik se sídlem v Bruselu, který bude disponovat svou vlastní právní subjektivitou a bude tak zodpovědný ze své činnosti, by měl zajistit koordinované využití a efektivní řízení prostředků přidělených této JTI. Společný podnik by měl být zřízen na počáteční období 10 let (s předpokládaným ukončením činnosti v prosinci 2017) aby bylo zajištěno odpovídající řízení činností zahájených, ale nedokončených v průběhu 7. RP.

### Členové společného podniku

Zakládajícími členy společného podniku budou Evropské společenství reprezentované Evropskou komisí (EK) a Evropské průmyslové uskupení pro společnou technologickou iniciativu pro palivové články a vodík založené podle belgických právních předpisů. Průmyslové uskupení je neziskovou organizací, jejímž účelem je přispívat k dosahování cílů společného podniku, a je otevřené pro všechny soukromé právní subjekty z členské či asociované země za předpokladu, že působí v Evropě v oboru vodíku a palivových článků a mají zájem podílet se na cílech a zdrojích společného podniku. Členem společného podniku se může stát i výzkumné uskupení zastupující neziskové výzkumné organizace, vysoké školy a výzkumná střediska, pokud bude založen subjekt zastupující tyto výzkumné instituce (pak také bude mít jedno místo ve správní radě, viz níže).

### Orgány společného podniku

Společný podnik bude mít zřízeny výkonné a poradní orgány. Výkonnými orgány jsou správní rada a programová kancelář, poradními pak skupina členských států na vysoké úrovni, valné shromáždění zúčastněných subjektů a vědecký výbor. Jednotlivé orgány budou mít následující složení a budou zastávat níže uvedené funkce:

**Správní rada** bude složena ze šesti zástupců jmenovaných průmyslovým uskupením (jeden z nich musí reprezentovat MSP) a ze šesti zástupců jmenovaných EK; bude-li založeno výzkumné uskupení, jeho zástupce pak ve správní radě nahradí jednoho člena EK. Jedním z hlavních úkolů rady je schvalovat na základě doporučení výkonného ředitele roční a víceleté plány výzkumné činnosti a odhady jim příslušných výdajů, pokyny pro hodnocení a výběr

návrhů projektů, seznam návrhů projektů vybraných pro financování aj.

**Programová kancelář** je tvořena výkonným ředitelem a podpůrným personálem. Výkonný ředitel je nejvyšším výkonným orgánem odpovědným za každodenní běh podniku a jeho právním zástupcem, je jmenován správní radou (které se také zodpovídá ze své činnosti) ze seznamu kandidátů navržených EK. Programová kancelář má odpovědnost za provozní, rozpočtové a finanční aspekty společného podniku, provádí řídicí činnosti v oblastech, kterými jsou např. vydávání výzev k předkládání návrhů projektů, hodnocení a výběr návrhů projektů, vyjednávání o vybraných návrzích, správa dohod o grantu apod.

**Vědecký výbor** je poradním orgánem správní rady, má předsedu a 8 členů (složení výboru by mělo odrážet vyvážené zastoupení odborných znalostí). Výbor zejména zaujímá stanovisko k vědeckým prioritám víceletého plánu činnosti v oblasti VaV či poskytuje poradenství správní radě ohledně vědeckých výsledků popsanych ve výroční zprávě o činnosti.

### Financování JTI a společného podniku

Na rozpočtu společného podniku se budou podílet společně EK, průmyslové a případně i výzkumné uskupení. Rozpočet EK v celkové výši 470 mil. € bude určen jak na provozní náklady samotného podniku, tak na náklady na VaV, a bude pocházet ze zdrojů specifického programu Spolupráce, tematických priorit Energie (190 mil. € DG RTD + 125 mil. € DG TREN), Nanovědy, nanotechnologie, materiály a nové výrobní technologie (50 mil. € DG RTD), Doprava včetně letectví (70 mil. € DG RTD + 15 mil. € DG TREN), Životní prostředí (20 mil. € DG RTD).

Provozní náklady společného podniku budou od počátku rovnoměrně financovány EK a průmyslovým uskupením. Předpokládá se, že celkové provozní náklady podniku nepřekročí 20 mil. €. Pokud bude vytvořeno výzkumné uskupení, které se bude ucházet o vstup do společného podniku, mělo by přispívat 1/12 na pokrytí provozních nákladů.

Výzkumné aktivity realizované v rámci iniciativy budou společně hrazeny EK, průmyslovým uskupením a účastníky se univerzitami, veřejnými výzkumnými institucemi aj., přičemž příspěvek EK bude mít formu peněžního plnění a příspěvky účastníků formu věcného plnění v rámci projektů.

Nejdůležitějším aspektem rozpočtu společného podniku je, aby byla zachována rovnováha mezi veřejnými a soukromými vklady, tj. aby se příspěvek členů průmyslového uskupení rovnal příspěvku EK.

### Projekty VaV realizované v rámci iniciativy

Příspěvek EK na společný podnik se použije k financování činností v oblasti výzkumu, vývoje a demonstrací, a to na základě vyhlášení

konkurenčních výzev k předkládání návrhů projektů. Pro projekty, které budou v rámci iniciativy vyhlášeny, budou platit obdobná pravidla jako v 7. RP – např. minimální podmínkou účasti jsou nejméně tři právní subjekty ze tří různých členských či asociovaných zemí, které jsou na sobě vzájemně nezávislé. Navíc alespoň jeden z těchto subjektů musí být členem průmyslového nebo výzkumného uskupení, tento subjekt je pak obvykle jmenován koordinátorem projektu (konkrétnější pravidla budou k dispozici po zahájení činnosti podniku a při vyhlášení prvních výzev).

### Přínosy vzniku iniciativy

Z vypracovaných studií, které měly zhodnotit pozitiva i negativa vzniku iniciativy, vyplývá, že její vznik bude mít řadu jasných výhod:

- doba uvádění výrobků na trh se zkrátí o 2 až 5 let,
- dlouhodobý závazek a jasně stanovený rozpočet podněcující důvěru veřejných i soukromých investorů,
- adicionalita: princip spolufinancování umožní využít přinejmenším o 600 mil. € více než dosavadní přístup financování VaV, což odpovídá téměř 2,5násobnému zvýšení soukromých investic do výzkumu.

Modelové simulace pak ukázaly, že příznivý krátkodobý, střednědobý a dlouhodobý vliv na konkurenceschopnost EU by byl v období 2025 až 2050 doprovázen také přínosy v řádu desítek miliard € pro veřejné statky ve formě snížení emisí skleníkových plynů a znečištění, zvýšení bezpečnosti zásobování energií, udržitelnější dopravy, jakož i účinnější a čistší výroby a konečné spotřeby energie.

### České zapojení do připravované JTI

Pokud jde o českou účast v této navrhované společné technologické iniciativě, neaktivněji vystupuje Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s., Divize jaderné bezpečnosti a energetiky. Ten je současně také českým zástupcem v Evropské technologické platformě pro vodík a palivové články a v ČR je koordinátorem České vodíkové technologické platformy ([www.hytep.cz](http://www.hytep.cz)). Ta slouží jako nástroj k podpoře vzájemné informovanosti subjektů působících v oblasti vodíkových technologií a koordinace aktivit souvisejících s rozvojem těchto aplikací. Jejimi členy jsou reprezentanti výzkumné, vývojové i průmyslové sféry.

*Pro zpracování článku byl použit Návrh nařízení Rady o založení společného podniku pro palivové články a vodík (KOM(2007) 571) z 9. října 2007.*

LENKA HAVLIČKOVÁ,  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
HAVLICKOVA@TC.CZ

## Otázky evropské migrace bude řešit nové výzkumné centrum

Eurostat ve zprávě z 10. 3. 2008 konstatuje, že evropské výdaje na výzkum a vývoj dosáhly v roce 2006 stejně jako v předchozím roce 1,84 % HDP. EU si přitom do roku 2010 stanovila za cíl investovat do výzkumu a vývoje 3 % HDP. Příklady některých členských států však ukazují, že dosažení tohoto cíle není nemožné. V roce 2006 investovaly do VaV nejvíce Švédsko (3,82 %) a Finsko (3,45 %), následovalo Německo (2,51 %), Rakousko (2,45 %) a Dánsko (2,43 %). Naopak velmi nízké zůstávají investice mnoha nových členských států, například Bulharska, Kypru a Rumunska (méně než

0,5 % HDP). Vysoký nárůst investic do VaV zaznamenalo Rakousko (z 1,91 % v roce 2000 na 2,45 % v roce 2006), Estonsko (z 0,61 % na 1,14 %), ale i Česká republika, kde byly investice mezi těmito roky navýšeny z 1,21 % na 1,54 % HDP. Tisková zpráva i celá publikace „Science, technology and innovation in Europe; 2008 edition“ je k dispozici na stránce <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

JANA ČEJKOVÁ,  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR



## ENVIROS: čtyři účasti v energetických projektech 6. RP

ÚČAST ČESKÝCH VÝZKUMNÍKŮ A SPOLEČNOSTÍ V ENERGETICKÝCH PROGRAMECH 6. RP NEBYLA NIJAK ZÁVRATNÁ. MŮŽE BÝT OTÁZKOU, PROČ TOMU TAK JE. V ČR MOŽNÁ PŮSOBÍ NÁZOR, ŽE V PROSTŘEDÍ ABSOLUTNÍCH POLITICKÝCH PREFERENCÍ „VELKÉ“ ENERGETIKY NENÍ PERSPEKTIVNÍ ZABÝVAT SE „OKRAJOVÝMI“ SEGMENTY TOHOTO OBORU, NAPŘÍKLAD ROZPTÝLENÝMI ZDROJI ENERGIE, SPOLUPRACÍ PÁTEŘNÍCH SÍTÍ S „MALÝMI“ A LOKÁLNÍMI SYSTÉMY ZDROJŮ, PŘENOSU, VYUŽITÍ A AKUMULACE ENERGIE A ZEJMÉNA ALTERNATIVNÍMI A OBNOVITELNÝMI ZDROJI ENERGIE. PRÁVĚ V OBLASTI ZVYŠOVÁNÍ POVĚDOMÍ ODBORNÍKŮ I VEŘEJNOSTI O TĚTO PROBLEMATICE SE V 6. RP Z ČESKÝCH ZÁSTUPCŮ NEJVÝRAZNĚJI UPLATNILA SPOLEČNOST ENVIROS, S. R. O.

ENVIROS je konzultační společnost poskytující své služby v oblasti energetiky a životního prostředí, a to nejen v České republice, ale i v zemích střední a východní Evropy a v dalších evropských i asijských zemích. Společnost využívá již více než desetiletých bohatých zkušeností s působením na trhu energetického a environmentálního poradenství, je členem mezinárodní skupiny Enviros Group. Zákazníkem Envirosu je zejména privátní a veřejný sektor (orgány státní správy a samosprávy), nezanedbatelná část objemu činnosti má mezinárodní charakter.

Mottem společnosti, kterým se prezentuje na svých webových stránkách ([www.enviros.cz](http://www.enviros.cz)), je „Today's Business Tomorrow's World“. To vyjadřuje aktivní snahu spolupracovat se zákazníky a obchodními partnery takovým způsobem, který přináší všem zúčastněným stranám maximální prospěch při jejich činnostech či podnikání, a to nejen v současnosti, ale i do budoucna a se zachováním kladného vztahu k životnímu prostředí.

V publikaci Evropské komise „European electricity projects 2002 – 2006“ figuruje sedm účastníků z ČR v sedmi projektech. Nadpoloviční podíl (účast ve čtyřech projektech) v tom má právě společnost ENVIROS, dalšími účastníky byly společnosti TEDOM, CityPlan a ČEPS. O účasti a zkušenostech neaktivnějšího českého zástupce jsme hovořili s vedoucím projektů a energetickým auditorem Ing. Jaroslavem Jakubem a konzultantem Ing. Michaelem Ten Donkelaarem.

„Naše společnost má průběžně účast ve třech až pěti mezinárodních projektech, ať už v rámcových programech EU, v projektech programu Intelligent Energy Europe či v rámci dalších programů EU. Zaměření společnosti vycházelo z myšlenkového potenciálu, který počátkem 90. let přinesli do původních společností, ze kterých společnost Enviros v roce 2002 vznikla, lidé působící dříve ve státním výzkumu v palivo-energetickém komplexu. S tím souvisely praktické zkušenosti i navázané kontakty a spolupráce se zahraničními pracovišti podobného zaměření“, představil ve stručnosti historii i aktivity společnosti Jaroslav Jakubec.

S účastí v jednotlivých projektech souvisejících s energetikou v 6. RP nás seznámil Michael Ten Donkelaar: „Projekt SOLID-DER, koordinovaný z Nizozemska, sdružil dalších 16 řešitelů. Byl zahájen 1. 11. 2005 s délkou trvání 36 měsíců – spěje tedy letos ke svému závěru. Z celkového rozpočtu 1,875 mil. € činí příspěvek EK 1,5 mil. €. Cílem bylo v počátečních fázích především soustředit informace k decentralizovaným zdrojům a produktům v energetice, nalézt optimální možnosti využití obnovitelných zdrojů energie a modely jejich integrace do současných energetických systémů a sítí a možnosti vzájemných regulací produkce a využití energie v těchto kooperujících sítích. Problémem je nalézt taková řešení, aby byl systém provozně co nejpružnější. Takovou flexibilitu přitom mohou v kladném i záporném smyslu ovlivnit spolupracující a optimálně regulované obnovitelné zdroje energie.“

Také další projekty, jichž se Enviros v 6. RP účastní nebo účastnil, se zabývají podobnou problematikou, vždy trochu z jiného pohledu. Již

ukončený projekt CEERES (koordinátor z Polska, celkem 9 účastníků, celkový rozpočet 309 tis. €, z toho podíl EK 230 tis. €) se zabýval problematikou obnovitelných zdrojů energie z pohledu legislativy a politických cílů. Rovněž ukončený projekt ENCOURAGED (koordinace z Nizozemska, 10 účastníků, celkem 900 tis. €, plně hrazen z prostředků EK) řešil zabezpečení dodávek energie spoluprací s okolními regiony i mimo hranice EU – s Ruskem, Tureckem, Ukrajinou i severní Afrikou). Z programu „Inteligentní energie“ byl podpořen projekt Greennet – EU 27 s rakouským koordinátorem, 17 účastníky včetně společnosti Enviros a celkovým rozpočtem 1,3 mil. € s polovičním podílem EK. Projekt Greennet – EU 27 pokračuje navazujícím projektem nazvaným Greennet-Incentives, jehož se Enviros rovněž účastní, a zaměřeným na netechnické bariéry a motivační faktory pro využívání obnovitelných zdrojů energie v zemích EU a kandidátských zemích.



Jaroslav Jakubec a Michael Ten Donkelaar pózuji pro ECHO před obrazem, který je společným dílem účastníků jednoho semináře, pořádaného jejich firmou. Téma semináře i obrazu je zřejmé: energie. Foto B. Koč

Jaroslav Jakubec ukončil náš rozhovor slovy: „Naším cílem a „výstupem“ nejsou objevy, ale otevírání prostoru pro vize. Účast v evropských výzkumných týmech nám přináší nové kontakty a možnosti mít informace z první ruky – a tím i jistou konkurenční výhodu mezi ostatními podobně zaměřenými institucemi. Nezasťáváme, že účast v projektech RP má pro nás i nezanedbatelný ekonomický význam, zaplatí nám i čas na průběžném zkvalitňování našeho know-how i pro další komerční využití.“

Letmý pohled do kuchyně společnosti Enviros naznačil její působení v oblasti „nemateriálních výstupů“ v podobě projektů, studií, modelů a scénářů v celém spektru její působnosti, především v energetice a s ní svázanou problematikou životního prostředí. Právě diverzifikace názorů na podobu celé energetiky s nezbytnou koexistencí malých a velkých, konvenčních i netradičních zdrojů, sítí a způsobů využití, o kterou se Enviros snaží, může přinést kýžený posun v chápání celé problematiky naší společnosti.

BŘETISLAV KOČ,  
ECHO

# Úspěšnost ČR v projektech 6. RP - Udržitelné energetické systémy

Rozpočet podpriority „Udržitelné energetické systémy“ (890 mil. €) podpořil výzkum specializovaný na snižování emisí skleníkových plynů a dalších znečišťujících látek, bezpečnější dodávky energií, zvyšování energetické účinnosti a podporu využívání obnovitelných zdrojů energie (OZE).

General - DG) – DG TREN a DG RTD. Výzvy vyhlášené DG TREN podporují výzkum zaměřený na demonstrace a podporu přibližování technologií trhu – tedy výzkum, jehož výsledky se projeví v poměrně krátkém časovém horizontu. Oproti tomu aktivity financované DG RTD mají více charakter základního výzkumu, důraz je kladen na rozvoj technologií a jedná se tedy o výzkum s dlouhodobou perspektivou.

Výzva	Energy - 1	TREN - 1	SSA Energy	Energy - 2	TREN - 2	Energy - 3	TREN - 3	Energy - 4	TREN - 4	Hydrogen - 1	Hydrogen - 2
Rozpočet	198 M €	82 M €	4 M €	3 M €	107 M €	190 M €	132 M €	20 M €	125 M €	35 M €	4,5 M €
Počet projektů EU	238	113	27	28	107	199	172	64	23	11	3
Počet projektů s účastí ČR	35	14	6	1	14	25	28	8	33	1	1
Úspěšné projekty EU	42	22	2	4	19	62	39	18	60	6	2
Úspěšné projekty s účastí ČR	5	1	2	0	1	7	5	3	4	1	1
Celková úspěšnost	18%	19%	7%	14%	18%	31%	23%	28%	26%	55%	67%
Úspěšnost ČR	14%	7%	33%	0%	7%	28%	18%	38%	12%	100%	100%

Tabulka 1 - Účast českých týmů v jednotlivých výzvách

Poznámka: výzvy Hydrogen-1 a Hydrogen-2 byly vyhlášené DG RTD v rámci priority Letectví a kosmonautika a podpriorit Udržitelné energetické systémy a Udržitelná povrchová doprava, výzvy byly zaměřené na využití palivových článků a vodíkových technologií v dopravě a letectví

V rámcových programech jsou výzvy na podávání projektů v oblasti energetiky vyhlášovány dvěma generálními ředitelstvími (Directorate

Obě DG vypsala v průběhu 6. RP 11 výzev na podávání projektů, jejich přehled uvádí tabulka 1.

Oblast	Celkem projekty	Úspěšné projekty	Úspěšnost
1.1.1	23	2	9
1.1.2	2	0	0
1.1.3	15	1	7
1.1.4	9	1	11
1.1.5	3	1	33
1.1.6	18	2	11
1.1.7	3	2	67
1.1.8	16	2	13
1.2.	6	2	33
1.2.1	3	0	0
1.2.2	7	0	0
1.2.3	7	3	43
1.2.4	12	4	33
1.2.5	20	1	5
1.2.6	7	1	14
1.2.7	5	3	60
1.2.8	7	3	43
1.2.9	1	0	0
1.4.2	2	2	100
	166	30	18

Tabulka 2 - Účast ČR v projektech podpriority 6.1

Poznámka: 1.1 - Výzkum s dopadem v krátko- až střednědobém horizontu, 1.1.1 - Rentabilní dodávky elektřiny z OZE, 1.1.2 - Rozsáhlá integrace OZE do dodávek elektřiny, 1.1.3 - Ekobudovy, 1.1.4 - Polygenerace, 1.1.5 - Alternativní motorová paliva, 1.1.6 - CONCERTO, 1.1.7 - Rozvodné sítě, 1.1.8 - Podpora tématu a šíření výsledků, 1.2 - Výzkum s dopadem ve středně- až dlouhodobém horizontu, 1.2.1 - Palivové články, 1.2.2 - Nové technologie pro nosiče energie (vodík), 1.2.3 - Nové technologie pro nosiče energie (elektřina), 1.2.4 - Nové moderní koncepty pro technologie výroby energie z OZE (PV), 1.2.5 - Nové moderní koncepty pro technologie výroby energie z OZE (biomasa), 1.2.6 - Nové moderní koncepty pro technologie výroby energie z OZE (ostatní OZE), 1.2.7 - Zachycování a uvolňování CO<sub>2</sub> spojené s provozem uhelných elektráren, 1.2.8 - Socioekonomické nástroje a koncepty energetických strategií, 1.2.9 - Podpora cílů programu, 1.4.2 – Vodík a palivové články

Do všech výzev obou DG bylo podáno téměř 1 200 projektů, z nich bylo 268 úspěšných; projektů s českou účastí bylo podáno celkem 166, financováno EK bylo 30 z nich. Úspěšnost EU ve všech výzvách podpriority je 23 %, což je podstatně více než úspěšnost ČR, která činí 18 % (a to i přes 100% úspěšnost ČR ve dvou výzvách zaměřených na výzkum využití palivových článků a vodíku v dopravě, či aeronautice).

Celkový rozpočet všech výzev byl zhruba 900 mil. € (hodnota je vyšší než celkový rozpočet podpriority – to je dáno tím, že výzvy Hydrogen-1 a Hydrogen-2 byly financovány z více zdrojů a podpriorita Udržitelné energetické systémy do nich přispívala jen poměrnou částí). České týmy zapojené do projektů, které byly vybrány k financování, plánovaly rozpočet pro své aktivity v rámci projektu celkem na 12,3 mil. € a od EK na ně požadovaly příspěvek 6,5 mil. €. Z celkového rozpočtu všech výzev podpriority (900 mil. €) činí příspěvek EK požadovaný českými účastníky necelé jedno procento.

Stejně jako v ostatních prioritách 6. RP i v podprioritě Udržitelné energetické systémy byla témata vypsána v pracovních programech jednotlivých výzev řešena pomocí několika typů projektů. Byly to (a) tradiční nástroje - projekty STREP (specifický projekt cílově orientovaného výzkumu), CA (koordináční akce), SSA (specifická podpůrná akce), nebo (b) nové nástroje - IP (integrováné projekty), NoE (sítě excelence). Úspěšné projekty, ve kterých figuroval alespoň jeden český partner, byly nejčastěji výzkumné projekty – 11 IP a 8 STREP (celkem bylo podáno 38 IP a 71 STREP s účastí ČR). Dále partneři z ČR participují v 6 CA a 5 SSA podpořených ze 6. RP.

O jaké oblasti měli čeští odborníci zabývající se energetikou největší zájem? Z tabulky 2 udávající účast ČR v jednotlivých oblastech je vidět, že největší zájem byl v 6. RP o projekty zaměřené na problematiku obnovitelných zdrojů energie (OZE) – především využití biomasy. Bylo podáno 23 projektů řešících otázku dodávek energií z OZE (1.1.1) a 20 projektů na technologie pro výrobu energie z biomasy (1.2.5). Poměrně velký zájem (16 projektů) byl v české komunitě



Koordinátor	AT	BE	CZ	DE	DK	ES	FI	FR	GR	HU	CH	IE	IT	NL	NO	PL	PT	RO	SE	SI	SK	UK	
<b>Celkem projekty</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>166</b>
<b>Úspěšné projekty</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Úspěšnost %</b>	<b>9</b>	<b>67</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>

**Tabulka 3 - Koordinátoři projektů s českými týmy**

i o iniciativu CONCERTO (1.1.6), ve které jde zejména o zvýšení podílu OZE a integraci těchto zdrojů do energetického mixu, zvýšení energetické účinnosti a úspor energií, ekobudovy a polygeneraci (více viz článek věnovaný připravovaným výzvám – část CONCERTO III). Více než polovina realizovaných projektů s účastí ČR spadá do následujících čtyř oblastí: technologie výroby elektřiny z OZE – fotovoltaika (1.2.4 – 4 projekty: IP, STREP, 2 x CA), nosiče elektrické energie (1.2.3 – 3 projekty: IP, 2 x CA), zachycování a uchování CO<sub>2</sub> (1.2.7 – 3 projekty: 2 x STREP, CA) a socioekonomické nástroje a koncepty energetických strategií (1.2.8 – 3 projekty: IP, STREP, CA). Za zmínku také stojí dva úspěšné projekty (ze dvou podaných) zaměřené na aplikace vodíku a palivových článků v dopravě či letectví, jedná se o dva IP.

Do realizovaných projektů se zapojilo celkem 36 českých institucí různého typu: 4 MSP, 3 průmyslové podniky, 10 VÚ, 6 VŠ a 13 partnerů bylo z jiné sféry (asociace, města, poradenské firmy...). Průměrně se do projektů této podpriority zapojuje jen jeden český partner; do 22 poda-

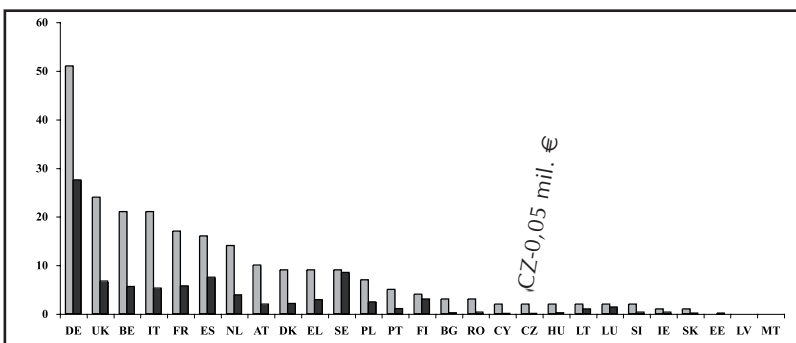
ných projektů (ze 166 s účastí ČR) byly angažovány dva české subjekty. Více českých partnerů v jednom projektu je spíše výjimkou.

Z celkového počtu 166 projektových záměrů, do kterých byl angažován subjekt z ČR, mělo (viz tabulka 3) 26 projektů německého a 24 projektů britského koordinátora, dále byli častými koordinátory např. PL (18), AT (11), ES (10). Nejlepšími koordinátory projektů s českými týmy jsou z hlediska úspěšnosti koordinátoři z BE (6 podaných projektů, z toho 4 úspěšné - 67% úspěšnost), NO (jeden financovaný projekt ze dvou podaných – 50 %), na třetím místě by pak skončili koordinátoři z NL a IT (9 podaných, 4 financované projekty – 44 %). Pokus o koordinaci čtyř výzkumných projektů (2 x STREP, CA, SSA) měla i Česká republika, ovšem jen jeden z nich byl úspěšný (projekt CA – zaměřený na zapojení nových členských zemí EU do evropských aktivit v oblasti snižování emisí CO<sub>2</sub>).

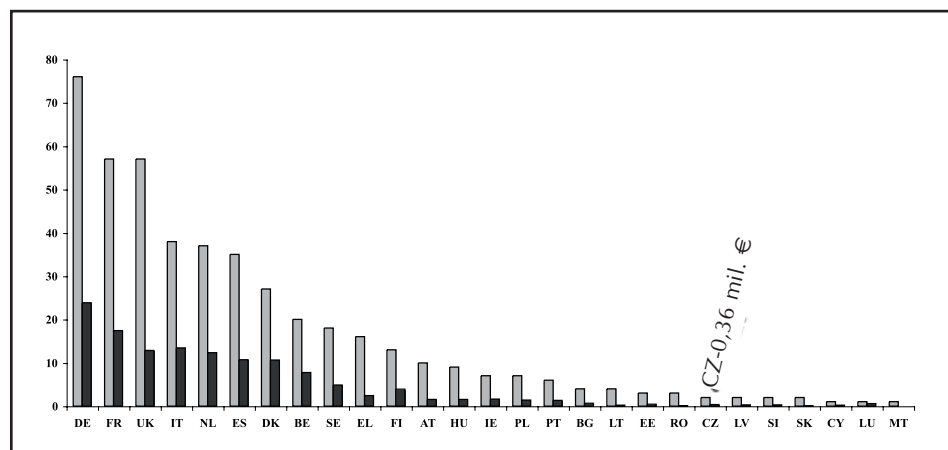
ZDEŇKA ŠUSTÁKOVÁ,  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
SUSTAKOVA@TC.CZ

## Výsledky prvních výzev tématu Energie v 7. RP

V roce 2007 byly v tématu Energie vyhlášeny dvě výzvy pro podávání projektů – jedna výzva DG TREN a jedna DG RTD. Výzva DG RTD měla uzávěrku 3. 5. 2007 a rozpočet asi 109 mil. €. Do výzvy bylo podáno celkem 328 projektů, z nich 9 nesplnilo kritéria způsobilosti, hodnoceno tedy bylo 319 projektů. Minimální hranici hodnocení přesáhlo 223 projektů, ze kterých bylo vybráno 44 k financování. Těchto 44 projektů požadovalo příspěvek EK ve výši 149,5 mil. € (všechny hodnocené projekty dohromady usilovaly o příspěvek přes 900 mil. €). Účast partnerů z ČR v projektech této výzvy byla poměrně nízká – 22 projektů mělo alespoň jednoho českého partnera (ve dvou projektech byli dva partneři z ČR). Pouze dva projekty s účastí ČR byly navrženy k financování – česká (ne)úspěšnost je tedy 9,1 % (pro



**Graf 1 - Porovnání úspěšných účastí a požadovaného příspěvku v projektech výzvy DG RTD**



**Graf 2 - Porovnání úspěšných účastí a požadovaného příspěvku v projektech výzvy DG TREN 2007**

porovnání celková úspěšnost je 13,8 %). Čeští účastníci odčerpali z celkového požadovaného příspěvku všech úspěšných projektů 0,2 %.

Do výzvy DG TREN (rozpočet 128 mil. €, uzávěrka 28. 5. 2007), bylo podáno celkem 231 projektů, které dohromady požadovaly příspěvek EK ve výši 743 mil. €. Kritéria hodnocení splnilo 59 projektů a z nich byl sestaven seznam 26 projektů doporučených k financování, jejichž celkový rozpočet byl 176,5 mil. € a od EK požadovaly příspěvek 97,6 mil. €. Úspěšnost EU v této výzvě je 11,3 %. Celkem 27 účastníků z ČR bylo v konsorciích celkem 22 podaných projektů.

Dva z nich byly doporučeny k financování EK – úspěšnost ČR v této výzvě je stejně jako

u výzvy DG RTD - 9,1 %. Požadovaný příspěvek těchto dvou českých týmů činí půl promile z celkové částky požadované všemi týmy.

V roce 2007 bylo ve dvou výzvách tématu Energie celkem hodnoceno 550 projektů, 70 jich bylo doporučeno k financování – celková úspěšnost je tedy 12,7 %. Celkový příspěvek EK požadovaný projekty vybranými k financování je téměř 205 mil. €. Týmy z ČR se podílely na přípravě a podání celkem 44 projektů, z nichž byly 4 úspěšné – úspěšnost ČR je 9,1 %. Celkový požadovaný příspěvek

týmů z ČR je 410 tis. €. V případě obou výzev lze konstatovat jak malý zájem o problematiku v nových zemích EU, z jejichž průměru ČR nijak nevyčnívá, stejně jako malou úspěšnost. Nízké požadavky na příspěvek EU svědčí o více než skromných projektech...

**ZDEŇKA ŠUSTÁKOVÁ,**  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
SUSTAKOVA@TC.CZ,

## Připravované výzvy tématu Energie v 7. RP

V roce 2008 bude v tématu Energie otevřeno několik výzev – tři výzvy „obecné“ (jedna výzva DG RTD, dvě výzvy DG TREN) a dále výzvy zaměřené na výzkum v oblasti biorafinérií (společná výzva témat Zemědělství, potravin a biotechnologie, Životní prostředí, NMP) a inteligentních rozvodných sítí (ve spolupráci s DG INFISO); další výzva bude zaměřena na podporu spolupráce s Brazílií a školící aktivity pro výzkumné pracovníky z oborů blízkých energetice (společná výzva s programem Lidé).

### Výzva DG TREN 2008

Výzva DG TREN pro rok 2008 (FP7-ENERGY-2008-TREN-1) byla s několikaměsíčním zpožděním vyhlášena 29. 4. 2008, má rozpočet téměř 150 mil. € a je zaměřená na problematiku obnovitelných zdrojů energie, energetickou účinnost a úspory (zejména projekty iniciativy CONCERTO – viz část věnovaná CONCERTO III) a čisté spalování uhlí. Uzávěrka výzvy je stanovena na 8. 10. 2008. Projekty podané do výzvy budou v soutěži s projekty podanými do stejné aktivity (viz dělení pracovního programu tématu Energie). Hodnocení projektů bude jednokolové.

**CONCERTO III** je iniciativa EU zaměřená na velkokapacitní integraci elektrické energie z OZE, energetickou účinnost, ekobudovy a případně i polygeneraci (např. kombinovaná výroba elektřiny a energie pro vytápění a chlazení). Informace o náležitostech a obsahu projektových návrhů jsou obsaženy v Pracovním programu výzvy DG TREN 2008 a v „Guide for Applicants (Collaborative projects – CP)“, která je k dispozici na internetových stránkách výzvy.

Iniciativa CONCERTO podporuje výzkum a demonstrace zaměřené na optimalizaci udržitelných energetických systémů lokálních komunit (skupina obcí, část města, technologický park, ostrov...) pomocí inovativní integrace technologií založených na OZE v ekobudovách, rozvodných sítích, dálkovém zásobování teplem a v ostatních systémech využívajících energii. Zahrnuto by mělo být skladování tepla a elektřiny a zlepšení energetické efektivity a také řízení energetických toků.

Účast na projektech iniciativy CONCERTO III by měla zúčastněným komunitám umožnit demonstrace udržitelných energetických řešení, ve kterých budou energetická efektivita a obnovitelné zdroje ekonomicky integrovány a které přinesou kvalitní energetické služby. Upřednostněny budou takové projekty, které budou zahrnovat mezinárodní

technologickou spolupráci a demonstrační inovace, které povedou k účelnějšímu využití nákladů (buď zmodernizováním technologií, a (nebo) zavedením inovačních integračních technologií).

Celková podpora pro iniciativu CONCERTO z výzvy FP7-ENERGY-2008-TREN-1 bude asi 40 mil. €. Průměrný příspěvek EK na projekty CONCERTO v 6. RP byl 3 mil. €. Finanční prostředky výzvy nejsou předem alokovány na jednotlivá témata (ale na aktivity – viz výše), předpokládá se však, že financováno bude asi 10 projektů podaných do iniciativy CONCERTO III. Podpora bude směřována zejména na demonstrační aktivity (70 % příspěvku) realizované na evropské úrovni, dále na výzkum (20 %), šíření výsledků (5 %), školení (2 %, školení ovšem není povinnou částí projektu CONCERTO) a management (7 %). Projekty CONCERTO budou realizovány pomocí Projektů spolupráce (Collaborative projects).

Konsorcium může být složeno z místních, regionálních nebo městských orgánů, energetických agentur, stavebních firem, poskytovatelů technologií, uživatelů energie, výzkumných ústavů apod. Další informace o iniciativě CONCERTO III jsou uvedeny na [www.concertoplus.eu](http://www.concertoplus.eu)

### Výzva DG RTD 2009 – obecná výzva

Klasicky jsou výzvy DG RTD zaměřeny na výzkum s dlouhodobou perspektivou a rozvoj technologií. Výzva pro rok 2009 bude orientována na výrobu biopaliv z odpadů a mořské biomasy, zachycování a uchování CO<sub>2</sub>, solární energii (PV a CSP), inteligentní rozvodné sítě včetně ukládání energie, energii větru a oceánu, geotermální energii a znalostní báze pro tvorbu politik. Rozpočet výzvy se bude pohybovat mezi 65 - 80 mil. €. Vzhledem k tomu, že se EK snaží sjednotit vyhlášení výzev, bude tato výzva vyhlášena (stejně jako následující čtyři výzvy a výzvy dalších témat 7. RP) dne 24. 7. 2008; uzávěrka výzvy je zatím stanovena na konec listopadu 2008 pro podání projektů do prvního kola hodnocení (podání asi 10 stránek dlouhého projektu) a konec dubna 2009 pro podání projektů do kola druhého (do druhého kola podávají projekty jen ti, kteří byli úspěšní v kole prvním).

### Výzva DG RTD 2009 – Biorafinérie

Výzva zaměřená na výzkum biorafinérií bude realizována ve spolupráci s několika tématy 7. RP (Zemědělství, potravin a biotechnologie, Životní prostředí, NMP). Rozpočet výzvy bude mezi 50 - 65 mil. €.

### Výzva DG RTD 2009 – Inteligentní rozvodné sítě

DG RTD společně s DG INFOSO plánuje vyhlášení výzvy týkající se inteligentních rozvodných sítí v Evropě. Výzva by měla mít rozpočet 30 mil. €.

### Výzva DG RTD 2009 – Brazílie

EK má zájem rozvíjet spolupráci s některými třetími zeměmi, proto uvažuje o vyhlášení společné výzvy s Brazílií – témata budou zaměřena na biopaliva. O vyhlášení této výzvy zatím probíhají jednání mezi zástupci EK a Brazílie. Předpokládá se rozpočet okolo 10 - 15 mil. €.

### Výzva DG RTD 2009 – Lidé

EK dále zvažuje možnost podpořit školení mladých výzkumných

pracovníků zabývajících se energetikou – za tímto účelem připravuje společně s programem Lidé výzvu, která bude mít rozpočet asi 15 mil. €.

### Výzva DG TREN 2009

DG TREN vyhlásí v červenci výzvu zaměřenou na výzkum s perspektivou v kratším časovém horizontu, demonstrační technologie a přibližování technologií trhu. Uzávěrka výzvy je prozatímně stanovena na 15. 12. 2008 (projekty budou hodnoceny jednokolově).

ZDEŇKA ŠUSTÁKOVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, SUSTAKOVA@TC.CZ,

## Informační den CONCERTO v Bruselu

V souvislosti s blížícím se vyhlášením nové výzvy tématu Energie uspořádala Evropská komise (EK) 4. dubna 2008 informační den zaměřený na iniciativu CONCERTO, která bude v nové výzvě hrát významnou roli. EK věnovala informační den především přehledu požadavků, které budou muset navržené projekty splnit, politickému kontextu výzvy a některým specifickým bodům, jako například nejčastějším problémům, které se objevily v projektech z předchozích výzev, porovnání nové výzvy s výzvami minulými, vysvětlení některých nových pojmů nebo praktickým informacím pro žadatele o grant. Informační den rovněž posloužil účastníkům jako příležitost k setkání s potenciálními partnery nebo poskytovateli technologií.

CONCERTO je iniciativa určená místním komunitám. Tyto komunity jsou podporovány při rozvoji a aplikaci konkrétních strategií (opatření), jež by měly být energeticky udržitelné (s důrazem na obnovitelné zdroje) a zároveň vysoce energeticky efektivní.

Informační den zahájil Stefan Tostmann (Head of Unit D2, Inovace a technologický rozvoj), který obecně představil širší politický, technologický a výzkumný kontext iniciativy CONCERTO. Zdůraznil, že pro projekty této iniciativy je důležité především hledisko výzkumné a inovační excelence. V této souvislosti proto upozornil, že u projektů nebude rozhodující velikost konsorcia, ale především zmíněná excelence – zda si projekt financování „zaslouží“. Dále uvedl, že CONCERTO je určeno především pro menší města; velké aglomerace ho podle jeho slov tolik nepotřebují. Nakonec zmínil některé údaje týkající se výzvy, která by měla být uveřejněna koncem dubna letošního roku s uzávěrkou pravděpodobně v říjnu. V červnu by se měl konat další informační den, tentokrát zaměřený na ostatní témata výzvy, jeho přesný termín zatím nebyl stanoven.

Dopolední program pokračoval přednáškou Alexe Kotronarose (Unit D2), který podrobně představil technické aspekty části výzvy k iniciativě CONCERTO. Bude použit tradiční sektorový přístup s relativně izolovanými oddíly (biomasa, geotermální energie, sluneční energie...). Hlavním nástrojem výzvy budou projekty spolupráce, u nichž 70 % rozpočtu poplyne na demonstrace, zbytek potom na výzkum, monitoring, šíření výsledků, školení a řízení. Následovaly informace o komunitách, pro které je výzva určena, s důrazem na skutečnost, že není důležité, zda jde o komunitu městskou, izolovanou, nově vzniklou či se jedná o malé město nebo o část většího města, ale je nutné, aby byla v návrhu obsažena mapa oblastí, které se projekt bude týkat.

Projekty budou muset mít především „viditelné“ výsledky a dopad na evropské úrovni, který bude vycházet z jejich výzkumné a inovační exce-

lence (nikoli rozsahu). Navíc budou muset obsahovat tři povinné části – 1. poptávka (ekobudovy), 2. nabídka (podstatný nárůst OZE – obnovitelných zdrojů energie) a 3. integrace systému mezi prvními dvěma body. Otázka polygenerace bude volitelná.

K prvnímu bodu je třeba dodat, že do projektu nebude moci být zahrnuta pouze jedna ekologická budova, ale např. celý blok domů, část města apod. Upřednostňován bude holistický přístup k návrhu a přednost dostanou renovované budovy (přestože výstavba nových budov nebude vyloučena). Podmínkou je, aby rekonstruované domy měly mnohem vyšší energetickou účinnost, než jakou mají běžné evropské budovy, tzn. měly by mít alespoň takové parametry jako budovy nově stavěné (podle norem platných v daném státě). Nové domy pak budou muset dosáhnout o 30 % nižší spotřeby energie, než jakou stanovuje příslušné národní nařízení pro nové budovy.

Co se týká obnovitelných zdrojů energie, pak pro každou budovu bude muset být vyplněna tzv. BEST (Building Energy Specification Table). U bodu tři (integrace) je kladen důraz na koncepční a fyzickou (technickou) integraci. Za další velmi důležitou aktivitu byl označen monitoring (technický a netechnický), který by měl vést ke zlepšení a zvýšení množství spolehlivých dat o energetických tocích, kterých se v současnosti nedostává.

A. Kotronaros zmínil také otázky financování a podmínky, podle kterých budou finance rozdělovány. Všechny projekty obdrží fixní částku za postavený či renovovaný metr čtvereční a za nainstalovaný objem OZE. V nové výzvě CONCERTO nebude uplatňováno žádné zvláštní rozdělování rozpočtu, množství financí bude záviset na kvalitě návrhů a EK odhaduje, že bude podporovat přibližně 10 komunit. Následovaly stručné informace o složení konsorcia, častých problémech, se kterými se EK při hodnocení projektů setkává (např. absence jedné z povinných součástí projektu, velká nevyváženost mezi nabídkou a poptávkou, nulový monitoring energetických toků nebo málo ambiciózní cíle), a o CONCERTO+.

Poslední přednáška Céline Vendreche Teniers (Financial Officer) byla zaměřena na přehled o financování projektů a aspekty spojené s uzavřením grantové dohody. Informační den pak pokračoval tematickými debatami s poskytovateli technologií, zástupci akademie, komunit a členy CONCERTO týmu z EK.

MICHAELA VLKOVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,

VLKOVA@TC.CZ



# Specifická reakce českého průmyslu na výzvy šesté tematické priority 6. RP

Ambicí EU je dosáhnout nejvyšší konkurenceschopnosti v globální znalostní společnosti. Zatím však spíše vzrůstá závislost Evropy na dovozu energií, a proto výzkum v oblasti energie má strategický význam. V tomto příspěvku chceme speciálně ukázat, jak český průmysl reagoval na výzvy šesté tematické priority (6. TP) „Trvale udržitelný rozvoj, globální změny a ekosystémy“ 6. RP, jejímž prostřednictvím se EU též pokoušela dobrat strategických znalostí.

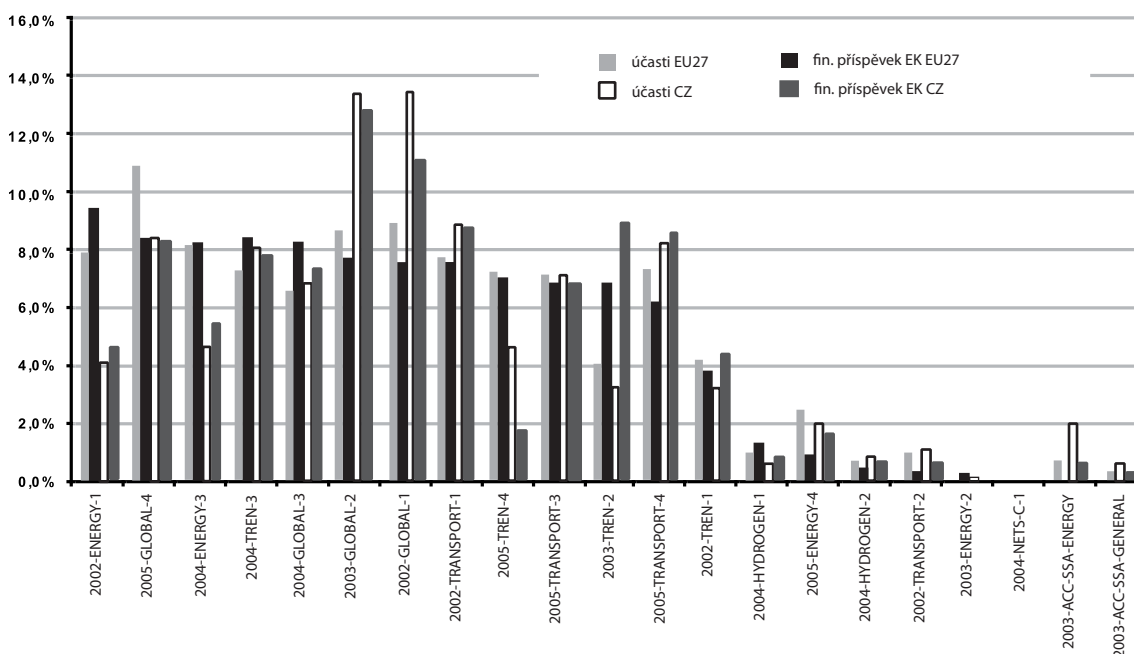
Uvedená tematická priorita sestávala ze tří hlavních výzkumných oblastí: globálních změn klimatu, dopravy a energie. Na projektech 6. TP zahájilo práci celkem 8997 týmů z EU-27 a požadovaly od EK celkovou podporu ve výši 2 075 mil. €. Mezi nimi jsou 163 týmy z ČR, které požádaly o podporu ve výši přibližně 16,69 mil. €. To znamená, že ČR celkově kontrahuje asi 1,8 % prostředků, jimiž EK podpoří účast všech členských států EU, což je více, než kolik proporčně odpovídá příspěvku ČR do rozpočtu EU, a tedy i více, než je alikvotní příspěvek ČR k rozpočtu 6. RP. V této tematické prioritě vyhlásila Evropská komise celkem 25 výzev na předkládání projektů. Výzvy byly ovšem různě tematicky zaměřeny, a proto porovnáváme „tematické portfolio“ české účasti s portfoliem celé EU-27.

Sloupcový graf 1 ukazuje distribuce čtyř charakteristik účasti v 6. TP: u každé výzvy první sloupce znázorňují procento počtů účastí týmů EU, druhé sloupce procento z celkově požadovaného příspěvku týmy EU-27, třetí sloupce procento účastí týmů ČR a konečně čtvrté sloupce znázorňují procento celkového příspěvku požadovaného týmy ČR. Výzvy jsou v grafu řazeny podle distribuce finančního příspěvku požadovaného všemi týmy EU-27. Je tedy vidět, že týmy EU-27 požadují nejvíce na výzvu Energy – 1 vydanou v r. 2002: sem připadlo přibližně 9,5 % všech prostředků na 6. TP. Každá z dalších 11 výzev čerpana z rozpočtu 6. TP 6 až 8 % prostředků. Na každou z ostatních výzev (počínaje 2002-Hydrogen-1) připadlo už méně než 1 % celkové podpory pro EU-27.

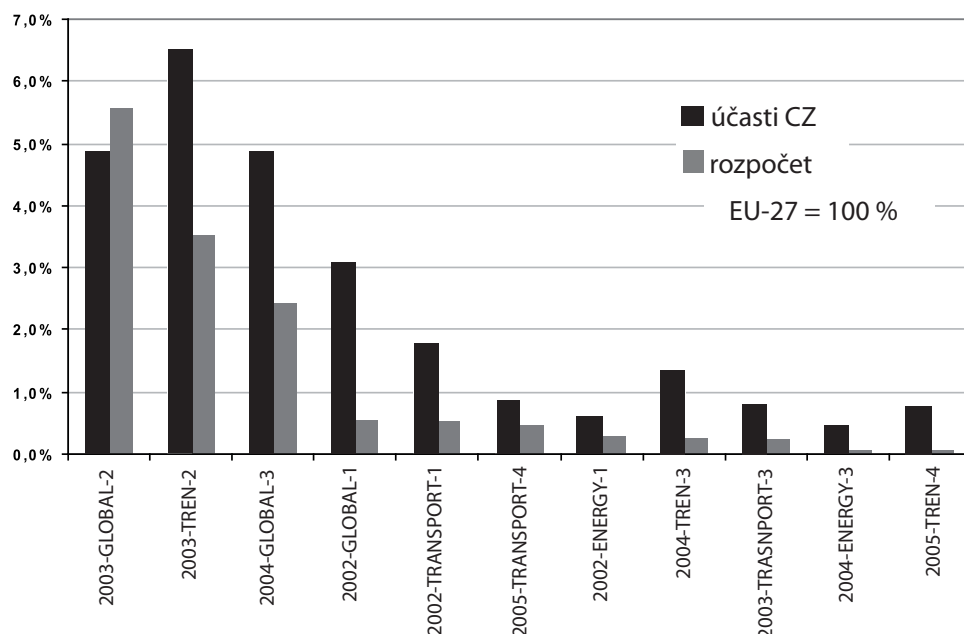
I když výzva 2002-Energy-1 pokrývala velmi široké spektrum nových technologií od palivových článků přes nosiče vodíku, obnovitelné zdroje, zachycování a jímání CO<sub>2</sub> až po využití biomasy, je vidět, že byla jen na okraji zájmů českých týmů, neboť na naši účast v ní připadlo asi 4 % příspěvku, který jsme požadovali na řešení projektů 6. TP. Druhá velká výzva na projekty z oblasti energie byla vydána v r. 2004, viz 2004-Energy-3. V ní získaly týmy EU-27 přibližně 8,5 % svého celkového příspěvku pro účast v 6. TP. Celkově týmy EU-27 získaly v těchto dvou výzvách podporu přesahující 370 mil. € (tj. téměř 10 mld. Kč). České týmy však v těchto dvou výzvách požadovaly jen 1,58 mil. €, tedy méně než 0,5 % požadavku EU-27. V 6. TP byly ještě výzvy ENERGY-2 a Energy-4, kterých se české týmy sice zúčastnily, avšak tyto nebyly zaměřeny na výzkum, nýbrž na podpůrné akce, čemuž ovšem odpovídaly i jejich malé rozpočty.

Větší zájem projevil české týmy o účast v projektech výzev 2003-Tren-2, 2004-Tren-3 a 2002-Tren-1. Tyto výzvy, které vypisovalo generální ředitelství pro dopravu a energii (DG TREN), byly zaměřeny spíše na vývoj a na užití nových technologií než na jejich vlastní výzkum. Šlo v nich např. o rozsáhlou integraci obnovitelných zdrojů energie do energetických systémů, o nízkoenergetické domy, alternativní motorová paliva a zejména úsporná vozidla městské dopravy a formování příslušných úsporných politik, cenově výhodné dodávky obnovitelných energií, architekturu elektroenergetických sítí atd. Zde získaly týmy ČR celkovou podporu ve výši 3,81 mil. €.

Graf 1 jednoznačně ukazuje, že těžiště české účasti je v projektech zaměřených na globální změny klimatu. Ve čtyřech výzvách (v jejich názvu je „GLOBAL“) získaly české týmy 6,72 mil. €. V projektech zaměřených na výzkum nových technologií v oblasti energie měl významné zastoupení evropský průmysl. Hodnocení účasti průmyslu má větší vypovídací sílu, pokud ho založíme na „investicích do projektů“ (tedy na rozpočtech průmyslových partnerů) než na požadovaných příspěvcích, či dokonce pouze na počtu účastí průmyslových týmů. Lze



Graf 1 - Účastnické a finanční portfolio EU-27 a ČR ve výzvách 6. tematické priority 6. RP



**Graf 2 - Podíly účastí a rozpočtů českých průmyslových týmů na účastech a celkovém souhrnu rozpočtů všech průmyslových týmů z EU-27 v jednotlivých výzvách 6. TP**

ukázat, že souhrnný rozpočet projektů spadajících do čtyř uvedených výzev ENERGY financují ze 30 % průmyslové týmy z EU-27. Porovnejme proto ještě, jaký podíl z celkových investic průmyslu EU-27 představují investice českých průmyslových partnerů.

Sloupcový graf 2 ukazuje jednak jaký podíl v projektech jednotlivých výzev představují české průmyslové týmy ze všech průmyslových týmů EU-27 (šrafované sloupce), jednak jakou část souhrnných inves-

ted představují české průmyslové týmy ze všech průmyslových týmů EU-27 (šrafované sloupce), jednak jakou část souhrnných investic představují investice českých průmyslových partnerů.

tic průmyslu EU-27 představují investice českých průmyslových partnerů. Významná je pouze účast v projektech výzvy TREN-2, zde však je přiměřenější hovořit o účasti třech průmyslových partnerů než o „účasti průmyslu“. Z grafu je zřejmé, že nejvyšší podíl jak účastí, tak v investicích (rozpočtech) mají české průmyslové týmy v projektech zaměřených na globální změny klimatu a v problematiku dopravy, kdežto ve výzvách zaměřených na výzkum v oblasti energie český průmysl investuje na úrovni malých promile z částek investovaných průmyslem EU-27.

Naznačuje to, že výzkum moderních technologií v oblasti energie zůstal stranou zájmu českého průmyslu, který se tentokrát spíše zapojil do evropských projektů zaměřených na globální změny klimatu. Lze jen doufat, že nejde o

predzvěst toho, že v budoucnu budeme dovážet nejen energie, nýbrž i licence na využití moderních technologií snižující naši závislost na energii dovezené.

**VLADIMÍR ALBRECHT,**

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
ALBRECHT@TC.CZ

## Správa duševního vlastnictví na univerzitách a ve výzkumných organizacích

Dne 10. dubna 2008 přijala Evropská komise doporučení týkající se správy duševního vlastnictví na univerzitách a v jiných veřejných výzkumných organizacích. Toto doporučení, které je adresováno všem členským státům, by mělo pomoci vytvořit zásady managementu duševního vlastnictví a aktivit zaměřených na přenos znalostí a podpořit širší využití výsledků veřejně financovaného výzkumu.

Komisař pro vědu a výzkum Janez Potočnik uvedl, že se EU potřebuje zlepšit v převádění výsledků výzkumu do komerčně či sociálně úspěšných inovací. Je známo, že zatímco výzkumné výstupy v podobě vědeckých publikací jsou porovnatelné s USA, evropské univerzity a výzkumné organizace produkují významně méně inovací, patentů, uzavírají méně licenčních dohod a dávají vzniknout menšímu množství spin-off firem než jejich americké protějšky. EK je přesvědčena, že aktivní zapojení výzkumných institucí v oblasti managementu duševního vlastnictví nebude v konfliktu s jejich vzdělávacími a výzkumnými cíli, ale je základem pro vytváření socio-ekonomických výhod a může se navíc stát přitažlivým prvkem pro studenty, vědce i pro další podporu výzkumu, zejména z privátní sféry.

V poslední době přijaly členské státy několik iniciativ směřujících ke zlepšení přenosu znalostí mezi výzkumnými organizacemi a soukro-

mým sektorem, ale ty vycházely především z národní perspektivy. Neřešily rozpory mezi jednotlivými národními systémy, a bránily tedy mezinárodnímu transferu znalostí.

Doporučení EK obsahuje řadu klíčových zásad, které mají členské státy sledovat, pokud stanovují či adaptují národní pravidla týkající se přenosu znalostí. Přílohou doporučení je rovněž „Code of Practice“ pro univerzity a jiné veřejné výzkumné organizace, který nabízí konkrétnější zásady pro stanovení institucionálních pravidel (1. pro zacházení s interním duševním vlastnictvím, 2. pro transfer znalostí, 3. pro výzkum založený na spolupráci a smluvní výzkum). EK a členské státy budou sledovat zavádění tohoto doporučení do praxe a jeho výsledky. Zároveň budou podporovat výměnu osvědčených postupů v oblasti transferu znalostí.

Plné znění doporučení je dostupné na [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/ip\\_recommendation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/ip_recommendation_en.pdf)

**JANA ČEJKOVÁ,**

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR

# Společné výzkumné centrum Evropské komise (JRC) v roce 2008 (Joint Research Centre of the European Commission, JRC, <http://www.jrc.ec.europa.eu>)

JRC je institucí s více než padesátiletou bohatou historií. Přímým předchůdcem JRC bylo Společné středisko jaderného výzkumu (Joint Nuclear Research Centre) založené již na základě Římských smluv (podepsaných v r. 1957 zástupci členských zemí tehdejšího Evropského společenství uhlí a oceli), konkrétně čl. 8 smlouvy o založení Evropského společenství pro atomovou energii (Euratom). Organizace, původně určená výlučně pro spolupráci v jaderném výzkumu, prošla v kontextu evropského integračního vývoje řadou změn, a v současné době je významnou institucí poskytující v širokém spektru oborů vědeckotechnickou podporu pro tvorbu evropských politik, a to v převážné míře v režimu „customer-driven“, tj. na základě rezortní poptávky na evropské (ale i národní) úrovni. Obecně řečeno, JRC má aktivní úlohu při vytváření bezpečnější, čistší, zdravější a konkurenceschopnější Evropy. Historii vývoje JRC byla věnována rozsáhlá monotematická příloha Akademického bulletinu č. 9/2001.

## Základní údaje

Od r. 1996 je JRC součástí Evropské komise na úrovni samostatného generálního ředitelství (Directorate General, DG). DG JRC patří ve struktuře Evropské komise do skupiny 18 ředitelství odpovědných za politiky EU (souhradně s DG Research, DG Environment a dalšími). Potočníka. Útvar generálního ředitele JRC, programové ředitelství (Programmes and Stakeholders Relations), které koordinuje výzkumné aktivity JRC, administrativní a finanční útvar (Resource Management) i sekretariát Správní rady JRC (Board of Governors) sídlí v Bruselu u Evropské komise. Menší řídicí útvar s jistou autonomií zajišťuje provoz tří útvarů v areálu Ispra v Itálii. Správní rada JRC, kterou tvoří zástupci členských, kandidátských a přidružených zemí EU (v současné době tudíž sestává z 27 řádných členů a 8 „účastníků“), má významnou poradní úlohu v otázkách strategie, pracovního programu, rozpočtu a obsazování pozic vyššího managementu JRC.

JRC v současné době zaměstnává více než 2700 odborníků z různých evropských zemí, z toho přibližně 1700 kmenových a zhruba 1000 hostujících. Roční rozpočet JRC je asi 370 mil. € (údaj za r. 2007); z toho přibližně 325 mil. € činí institucionální dotace z prostředků 7. rámcových programů (tzv. „direct action“, větší část ze 7. RP EU, a malá část ze 7. RP EURATOM) a asi 45 mil. € pochází ze zdrojů získaných na kompetitivním základě.

Oficiálně vymezeným posláním JRC je poskytovat řízenou (resp. uživatelsky motivovanou, kde uživateli se rozumí především partnerské generální direktoráty Evropské komise, ale i další evropské a národní instituce a průmysl) vědeckou a technickou podporu pro koncipování, rozvoj, implementaci a sledování politik Evropské unie i pro dohled nad jejich naplňováním. Coby servisní pracoviště Evropské komise funguje JRC současně jako referenční vědecké a technické centrum pro EU. Vzhledem k těsnému napojení na proces vytváření politik EU slouží JRC společným zájmům členských států EU při zachování své plné nezávislosti na partikulárních zájmech (ať již soukromých, nebo národních).

Činnost JRC tak má tři složky cílení: institucionální výzkum pro podporu politického rozhodování komise, přímou podporu pro jednotlivé generální direktoráty Evropské komise a kompetitivní aktivity ve strate-

gických vztazích s vědeckými a podnikatelskými komunitami jednotlivých zemí. Rozhodující je přitom soustředění se na „přidanou evropskou hodnotu“, a nikoli přímé soupeření s národními institucemi členských zemí EU. Obsahově se výzkumná činnost JRC řídí pracovním programem, jehož detaily jsou vypracovány v součinnosti s dalšími generálními ředitelstvími Evropské komise, odpovědnými za jednotlivé politiky EU, prostřednictvím konzultační „High-Level Users' Group“. K programu se vyjadřuje Správní rada JRC a ve formě specifických programů RP EU a RP EURATOM ho schvalují Evropský parlament a Rada EU. Víceletý pracovní program JRC je vypracován vždy ve vazbě na rámcové programy pro příslušné období financování, nyní tedy na období 2007 - 2013 v části 7. RP EU a na období 2007 - 2011 v části 7. RP EURATOM. Je přitom dostatečně flexibilní, aby ho bylo možné přizpůsobit aktuálním potřebám při tvorbě politik. Na jejich základě je pak s přihlédnutím k dosaženému poznání zpracován podrobnější aktuální program JRC pro každý kalendářní rok.

## Priority JRC v 7. RP

V rámci pracovního programu jsou pilíři aktivit JRC, zaměřených obecně na zlepšování kvality života a bezpečnosti občanů EU následující témata:

- Prosperita ve společnosti s intenzivními nároky na znalosti znamená růst, zaměstnanost, vědomosti a konkurenceschopnost. JRC se v této oblasti soustředí zejména na regulační legislativní kontext, vývoj norem pro měření a na harmonizaci dat a na podporu klíčových politických oblastí, jakými jsou energetika, doprava, informatika, chemie a biotechnologie. Přímá podpora při formulování politik je poskytována v oblastech ekonomiky, trhu a fiskální politiky.
- Dlouhodobou pracovní prioritou JRC je trvale udržitelné řízení zdrojů, a to zejména v oblastech zemědělství a životního prostředí. Důležitým předmětem zkoumání jsou změny klimatu a jako nový objekt zájmu nyní vyvstává komplexní téma „životní prostředí a zdraví“.
- V EU vzrůstá význam bezpečnosti a svobody občanů. JRC se v tomto směru soustředí na poskytování technické podpory v problematice vnitřní bezpečnosti, kde dochází k rozvoji vzájemných interakcí mezi Evropskou komisí a členskými státy EU. Aktivity JRC pokračují v již dobře zavedených oblastech politik, kde se ale objevují mnohé nové výzvy jako jsou např. bezpečnost potravin a krmiv i problematika rychlých reakcí na katastrofy.

Evropa jako světový partner využívá podpory JRC v četných směrech vnějších politik EU (např. prevence a odhalování podvodného jednání v mezinárodním obchodu; akce EU relevantní pro stabilitu, nešíření zbraní hromadného ničení a společnou zahraniční a bezpečnostní politiku; spolupráce s rozvojovými zeměmi a humanitární pomoc; zahraniční politika vzhledem k zemím sousedícím s EU atd.). Tento globální rozměr má rozhodující význam pro budoucí politiky EU, protože se dotýká otázek bezpečnosti a rozvojové spolupráce.

Role JRC v programu EURATOM spočívá v rozvoji a shromažďování znalostí, poskytování důležitých vědeckých/technických dat a v podpoře bezpečnosti, spolehlivosti, trvalé udržitelnosti, kontroly a řízení instalovaných zařízení jaderné energetiky, včetně vyhodnocování bezpečnostních aspektů souvisejících s inovativními či budoucími systémy jaderné energetiky.



## Výzkumné ústavy JRC

Vlastní výzkumnou základnu JRC tvoří v současné době 7 specializovaných výzkumných ústavů, rozmístěných v pěti lokalitách (v Belgii, Německu, Itálii, Nizozemsku a Španělsku):

### Ústav pro referenční materiály a měření, Geel (Belgie)

(The Institute for Reference Materials and Measurements - IRMM, <http://irmm.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 39,9 mil. €, 320 zaměstnanců.)

Posláním IRMM je podporovat společný a spolehlivý evropský systém měření pro podporu politik EU. Primárním cílem IRMM je budování důvěry ve srovnatelnost měření prostřednictvím vývoje a šíření mezinárodně uznaných nástrojů pro posouzení kvality, zahrnujících validované metody, referenční materiály, referenční měření, mezilaboratorní porovnávání a školení.

### Ústav pro transuranové prvky, Karlsruhe (SRN)

(The Institute for Transuranium Elements - ITU, <http://itu.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 39,1 mil. €, 300 zaměstnanců.)

Úkolem ITU je poskytovat vědecko-technické podklady pro ochranu občanů před riziky, která jsou spojena se zacházením a skladováním vysoce radioaktivních materiálů. ITU slouží jako referenční centrum pro základní výzkum aktinidů, přispívá k vývoji účinného bezpečnostního a ochranného systému pro cyklus jaderného paliva a zabývá se rovněž technologickými a medicínskými aplikacemi transuranových prvků.

### Ústav pro ochranu a bezpečnost občana, Ispra (Itálie)

(The Institute for the Protection and Security of the Citizen - IPSC, <http://ipsc.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 37,2 mil. €, 420 zaměstnanců.)

IPSC provádí výzkum na podporu politik EU směřujících k zajištění globální bezpečnosti, k předcházení nehodám a ochraně občanů před jejich následky, před cílenými útoky, podvodným a nezákonným jednáním. Cílem práce je vývoj metod pro vyhodnocování rizika v komplexních systémech a využívání informačních, komunikačních a inženýrských technologií pro zvyšování jejich spolehlivosti, bezpečnosti a ochrany. IPSC ve značné míře využívá metod analýzy satelitních zobrazení, vytěžování dat i jaderných a sensorových technologií.

### Ústav pro životní prostředí a udržitelný rozvoj, Ispra (Itálie)

(The Institute for Environment and Sustainability - IES, <http://ies.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 41,1 mil. €, 430 zaměstnanců.)

Posláním IES je výzkum pro podporu politik EU v oblastech ochrany životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje. Zabývá se sledováním úrovní koncentrace a transportu znečišťujících látek ve vzduchu, vodě a půdě a vyhodnocováním účinků těchto látek na životní prostředí i individua. Dalšími oblastmi výzkumu jsou trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů, doprava a kvalita vzduchu, zemědělství a rozvoj venkova, klimatické změny a environmentální rizika. IES spravuje monitorovací a informační systémy GMES a INSPIRE.

### Ústav pro zdraví a ochranu spotřebitele, Ispra (Itálie)

(The Institute for Health and Consumer Protection - IHCP,

<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 30,2 mil. €, 300 zaměstnanců.)

Posláním IHCP je chránit zájmy a zdraví spotřebitele v rámci legislativy EU týkající se chemikálií, potravin a spotřebních produktů poskytováním příslušné vědecko-technické podpory včetně oceňování rizik a analýz stopování původu. Hlavními oblastmi zájmu a výzkumu jsou (a) chemikálie, legislativa REACH a biocidy, (b) alternativní metody testování (oproti testování na zvířatech), (c) spotřební produkty a potraviny, (d) GMO v potravinách a krmivech a (e) zdravotní aspekty týkající se nanotechnologií, znečištění ovzduší v budovách a oceňování rizik spojených s technologiemi výroby spotřebních produktů. IHCP rozhodující mírou (přípravou podkladů, metodik a školením pracovníků) přispěl k ustavení Evropské chemické agentury.

### Ústav pro energii, Petten (Nizozemsko)

(The Institute for Energy - IE, <http://ie.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 29,2 mil. €, 230 zaměstnanců.)

IE poskytuje vědecko-technickou podporu pro koncipování, vývoj, implementaci a monitorování politik EU týkajících se energie, se zvláštním důrazem na trvale udržitelnou a bezpečnou výrobu energie a na zabezpečení jejích dodávek. Výzkum IE je cílen na bezpečnost jaderných zařízení (se zvláštním zřetelem na teritorium nových členských zemí EU), bezpečnost inovativních systémů jaderné energetiky, účinné a čisté spalování odpadů, využití odpadů a biomasy pro výrobu energie, procesy čisté konverze energie a na alternativní paliva včetně metod pro porovnávání, harmonizaci a validaci postupů oceňování bezpečnosti a účinnosti palivových článků a technologií pro skladování a přepravu vodíku.

### Ústav pro perspektivní technologické studie, Sevilla (Španělsko)

(The Institute for Prospective Technological Studies - IPTS, <http://ipts.jrc.ec.europa.eu>; v roce 2007 rozpočet ve výši 14,6 mil. €, 170 zaměstnanců.)

Výsledky svého výzkumu IPTS poskytuje podporu procesu tvorby politik EU v problémových okruzích, které obsahují socio-ekonomický a zároveň vědecký či technický rozměr. Některé projekty IPTS jsou zaměřeny na podporu implementační či monitorovací fáze politického cyklu. Vedle přímých analýz scénářů a dopadů politik se IPTS zabývá analýzami socio-ekonomických implikací zavádění nových technologií a přispívá k řízení výměně informací a budování konsensu v otázkách komplexních technicko-ekonomických problémů. Pokrývá přitom oblasti politiky výzkumu a technicko-ekonomického foresightu, trvale udržitelného rozvoje, nových čistých technologií, energetiky, dopravy, zemědělství, biotechnologií a informační společnosti. IPTS organizuje a koordinuje mezinárodní síť výzkumných institucí i jednotlivých odborníků a intenzivně využívá mezinárodní expertní sbory.

## Perspektivy JRC

JRC je bezpochyby unikátní institucí, a proto také nikdy neustanou diskuse o jeho optimálním poslání a zaměření činnosti. Jde přitom o hledání vhodného kompromisu mezi rolí JRC coby poskytovatele služeb Evropské komisi, orientací na dosažení či udržení statutu špičkového vědeckého pracoviště (referenčního pro EU) či větším příklonem ke spolupráci s průmyslem (přičemž existují trvalé tlaky na úspory v rozpočtu JRC). Pokud jde o „přidanou hodnotu“, nabízí JRC zejména:

- každodenní vědecko-technickou podporu při přípravě, zavádění a sledování regulí EU,

- flexibilitu v reagování na měnící se potřeby spojené s vývojem politik EU v průběhu sedmiletého období trvání 7. RP EU (2007 – 2013),
- soustředění se na otázky, které jsou důležité z hlediska socio-ekonomických zájmů a jež mají zjevnou dimenzi EU a zároveň silnou výzkumnou a vývojovou komponentu,
- poskytování kvalitních expertiz a podpory dalším servisním složkám Evropské komise pokud vyvstanou nové problémové záležitosti v krizových situacích,
- posílení schopností a odborných způsobilostí a vývoj zařízení pro nové oblasti bádání relevantní pro budoucí politiky EU,
- zvýšenou důvěru a spoléhání na síť a partnerství s dalšími institucemi a skupinami odborníků sledujícími podobné cíle a zájmy; JRC rovněž upevňuje svou roli jako technický koordinátor sítí odborníků vytvářených v ostatních generálních ředitelstvích Evropské komise.

JRC se opírá o spolupráci v rámci sítě více než 1000 veřejných a soukromých organizací, zahrnujících výzkumná střediska, univerzity, zákonodárné a regulační orgány, místní úřady, asociace a průmysl. Je tak velmi významným aktérem v procesu dotváření Evropského výzkumného prostoru. V současné době se JRC pokouší integrovat své kompetence v socio-ekonomické oblasti do všech svých aktivit, a poskytovat tak svým „zákazníkům“ holistický servis. Zároveň se snaží předvídat a identifikovat oblasti, které potenciálně budou vyžadovat zásahy na úrovni politické sféry. Vstupuje přitom na nová pole výzkumu, jako jsou oceňování zdravotních a bezpečnostních rizik nanotechnologií, koexistence geneticky modifikovaných organismů apod. Výrazným trendem v blízké budoucnosti bude další navazování a zesilování existující spolupráce JRC s organizacemi, které se podílejí na tvorbě a formulování politik v členských zemích EU.

#### JRC a Česká republika

Podpora procesu rozšiřování EU a integrace nových členských zemí byla a zůstává pro JRC jednou z priorit. Součástí pracovního programu JRC je každoročně dokument shrnující aktivity JRC (workshopy, semináře, školení, nabídku projektů, volná pracovní místa apod.) zaměřené na pomoc a podporu zemím v různých přístupových stadiích k EU.

Podrobné informace v tomto směru, aktuální nabídky a užitečné kontakty lze nalézt na webové adrese <http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm?id=1720>.

V rámci „JRC Enlargement & Integration Action“ měla i Česká republika řadu příležitostí a lze konstatovat, že jich dosud dokázala dobře využít. Mezi novými členskými zeměmi (EU-12) se ČR již od počátku své účasti v rámcových programech trvale umísťovala na předních místech jak v účasti institucí na projektech rámcových programů v konsorciích s ústavu JRC, tak i v počtu pracovníků hostujících na ústavech JRC. Ve spolupráci s příslušnými úřady ČR přispělo JRC významně k relativně rychlému přijetí „acquis communautaire“ Českou republikou v jejím přístupovém období. Mj. se v rámci projektů Tematické sítě pro Technology Foresight ustavené při IPTS dostalo Technologickému centru AV ČR metodické pomoci, která velmi usnadnila zavedení a využití moderních metodik pro přípravu strategií a politik v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v ČR. Příklady projektů spolupráce JRC s českými organizacemi jsou uvedeny na informačním letáku [http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc\\_country\\_leaflet\\_cz\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_country_leaflet_cz_cs.pdf).

Vedle akcí pořádaných na vlastní půdě již JRC (spolu)organizovalo v ČR řadu specializovaných seminářů, workshopů, informačních dnů i setkání typu „kulatý stůl“. Dvě další významné akce proběhnou koncem června 2008: dne 26. 6. 2008 se v Praze uskuteční 85. zasedání Správní rady JRC a 27. 6. 2008 dopoledne se představitelé české vědecké obce a zástupci rozhodovací sféry budou moci setkat s vedoucími pracovníky JRC na akci „Open Day JRC – Czech Republic“. Setkání spolupřátají Akademie věd ČR, MŠMT a Technologické centrum Akademie věd ČR v budově AV ČR, Národní 3, Praha 1. (Kontaktní osobou pro JRC je Ing. Nadě Koničková, Technologické centrum AV ČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6, tel.: 234 006 109, e-mail: [konicova@tc.cz](mailto:konicova@tc.cz).)

**KAREL AIM,**

ZÁSTUPCE ČR VE SPRÁVNÍ RADĚ JRC,  
KAIM@ICPF.CAS.CZ

## Partnerské dny priority Zdraví a biotechnologie 7. RP

SMEs go Health je tříletý projekt spolufinancovaný Evropskou komisí. Je založen na spolupráci národních kontaktních pracovníků ze 30 států (nejen členských zemí EU) a nabízí malým a středním podnikům (SME - MSP), univerzitám a výzkumným organizacím: individuální pomoc a konzultace, informace, školení a instruktáže k 7. RP, pomoc při hledání vhodných partnerů pro evropské projekty založené na mezinárodní spolupráci v oblasti zdraví. Jednou z činností v projektu SMEs go Health je organizování partnerských dnů pro prioritu Zdraví a biotechnologie v 7. RP. Tyto dny se budou konat v červnu 2008 krátce po sobě v Polsku a Velké Británii.

Místa a data konání partnerských dnů:

**Krakov - 17. 6. 2008**, Jagiellonian University, Collegium Medium, Sw. Anny 12 St., 31 – 008 Krakow, Polsko (<http://www.cm-uj.krakow.pl/index.php?w=a>).

Kontaktní informace: Ewa Szkiladz, [ewa.skiladz@kpk.gov.pl](mailto:ewa.skiladz@kpk.gov.pl), tel.: + 48 22 828 74 83 ext. 251

**Londýn - 20. 6. 2008**, Kinges Building; Kinges College London, Strand, London WC2R 2LS, England, Velká Británie (<http://www.kcl.ac.uk/>), (<http://www.kcl.ac.uk/about/campuses/strand.html>)

Kontaktní informace: Blair Horton, [horton@betatechnology.co.uk](mailto:horton@betatechnology.co.uk), tel.: + 44 (0) 1302 322633

Cílem partnerských dnů je umožnit pracovní setkání a poskytnout možnost navázání kontaktů mezi výzkumnými institucemi a podniky, firmami a společnostmi působícími v prioritě Zdraví. V předem připravených bilaterálních setkáních budou mít účastníci příležitost projednat možnosti budoucí spolupráce. Základem pro tato setkání bude on-line katalog, kde každý účastník předloží svůj pracovní, příp. výzkumný profil a specifikuje oblast svých zájmů pro spolupráci. Partnerské dny tak umožní podporu vzniku spolupráce v evropských projektech 7. RP v oblasti Zdraví.

Více informací o projektu je možné získat na [www.smesgohealth.org](http://www.smesgohealth.org).

**JUDITA KINKOROVÁ,**  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
KINKOROVA@TC.CZ

# Úspěšnost žadatelů ve specifickém programu LIDÉ

Významnou součástí 7. RP EU je specifický program LIDÉ, který je známější pod názvem Akce Marie Curie. Uchazeči o stáže programu Marie Curie se často ptají, jakou naději na úspěch má jejich žádost. Součástí odpovědi na tuto otázku může být informace o úspěšnosti návrhů předložených v minulých letech. Počty předložených a úspěšných návrhů projektů v jednotlivých typech akcí Marie Curie v prvním roce 7. RP EU (2007) jsou uvedeny v tabulce 1, přičemž vysvětlení použitých zkratk je uvedeno pod tabulkou.

**Tabulka 1 – Úspěšnost žadatelů v jednotlivých typech akcí Marie Curie v roce 2007**

	Počet předložených návrhů	Počet úspěšných návrhů	Úspěšnost
ITN	905	68	7,51 %
IEF	1701	423	24,87 %
ERG	117	101	86,32 %
IAPP	103	41	39,81 %
IOF	341	100	29,33 %
IIF	571	131	22,94 %
IRG	316	181	57,28 %
NIGHT	67	40	59,70 %
AWARDS	54	5	9,26 %

**Poznámka – Zkratky jednotlivých typů akcí Marie Curie**

- ITN** - Školící sítě (Initial Training Networks)
- IEF** - Evropské stáže (Intra-European Fellowships)
- ERG** - Evropské reintegrační granty (European Reintegration Grants)
- IAPP** - Spolupráce akademické sféry s průmyslem (Industry-Academia Partnerships and Pathways)
- IOF** - Stáže ve třetích zemích (International Outgoing Fellowships)
- IIF** - Stáže pro pracovníky ze třetích zemí (International Incoming Fellowships)
- IRG** - Mezinárodní reintegrační granty (International Reintegration Grants)
- NIGHT** - Noc vědců (Researchers Night)
- AWARDS** - Ceny Marie Curie (Marie Curie Awards)

**Tabulka 2 – Úspěšnost žadatelů v IEF v letech 2003-2007**

	Počet předložených návrhů	Počet úspěšných návrhů	Úspěšnost
2003	1655	391	23,63 %
2004	2922	339	11,60 %
2005	2354	391	16,61 %
2006	2157	424	19,66 %
2007	1701	423	24,87 %
<b>2003 - 2007</b>	<b>10789</b>	<b>1968</b>	<b>18,24 %</b>

Je zajímavé porovnat úspěšnost žadatelů v prvním roce 7. RP EU s úspěšností žadatelů v jednotlivých letech 6. RP EU (2003 – 2006).

K tomuto účelu jsou nevhodnější evropské stáže (IEF), stáže ve třetích zemích (IOF) a stáže pro pracovníky ze třetích zemí (IIF), protože se v identické podobě vyskytují v obou rámcových programech EU. Tyto tři typy stáží - někdy označované termínem „individuální

**Tabulka 3 – Úspěšnost žadatelů o IOF v letech 2003 – 2007**

	Počet předložených návrhů	Počet úspěšných návrhů	Úspěšnost
2003	238	42	17,65 %
2004	408	75	18,38 %
2005	324	80	24,69 %
2006	431	81	18,79 %
2007	341	100	29,33 %
<b>2003 - 2007</b>	<b>1742</b>	<b>378</b>	<b>21,70 %</b>

**Tabulka 4 – Úspěšnost žadatelů o IIF v letech 2003 – 2007**

	Počet předložených návrhů	Počet úspěšných návrhů	Úspěšnost
2003	358	56	15,64 %
2004	637	109	17,11 %
2005	513	116	22,61 %
2006	653	117	17,92 %
2007	571	131	22,94 %
<b>2003 - 2007</b>	<b>2732</b>	<b>529</b>	<b>19,36 %</b>

stáže“ - jsou určeny pro tzv. zkušené výzkumné pracovníky, tj. pro ty, kteří již mají kvalifikaci Ph.D. nebo minimálně 4 roky praxe ve výzkumu. Údaje o těchto třech typech stáží z let 2003 - 2007 jsou uvedeny v tabulkách 2, 3 a 4. Z těchto tabulek vyplývá, že v posledních pěti letech je úspěšnost žadatelů o individuální stáže IEF, IOF a IIF přibližně 20 %.

**EMIL KRAEMER,**  
TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,  
KRAEMER@TC.CZ

## Evropský informační den k výzvě DG TREN 2008 – téma Energie

Dne 29. 4. 2008 byla vyhlášena výzva DG TREN (FP7-ENERGY-2008-TREN-1). Uzávěrka výzvy je stanovena na 8. října 2008 a její rozpočet je 147 mil. €. Výzva je zaměřena na obnovitelné zdroje energie, energetickou účinnost a úspory (zejména projekty iniciativy CONCERTO) a čisté spalování uhlí. Pro zvýšení informovanosti o obsahu výzvy a jejích specifikách pořádá Evropská komise Evropský informační den, který se bude konat 20. června 2008 v Bruselu (budova Charlemagne, rue de la Loi, 170– 1049). Registrace je možná do 6. června. Více informací je na stránkách [www.fp7.cz](http://www.fp7.cz) v sekci věnované tématu Energie.

ZDEŇKA ŠUSTÁKOVÁ



# Výsledky první výzvy 7. RP v oboru pozemní dopravy DG RTD

První výzva 7. RP v oboru pozemní dopravy vyhlášená Ředitelstvím pro výzkum DG RTD (FP7-SST-2007-RTD-1) byla publikována 22. 12. 2006 s uzávěrkou 5. 6. 2007. Tato výzva byla mezi výzvami v oboru povrchové dopravy tematicky i rozpočtově nejrozsáhlejší.

V rámci výzvy bylo možné řešit 35 témat z oblastí ekologizace pozemní

né projekty, velké integrované projekty a projekty koordinační a podpůrné akce. Témata výzev byla rozdělena do dvou úrovní. Úroveň 1 zahrnovala generické aktivity, týkající se obvykle všech druhů dopravy, úroveň 2 zahrnovala specifické aktivity řešící přesně definovanou problematiku. V této výzvě bylo požadováno předkládání kompletních návrhů projektů pro hodnocení jednostupňovou procedurou. Pro financování projektů bylo k dispozici 192,68 mil. €.

Tabulka 1 - Projekty vybrané pro financování podle oblastí

	Počet projektů celkem	Projektů s českou účastí
Zlepšení bezpečnosti	22	5
Ekologizace dopravy	12	2
Průřezové aktivity	12	1
Konkurenceschopnost	8	0
Městská mobilita	6	0
Přechod na jiný druh dopravy	5	1
<b>Celkem</b>	<b>65</b>	<b>9</b>

dopravy, podporování přechodu na jiný druh dopravy a odlehčení dopravních koridorů, zajištění udržitelné městské mobility, zlepšení bezpečnosti a ochrany, posílení konkurenceschopnosti a průřezových aktivit. Podle specifikace pro jednotlivá témata bylo možné předkládat malé cíle-

Do uzávěrky bylo podáno 285 návrhů, z nichž 269 splňovalo formální požadavky a bylo hodnoceno. Kritéria hodnocení splnilo 146 návrhů. Z těchto návrhů bylo pro financování vybráno 65 projektů, dalších 13 návrhů bylo umístěno na rezervním seznamu. V návrzích všech předložených projektů figurovalo celkem 3278 účastníků, v návrzích, které splnily kritéria hodnocení, bylo 1672 řešitelů. Ve financovaných a rezervních projektech zůstalo 1032 řešitelů.

Česká republika nepředložila žádný návrh projektu. V 35 návrzích projektů bylo 38 českých účastí. Devět z nich zůstalo v devíti projektech vybraných pro financování. Zde byly zastoupeny tři české univerzity, tři průmyslové podniky a jedno výzkumné pracoviště (ve třech projektech). Čeští řešitelé budou řešit malé cílený projekt ve čtyřech případech, velký integrovaný projekt ve třech případech a projekt koordinační a podpůrné akce ve dvou případech. Česká republika sleduje evropské trendy v jednotlivých tematických oblastech i druzích dopravy. Nejvíce projektů pro realizaci bylo vybráno v oblasti zlepšení bezpečnosti a ochrany - celkem 22. Projektů s českou účastí je v této oblasti rovněž nejvíce - pět. Mezi financovanými návrhy je nejvíce projektů ze sektoru silniční dopravy - 25. Na řešení sedmi z nich se budou podílet čeští řešitelé. Zapojení českých řešitelů do financovaných projektů v jednotlivých oblastech a sektorech je uvedeno v tabulkách 1 a 2.

Tabulka 2 – Projekty vybrané pro financování podle sektorů

	Počet projektů celkem	Projektů s českou účastí
Silniční doprava	25	7
Železniční doprava	7	1
Lodní doprava	11	0
Multimodální doprava	22	1
<b>Celkem</b>	<b>65</b>	<b>9</b>

MARTIN ŠKARKA,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,

## Koordinátorem ano či ne?

Otázku, zda se ujmout koordinace projektu, si pokládá stále více českých zájemců o účast v 7. RP. Je výhodné projekt koordinovat? Neublíží koordinace českou institucí bodovému hodnocení projektu? Je administrativní zvládnutelná? Co je příčinou malé úspěšnosti projektů s českým koordinátorem? Na tyto a podobné otázky neexistuje jednoznačná odpověď a v současné době je český koordinátor spíše bílou vránou.

Koordinace projektu je důležitá pro instituci, která má strategický zájem o výsledky projektu, a proto chce „mít v ruce“ jeho průběh. Teoreticky je úloha koordinátora převážně administrativní, ale ve většině projektů koordinátor také řídí část vědeckou. V každém případě má koordinátor dobrý přehled o průběhu projektu po technické i finanční stránce a může proto ovlivnit jeho průběh. Další nepřehlédnutelnou výhodou je publicita a přímý kontakt s pracovníky Evropské komise. Nevýhodou je, že řízení velkého mezinárodního projektu odčerpá instituci plnou kapacitu zkušeného manažera a je spojeno s velkým organizačním úsilím.

Mnohý z českých účastníků se do projektu dostane na poslední chvíli, většinou v závěrečné fázi přípravy, a podle toho také vypadá jeho podíl na práci a na rozpočtu. Všichni partneři projektu by měli na jeho přípravě koordinovaně spolupracovat a většinou lze již v době přípravy projektu rozpoznat kvalitu a způsob budoucí spolupráce.

Technologické centrum AV ČR uspořádalo koncem února pilotní seminář zaměřený na psaní projektů pro pozvané české koordinátory, kteří se svým projektem neuspěli v hodnocení, a pro potenciální koordinátory, kteří o koordinaci evropského projektu vážně uvažují. Účastníci z akademického i firemního sektoru měli po teoretickém úvodu příležitost hodnotit dva skutečně podané projekty a porovnat vlastní hodnocení se zápisem evaluační komise. Nesporným přínosem byla autentická zkušenost z procesu hodnocení prezentovaná pohledem Evropské komise. Zajímavá byla i diskuse mezi účastníky o vlastních zkušenostech jak z organizace přípravy projektu, tak i z procesu hodnocení. Pilotní seminář byl účastníky dobře přijat, a proto se TC rozhodlo v této iniciativě pokračovat. Další semináře budou zaměřeny na zlepšení aktivní účasti při tvorbě projektu se zaměřením na jednotlivé oblasti 7. RP. Informace o pořádaných seminářích budou zveřejněny na [www.fp7.cz](http://www.fp7.cz) a [www.tc.cz](http://www.tc.cz).

Dne 26. června bude uspořádán seminář pro tematický program BIO. Semináře nejsou určeny pro začátečníky; předpokládá se znalost pravidel a principů 7. RP a aktivní účast.

EVA HILLEROVÁ,

TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR,

HILLEROVA@TC.CZ

## PROJEKT FCZ H2-BUS: VODÍKOVÝ AUTOBUS PRO NERATOVICE

VE ZVLÁŠTNÍM VYDÁNÍ ČASOPISU EVROPSKÉ KOMISE RTDinfo, VĚNOVANÉM PROBLEMATICE EVROPSKÉHO VÝZKUMU A VÝVOJE, BYL OTIŠTĚN ROZHOVOR S JEREMY RIFKINEM, PREZIDENTEM „FOUNDATION ON ECONOMIC TRENDS“ Z WASHINGTONU. JE AUTOREM SEDMNÁCTI PUBLIKACÍ O DOPADECH VĚDY A TECHNOLOGICKÉHO VÝVOJE DO EKONOMIE, SPOLEČNOSTI A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. V UVEDENÉM ROZHOVORU (VIZ RTDinfo SPECIAL, JUNE 2007) RIFKIN PŘEDPOVÍDÁ „VODÍKOVOU REVOLUCI“, KTERÁ BY SE ŠÍŘÍ SVÝCH DOPADŮ, PŘEDEVŠÍM DO OBLASTI ENERGETIKY A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, MĚLA STÁT NEJVĚTŠÍ PŘÍLEŽITOSTÍ PRO PŘÍŠTÍ VELKÉ EVROPSKÉ PROJEKTY.

První konkrétní příklady dílčích „vodíkových“ projektů přinesl již 6. rámcový program, v nynějším 7. RP



Zdeněk Fajkus, (Proton Motor Fuel Cell GmbH) a Luděk Janík (ÚJV řež, a. s., koordinátor projektu) nám představili projekt vodíkového autobusu na půdě TC Foto B. Koč

tento trend akceleruje, mj. vyhlášením Společné technologické iniciativy (JTI) pro palivové články a vodík. Základní informaci o ní přináší Echo v samostatném článku v tomto čísle.

Je potěšitelné, že také Česká republika má ve vývoji v této oblasti zastoupení konkrétním projektem vývoje autobusu s vodíkovými palivovými články FCZ H2-BUS, jehož koordinátorem je Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s., a dalšími účastníky pak Škoda Electric, a. s., Plzeň, Proton Motor Fuel Cell GmbH, Munchen-Puchheim (SRN) a IFE Halden (Norsko). Autobus bude poháněn prostřednictvím vodíkových palivových článků, s akumulací a rekuperací energie do akumulátorů a ultrakapacitorů. Součástí projektu je i stavba první vodíkové čerpací stanice u dálnice D8 severně od Prahy. Projekt prvního vodíkového autobusu a souvisejících špičkových technologií je první svého druhu v zemích střední a východní Evropy.

Projekt je podporován „evropskými“ financemi ze strukturálních fondů (SF) EU, které rovněž umožňují financování demonstračních instalací nových technologií. Prostředky ze SF jsou určeny pro projekty z ekonomicky méně rozvinutých regionů; podle limitů nastavených EU spadá do této kategorie celé území ČR s výjimkou Prahy. Nutné je i spolufinancování ze státního rozpočtu prostřednictvím Operačního programu Infrastruktura zajišťovaného Ministerstvem dopravy ČR a z vlastních zdrojů účastníků projektů. Celkový rozpočet projektu je 83 mil. Kč, výše podpory je 75%.

Na půdě Technologického centra AV ČR jsme uvítali

zástupce dvou účastníků projektu – ing. Ludka Janíka, ředitele České vodíkové platformy z ÚJV Řež, a. s., hlavního koordinátora projektu FCZ H2-BUS, a Zdeňka Fajkuse (Proton Motor Fuel Cell GmbH, výrobce palivových článků). V budoucnu bude možné používat vodík z blízké Spolany Neratovice.

Autobus a potřebná infrastruktura by měly být technicky hotovy koncem roku 2008 a provozní nasazení předpokládají řešitelé projektu v prvním pololetí roku 2009. Přínosy nové technologie zdůraznil Zdeněk Fajkus: „Je to vyšší účinnost palivových článků v porovnání s běžnými spalovacími motory, zvláště pak v hybridních vozidlech, prakticky nulové emise a výrazné snížení hladiny hluku, což má význam zejména v městském provozu. Hybridní vozidla, kombinující palivový článek, akumulátor, ultrakapacitory a rekuperaci brzděné energie, jsou momentálně nejperspektivnější cestou pro využití vodíku k pohonu vozidel. Vodík je navíc možno vyrábět ekologicky, například elektrolýzou vody elektrickou energií z větrných nebo fotovoltaických elektráren. Palivové články mohou najít uplatnění i v běžné elektronice i v decentralizované výrobě elektřiny.“

Projekt reaguje na předpoklad celosvětového posunu od ekonomiky založené na vyčerpateľných

### Studie vodíkové čerpací stanice

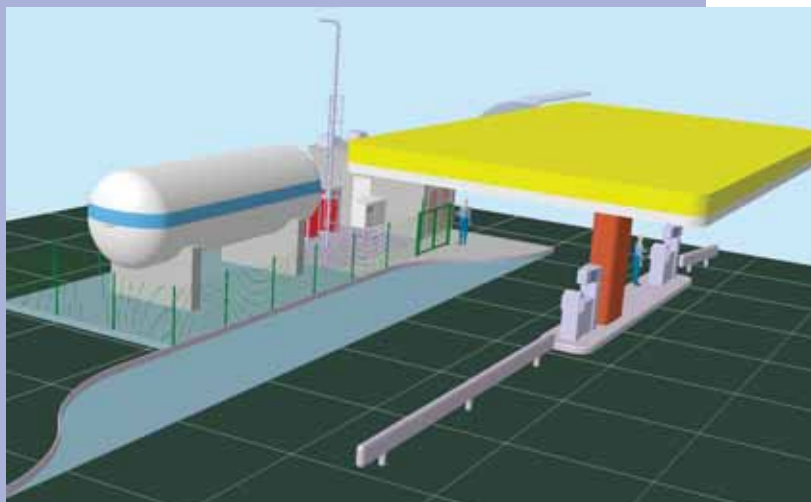


Vysokozdvizný vozík s vodíkovým pohonem byl v Německu ověřován při provozu na letišti

a stále dražších fosilních palivech k ekologičtější a energeticky nezávislejší „vodíkové“ ekonomice. V České republice byla vzhledem k nárůstu aktivit na poli vodíkových technologií ustavena roku 2006

Česká vodíková technologická platforma (viz ECHO 2006/2). Česká účast v tomto projektu znamená včasný nástup do rychlíku, v němž jedou už i takové společnosti, jako Daimler, BMW, PSA a Linde jako dodavatel vodíku. Právě společnost Linde připravuje v Německu projekt „vodíkové dálnice“, spočívající ve vzájemně dostupných čerpacích stanicích vodíku, a projekty FCZ H2-BUS a čerpací stanice u Prahy budou po zprovoznění do tohoto záměru zapojeny.

V závěru schůzky se všichni její účastníci shodli na tom, že zkušenosti získané při konstituování týmu a řešení projektu by bylo vhodné využít pro další spolupráci a perspektivně i pro možnou účast v některé z energetických, dopravních či environmentálních výzev ještě v průběhu 7. RP. Nová, vysoce perspektivní technologie bude samozřejmě muset vyřešit řadu pro-



blémů, na druhé straně to dává příležitost „být u toho“ i pro české účastníky, a snad i koordinátory těchto projektů.

**BŘETISLAV KOČ, ECHO**

## PORADNÍ ORGÁN EK PRO EVROPSKÝ VÝZKUMNÝ PROSTOR

V závěru loňského roku rozhodla Evropská komise (EK) o zřízení Výboru pro Evropský výzkumný prostor (European Research Area Board – ERAB). Poté následovalo tříměsíční období výběru osobností a 11. dubna letošního roku EK oznámila jména 22 členů tohoto nově jmenovaného výboru. ERAB je nástupcem Evropského poradního výboru pro výzkum (European Research Advisory Board – EURAB), který pracoval v letech 2001-2007, a během své existence připravil přes 30 zpráv a doporučení. ERAB má nejenom radit EK při přípravě, prosazování a vyhodnocování iniciativ a akcí na podporu Evropského výzkumného prostoru, ale může předkládat stanoviska k vývoji ERA jak na žádost EK, tak i samostatně. Současně pak každoročně předloží zprávu „o stavu ERA“. Tu odborníci zaměří zejména na problematiku specifického programu Spolupráce a programu EURATOM. Ve svém rozhodnutí požadovala EK, aby členové ERAB vyhovovali několika kritériím, např. musejí mít zkušenost s tvorbou a prováděním výzkumné politiky, vynikající výsledky ve výzkumu či v jeho řízení, zkušenost s poradenskými činnostmi na mezinárodní úrovni; výbor musí být vyvážen z hlediska zastoupení vědeckých a technologických disciplín, zastoupení akademické a průmyslové oblasti atd. Výběrem osobností byla pověřena tříčlenná skupina sestávající z bývalé prezidentky Lotyšska, generálního sekretáře Evropské asociace pro řízení průmyslového výzkumu a bývalého francouzského ministra pro výzkum a nové technologie. EK dospěla k těmto nominacím:

**Dr. Reinhold Achatz** - viceprezident, Siemens Corporate Research and Technologies (DE); **Dr. Robert Aymar** - generální ředitel, European Organization for Nuclear Research (CH); **Prof. Lajos Balint** - ředitel mezinárodních vztahů, National Information Infrastructure Development

Institute (HU); **Dr. Jean J. Botti** - technický ředitel, EADS (DE); **Dr. Adelheid Ehmke** - předsedkyně, European Platform of Women Scientists (BE); **Prof. Frank Gannon** - generální ředitel, Science Foundation Ireland (IRL); **Dr. Barbara Haering** – výkonná ředitelka, ECONCEPT (CH); **Prof. David King** - ředitel, Smith School of Enterprise and the Environment (UK); **Dr. Leif Kjaergaard** - technologický ředitel, Danisco A/S (DK); **Prof. Marja Makarow** – výkonná ředitelka, European Science Foundation (FR); **Prof. Karol Musiol** - rektor, Jagiellonian University, Krakow (PL); **Prof. Zaneta Okolina** - University of Latvia (LV); **Prof. Maria Cristina Pedicchio** - Faculty of Sciences, Università di Trieste (IT); **Prof. Alain Pampidou** - Centre National de la Recherche Scientifique (FR); **Dr. Carlos Maria Romeo-Casabona** - ředitel, Inter-University Chair in Law and the Human Genome, University of Deusto (ES); **Dr. Unni Steinsmo** - prezidentka, SINTEF (NO); **Prof. Lena Treschow Torell** - předsedkyně, Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (SE); **Dr. Jan van den Biesen** - viceprezident, Philips Research (NL); **Dr. Georg Winkler** - předseda, European University Association (BE); **Prof. John Wood** - rektor, Faculty of Engineering, Imperial College London (UK); **Dr. Ingrid Wüning Tschol** - vedoucí oddělení vědy a výzkumu, Robert Bosch Stiftung (DE); **Prof. Nüket Yetis** - prezidentka, TÜBITAK (TR).

Na rozdíl od předchozího EURAB, jehož členkou byla i prof. Helena Illnerová, nebyl tedy do ERAB nominován nikdo z ČR. S podněty k evropskému výzkumu a k vývoji ERA se však jistě lze obrátit na členy ERAB přímo. Další informace na: <http://ec.europa.eu/research/erab/>

JANA ČEJKOVÁ, TECHNOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR