



Rozhodné faktory pro úspěšnou účast českého letectví v Rámcových Programech EU – Aeronautika a letecká doprava

Deváté české dny pro evropský výzkum

Karel Paiger - OKO LV

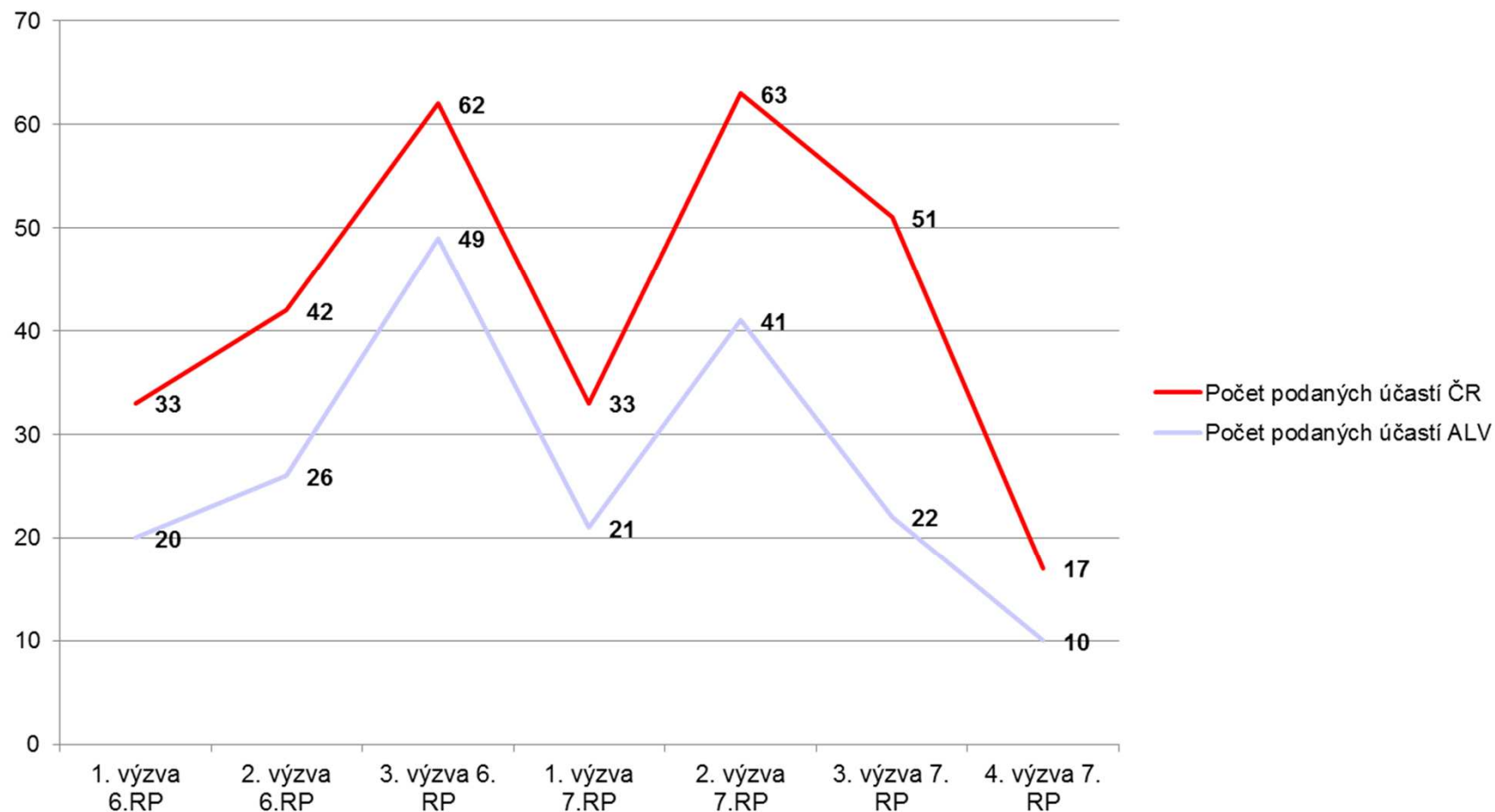
Výzkumný a zkušební letecký ústav a.s.

27. října 2011

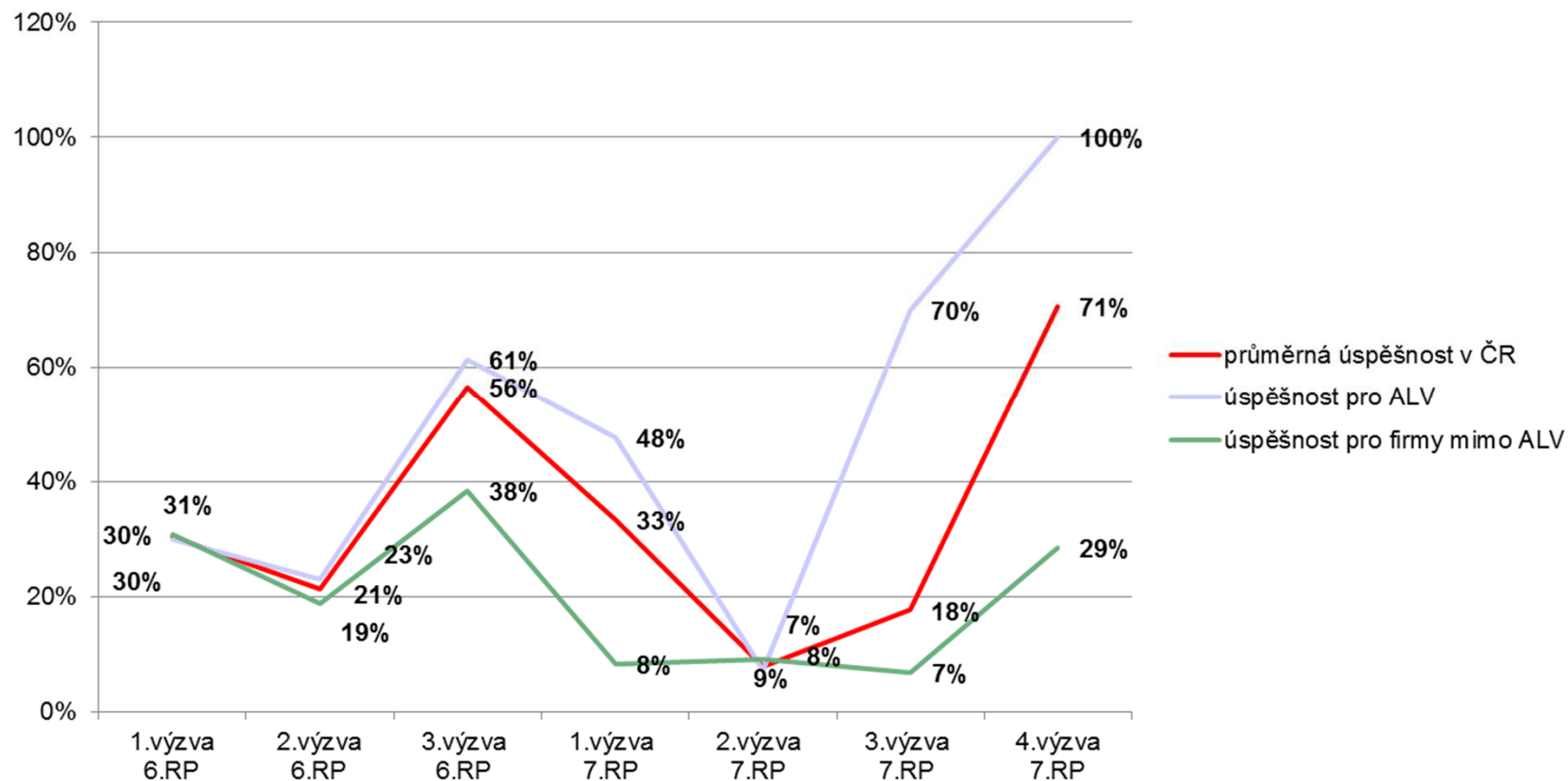
Obsah prezentace

- 1. Zapojení českých subjektů do RP EU - letectví***
- 2. ESPOSA – projekt s českým koordinátorem***
- 3. Účast v Clean Sky***
- 4. Faktory úspěšného zapojení do RP***
- 5. Role Oborové kontaktní organizace***
- 6. Závěrečná doporučení***

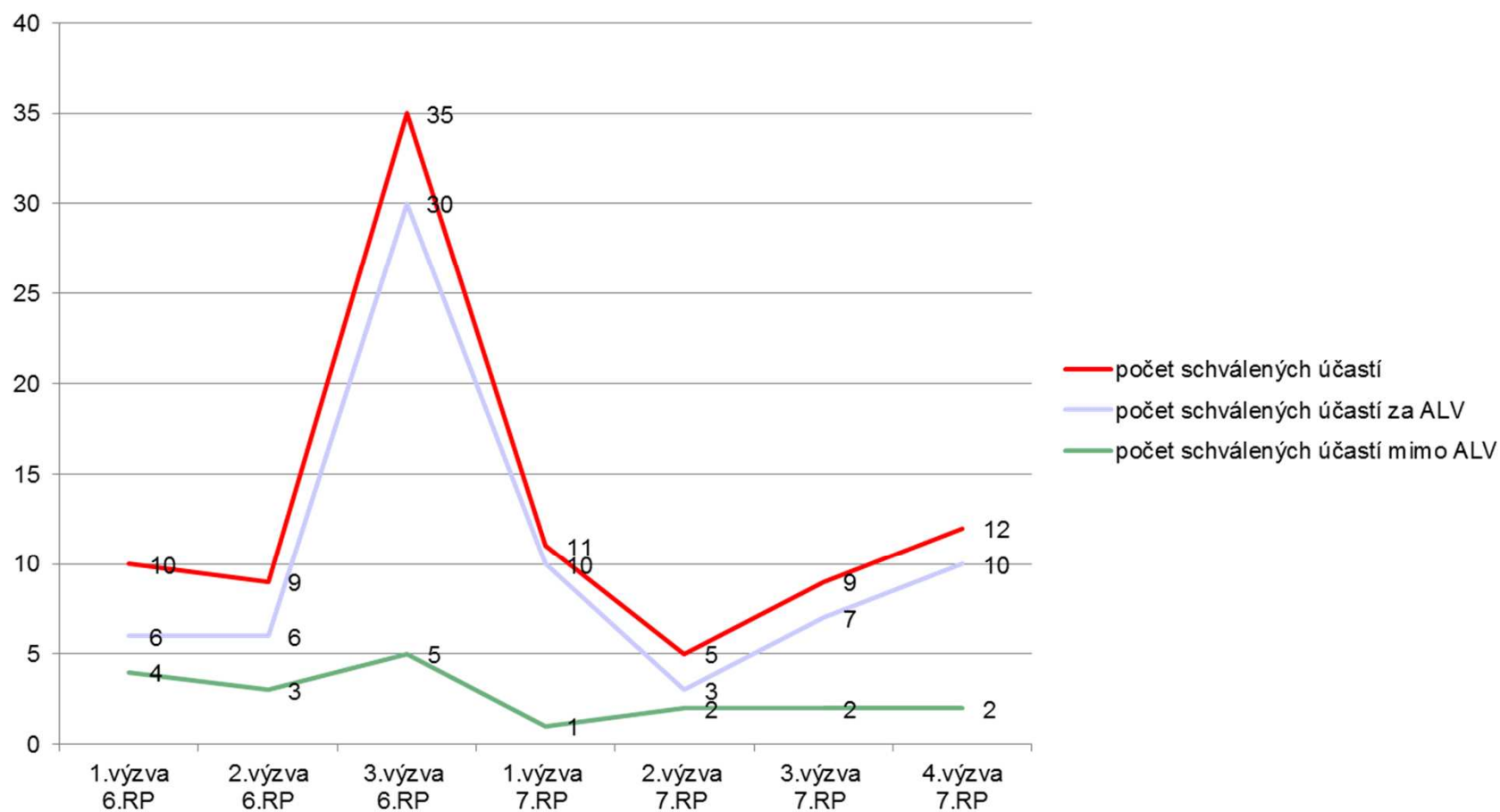
Podané účasti českých subjektů ve všech výzvách 6. a 7. Rámcového programu - Aeronautika



Úspěšnost českých subjektů ve všech výzvách 6. a 7. Rámcového programu - Aeronautika



Počet úspěšných podání ve všech výzvách 6. a 7. Rámcového programu - Aeronautika



Organizace účastníci se v RP - letectví

OKO LV

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| 5M | Institution of Themomechanics ASCR | TL Elektronik |
| Advanced Technology | INTER-INFORMATICS | ÚJV Řež |
| Aero Vodochody a.s. | JIHLAVAN airplanes | UK, Fakulta matematiky a fyziky |
| Air Navigation Services of the Czech | Jihostroj | UNIS |
| Aircraft Industries | Letecké závody | Univerzita T. Baťa ve Zlíně |
| ASI Turbostroje Plzeň | Letov letecká výroba | Úřad let. nehod, VUT Brno |
| AV ČR – ústav plazmové fyziky | MECAS ESI | Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v.v.i. |
| Aviation Service | MESIT | Ústav Teorie Informace, AV |
| B&M InterNets | MChS Consulting | Ústav termomechaniky AV ČR |
| CAMEA | Nuclear Physics Institute | Vision Consulting Automotive |
| Centre for Applied Cybernetics | OPROX | VUT Brno |
| COMLET | Optimal Technology | VZLÚ |
| Cross Czech | PBS Velká Bíteš | Walter, a.s. |
| CSRC | Ray Service | Zemědělské družstvo Rpety |
| Czech Aircraft Works | REMONT | ZLIN AVIATION |
| České aerolinie | Řízení letového provozu ČR | "M plus " spol. s r.o. |
| Český metrologický institut | Safibra | Avia Propeller s.r.o |
| ČVUT Praha | Secunet | Crytur, spol. s r.o. |
| ERA | SHM | Czech Airlines j.s.c |
| EVEKTOR | Siemens Business Services | JMJ Composites Ltd. organizační složka |
| EXPLAT | SMTECH | LA composite s. r. o. |
| EXPLOSIA a.s. | SPEEL PRAHA | Rokospol, a.s. |
| Fyzikální ústav AVCR | Správa Letiště Praha | SYSGO s.r.o. |
| Greiner PURtec CZ | SQS Vláknova Aptika | UNIVERZITA PARDUBICE |
| HEXAGON Systems | STRATOS 07 s.r.o | Ústav fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i. |
| Honeywell | Strojní Čelákovice | VSCHT v Praze |
| Iguassu sw systems | SVUM | Zemědělské družstvo Rpety |
| Institut pro automat. AV | Škoda Auto | Driesen Aerospace CZ s.r.o. |
| Institute of Information Theory ČR | Škoda výzkum, s.r.o. | Letecká amatérská asociace ČR |
| Institute of Physics of Materials, AV CR | Technická univerzita v Liberci | TC AV ČR |



Získané dotace pro ČR - letectví

Dotace pro ČR

| | |
|--|--------------------------------|
| Příspěvek Evropské komise 6.RP 1.výzva (2003): | cca 1 mil. EUR |
| Příspěvek Evropské komise 6.RP 2.výzva (2004): | cca 1,2 mil. EUR |
| Příspěvek Evropské komise 6.RP 3.výzva (2006): | cca 8 mil. EUR (CESAR) |
| Příspěvek Evropské komise 7.RP 1.výzva (2007): | cca 1,8 mil. EUR |
| Příspěvek Evropské komise 7.RP 2.výzva (2008): | cca 1,1 mil. EUR |
| Příspěvek Evropské komise 7.RP 3.výzva (2009): | cca 1,4 mil. EUR |
| Příspěvek Evropské komise 7.RP 4.výzva (2010): | cca 9 mil. EUR (ESPOSA) |

PROJECT CONSORTIUM

39 participants, 15 countries

» ENGINE MANUFACTURERS

PBS VELKA BITES (Coordinator), SE IVCHENKO-PROGRESS, AVIO, MOTOR SICH JSC, WSK PZL-RZESZOW

» ENGINE SYSTEMS AND ENGINEERING

HONEYWELL INTERNATIONAL, TEI, UNIS, ZOLLERN, ATARD, MERL, SYSGO, JIHOSTROJ

» AIRCRAFT MANUFACTURERS

MARGANSKI & MYSLOWSKI ZAKLADY LOTNICZE, PIAGGIO AERO, GROB AIRCRAFT, EVEKTOR, WINNER HELICO

» RESEARCH ESTABLISHMENTS

TECNALIA, CIRA, ILOT, VZLU, CENAERO, INCAS, NLR, CIAM, COMOTI, VTT, FRAUNHOFER IPT

» UNIVERSITIES

TUD (DELFT), TUM (MUNICH), PW (WARSAW), VUT (BRNO), BME (BUDAPEST), TUK (KOSICE), TOBB ETU (ANKARA), PRZ (RZESZOW), UNIPA (PADOVA), ULB (BRUSSELS)

Total budget: 37,7 MIL. EUR
EC contribution: 25 MIL. EUR

ESPOSA contributes to diversification of EU aviation industry and to regional employment having 21% of the EC funding allocated to SMEs (10 participants)



FORESEEN APPLICATIONS

Small regional turboprop aircraft, light helicopters, transport utility aircraft, small commuter aircraft and unmanned aircraft systems for civil use



160-250 kW
(~ 2-5 seats)

Turboprop
Turboshaft



Baseline Engine 1
(160-180 kW)



300-550 kW
(~ 5-9 seats)

Turboprop
Turboshaft



Baseline Engine 2
(400-470 kW)



PROJECT OBJECTIVES

- Availability and affordability of modern gas turbine engines for general aviation
- Provision of technologies for reduction of direct operating costs (DOCs) by 10-14%
- Pilot workload reduction and increased safety of small aircraft
- Environmental aspects - rational use of fossil fuels and emission reduction

VALIDATION LEVELS

- Validation on component level - dedicated test benches
- Validation on engine level - integration of engine components and engines systems and their validation on engine ground test benches
- Validation and demonstration on aircraft level - validation of engine installation methodologies and in-flight demonstrations



Test benches



BASIC INFO



FP7 Program: 4th call FP7 EU - Aeronautics, Level 2 project

Project acronym: ESPOSA

Project title: Efficient Systems and Propulsion for Small Aircraft

Project period: 4 years (last year demonstration phase)
project duration: **Oct/2011- Sept/2015**

Project estimated budgeted: 37.7 mil. EUR
EC contribution (dotace EK): 25 mil. EUR
Number of participants: 39 organizací z 15 zemí

Coordination: PBS Velká Bíteš (VZLÚ administrace)

Česká účast: PBS, Unis, Jihostroj, Honeywell, Evektor, VZLÚ, VUT
rozpočet ČR: 12 mil. EUR, tj. 31,7% celk.rozpočtu
dotace EK pro ČR: 7,8 mil. EUR, tj. cca 190 mil. Kč

Česká účast v JTI Clean Sky v rámci výzev Call for Proposals



| Výzva | Akronym projektu | Název projektu | Výsledek | Pozice žadatele | Předkladatel |
|-------|------------------|---|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | CORWELL | Porovnání nýtované a laserem svařované konstrukce trupu | Projekt v rezervě | Koordinátor | EVEKTOR, s.r.o. |
| 1 | ThetaGen | Termoelektrický generátor pro řídicí systém motoru | Projekt byl vybrán pro financování | Účastník | EVEKTOR, s.r.o. |
| 2 | CARD | Příspěvek k analýze redukce úplavu osy rotoru | Projekt byl vybrán pro financování | Účastník | VZLÚ |
| 3 | CADOR | Příspěvek k optimalizaci aerodynamického designu trupu helikoptéry včetně rotorové hlavy | Projekt v rezervě | Účastník | VZLÚ |
| 8 | Strainmon | Vývoj metodiky pro výběru a integrace senzorů pro panel trupu letounu | Projekt byl vybrán pro financování | Koordinátor | VZLÚ |
| 8 | CESAP | Bezchromátové a energeticky úsporné utěsňování pomocí TSA anodických povlaků proti korozi | Projekt v rezervě | Koordinátor | VZLÚ |
| 9 | DECONMAG | Development and implementation of conductive coating for Magnesium sheets in aircraft | Neschválen | Koordinátor | VZLÚ |
| 10 | APRON | Advanced Pylon Noise Reduction Design and Characterisation through Flight Worthy PIV | Projekt v rezervě | Účastník | VZLÚ |

Faktory úspěšného zapojení do RP resp. základní podmínky pro zapojení

- 1. Zájem ze strany firem a organizací***
- 2. Přístup k informacím***
- 3. Schopnost aktivně ovlivňovat dění v RP***
- 4. Podpora účasti – OKO, RKO, NCP, MŠMT aj.***

Zájem ze strany firem a organizací

Význam účasti v RP:

- ✓ řešení náročných výzkumných či technických problémů na mezinárodní úrovni, sdružení know-how a kapacit
- ✓ získání finančních prostředků – RP jsou největší platformou z hlediska objemu dotací pro letecký VaV v EU
- ✓ vytvoření nového a získání/sdílení existujícího know-how
- ✓ rozvoj mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, navázání cenných zahraničních kontaktů (marketing)
- ✓ zviditelnění organizace, zvýšení prestiže, ukázat co umím
- ✓ srovnání odborné úrovně se zahraničním
- ✓ vzdělávací f-ce: projektový management, angličtina
- ✓ získat zpět finanční prostředky vynaložené českým státem

Rozhodnutí o účasti v RP

Je to často strategické rozhodnutí na úrovni top managementu, je dlouhodobé a má charakter určité dlouhodobé “investice“

Pro úspěšné zapojení musí být splněny následující předpoklady:

- ✓ souhlas vedení firmy
- ✓ potřeba řešit VaV problém v mezinárodním konsorciu a získání dotace
- ✓ blízkost Vašeho tématu k tématům vyhlašovaným ve Work Programu
- ✓ existence výzkumného či vývojového oddělení v dané firmě
- ✓ existence dostatečných finančních zdrojů (spoluúčasti – 50%, 25%)
- ✓ existence dostatečných personálních zdrojů
(odbornostní předpoklady, anglický jazyk, administrativní zázemí)



Jak zajistit účast v RP EU ?

Dvě možnosti:

- a. přidat se k připravovanému projektu s dalšími účastníky**
- b. připravit vlastní projekt (řešení jen pro zkušeného účastníka)**

Informace o připravovaných projektových návrzích

- kontakty z předešlých projektů, kontakty od svých spolupracujících partnerů (dodavatelů, odběratelů, VaV partnerů)
- podpora v ČR: OKO LV, NCP, TC AV, ALV ČR aj.
- mezinárodní sdružení a asociace (EREA, ASD, IMG4, EASN pro university, Aeroportal pro SME, workshopy a info akce, DB, atd.)
- částečně i webové služby EK – např. web Cordis (registr zájemců)

Doporučené weby:

Cordis: <http://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home>

EASN NET: <http://www.easn.net/>

Aeroportal: <http://www.aeroportal.eu/>

Česká styčná kancelář pro výzkum a vývoj (CZELO) v Bruselu:

<http://www.czelo.cz/nabidky-spoluprace/>

Skupiny “stakeholderů” a organizace

vliv & informace

- **ALV - Association of Aviation Manufacturers of the Czech Republic)**
- **ACARE (Technology Platform – advisory group)**
- **ASD (AeroSpace and Defence Industries Association of Europe)**
- **IMG4 (Industrial Managerial Group)**
- **EREA (Assoc. of European Research Establish. in Aeronautics)**
- **SME´s groups (Aeroportal, AeroSME, Scratch, etc.)**
- **University´s groups (EASN Network etc.)**
- **Program Committee EC (programový výbor)**

The European Aeronautics industry network for R&T - IMG4

- ASD-IMG4 coordinates industry's position with regard to the EU Civil Aeronautics Framework Programmes.
- ASD-IMG4 represents, through the Industry Management Groups (IMG), the European Aeronautics Industry.

IMG4 comprises representation
from four groupings :

Euromart IMG *(Airframe)*

| | |
|--------------------------|--------------|
| Aernnova Aerospace | Airbus SAS |
| Saab AB | |
| AgustaWestland | EADS IW. |
| Alenia Aeronautica | EADS MAS |
| Alenia Aermacchi | Eurocopter |
| Bombardier Aerospace | PZL-Swidnik |
| Dassault-Aviation | HAI |
| GE Aviation System | Latecoere |
| GKN Aerospace Services | RUAG |
| Aircraft Industry | Patria Oyj |
| Piaggio Aero Industry | SONACA |
| PZL Mielec | Stork Fokker |
| S.A.B.C.A | AeroPortal |
| IAI | |

Engine IMG

AVIO
ITP
MTU Aero Engines
PBS Velká Bíteš
Rolls-Royce
RRD
SNECMA
Techspace Aero
Turbomeca
Volvo Aero
WSK Rzeszow

Equipment IMG

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Selex Galileo | Auxitrol |
| BAE systems avionics | Cesa |
| Diehl Aerospace | Dräger AG |
| Hellenic Aerospace Ind. | Fokker- |
| Elmo Liebherr-Aerospace | Sagem |
| Lindenberg GmbH | Selex |
| Comms | |
| Messier-Dowty Ltd | Nord-micro |
| Messier-Bugatti | Skysoft |
| G.E. Aviation | Saab AB |
| Goodrich | Barco |
| Thales Aerospace | Jihostroj |
| Thales avionics electronic systems | |
| ZF Luftfahrttechnik GmbH | |

ATM - IMG

Airbus
Alenia Aeronautica
Bae Systems
Dassault Aviation
EADS
Eurocopter
Selex Galileo
Hellenic Aerospace Industry
Indra
Raytheon Ltd
Selex Comms
GE Aviation
Selex Sistemi Integrati
Thales Alenia Space
Thales Air Systems
Thales Aerospace

Jak přesvědčit koordinátora o Vaši potřebnosti pro projekt:

- nabídka vlastních schopností, odbornosti a know-how pro projekt
- zdůraznit zkušenosti s daným tématem
- ukázat velikost VaV kapacit a vhodnou infrastrukturu
- předjímat potřeby konsorcia (např. výroba vzorků, speciální zkoušky, poskytnutí specializ. know-how či sw, data aj.)
- zmínit skutečnost, že se běžně účastníte RP, případně i návaznost na již řešené projekty, zkušenosti s vedením wp/tasku, možnost pomoci s přípravou projektu, přípravných schůzek
- zmínit jiné kooperace s koordinující firmou či účastníky projektu mimo RP
- zmínit geografickou příslušnost CZ, příp. “New member states“
- v případě, že jste SME (malý a střední podnik) je tuto skutečnost vhodné vždy uvést !

Jak a proč prosadit vlastní téma do Workprogramu?

Proč ?

Protože v ostatních projektech není možné v dostatečně míře zajistit vyřešení nějakého technického a technologického problémů firmy a je potřeba velkého objem prostředků na řešení.

Co to znamená ?

1. Prosazení tématu do Workprogramu dané výzvy
2. Příprava projektového návrhu
3. Koordinace projektu

Jak prosadit vlastní téma do Workprogramu?

Level 1 (malý projekt) - bez problémů, důležité je to prosadit buď přímo přes EK nebo přes Programme Committee EC

Level 2 (velké projekty) - složité, několik kroků

1. Definice tématu a jeho evropského rozměru
2. Získání podpory průmyslu nebo VaV sektoru (breakthrough technologies)
3. Zajištění podpory od evropských uskupení, asociací a lobbystických a poradních skupin
4. Přímá jednání se zástupci Evropské komise
5. Programme Committee EC



Aeronautics & Air Transport Research Work-programme Preparation (DG RTD)

Technology Platform: **ACARE**
(Advisory Council for Aeronautics Research in Europe)
i.e. high-level stakeholders



Strategic Research Agenda 2

Industrial Groups
eg IMG4

Others

Member States (MS)
+ Associate States (AS)

European Commission

European Research Establishment in Aeronautics (EREA)

(DRAFT) Work-programme

Advisory Group (Personalities)

(MS + AS) Transport Programme Committee

FINAL.

Official Journal



***Možnosti a služby kanceláře
Oborové kontaktní organizace
pro letecký výzkum***

Co pro zájemce o RP může OKO LV udělat ?

- Poskytnout obecné informace o možnostech zapojení do RP EU
- Poskytnout konkrétní informace (často důvěrného charakteru) o možnostech zapojení do připravovaných projektů RP
- Poradit v přípravných fázích projektu s formálními požadavky
- Poradit při běhu projektu, většinou ve finančních a administrativních otázkách
- Prosadit téma do Workprogramu, lobbovat za vaše téma, případně i za schválení projektového návrhu
- Konzultovat, poradit a připomínkovat projektový návrh podávaný českým subjektem, spolupodílet se na přípravě projektového návrhu
- Ad hoc konzultace k jakékoli tématice RP
- Organizace informačních akcí, pracovních workshopu a poskytnutí prostor v Praze, zprostředkovaně i v Bruselu pokud je to v souvislosti s RP
- V organizacích a skupinách EU se snažíme zastupovat zájmy českých subjektů

<http://www.oko-letectvi.cz/>

OKO - LV

INFORMAČNÍ A KONZULTAČNÍ SERVER
PRO RÁMCOVÉ PROGRAMY EU
V OBLASTI LETECTVÍ

- AKTUÁLNĚ
- O PROJEKTU OKO LV
- 7.RP EU - AERONAUTIKA
- JTI - CLEAN SKY
- SESAR
- 6.RP EU - INFORMACE
- PORADNA
- KONTAKTY



Aktuálně » 5. výzva 7. Rámcového programu EU byla vyhlášena

5. VÝZVA 7. RÁMCOVÉHO PROGRAMU EU BYLA VYHLÁŠENA

20. července 2011 byla vyhlášena 5. výzva 7. Rámcového programu EU: FP7-AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT)-2012-RTD-1.

Rozpočet této výzvy je € 136 040 000. Uzávěrka pro přijímání návrhů projektů je 1. prosince 2011 v 17:00 hod. 5. výzva 7.RP obsahuje jak malé projekty typu level 1, tak 5 témat na velké integrované projekty typu level 2. Workprogram 2012, který obsahuje seznam vypsanych témat je k dispozici >>

Zadávací dokumentace, přihláška a ostatní informace naleznete na internetových stránkách cordisu: http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

V případě zájmu vám rádi poskytneme bližší informace o možnostech zapojení do konkrétních výzkumných projektů z oblasti letectví.

Prosím kontaktujte pracovníky OKO LV. <http://www.oko-letectvi.cz/cz/kontakty/>

[« zpět na Aktuálně](#)

Nahoru ▲ Tisk



Závěrečná doporučení:

- I. Podpora kontinuity Rámcových Programů na různých úrovních*
- II. Podpora informační a poradenské sítě pro rámcové programy v ČR – NINET (OKO, RKO)*
- III. Podpora účasti českých organizací ve strukturách a organizacích EU*
- IV. Větší flexibilita národních programů podpory, příp. i jejich zjednodušení (např. institucionální dofinancování pro VO, změny struktury nákladových položek a přesun nákladů mezi roky, prodloužení projektů, zjednodušení průběžných oponentur, srozumitelné podmínky pro podávání projektových přihlášek aj.)*

Děkuji Vám za pozornost!



**Oborová kontaktní organizace
pro letectví - OKO-LV**

**Ing. Karel Paiger
paiger@vzlu.cz
Tel.: 225 115 332
www.oko-letectvi.cz**