



Informačný deň k otvorenej výzve 7. RP v rámci priority Vesmír



Program:

13:00 Aktuálna 3. výzva na predkladanie projektov v rámci priority Vesmír

RNDr. Martin Benko, PhD. (Delegát pre prioritu Vesmír, SHMÚ), Mgr. Tatiana Šipošová (NCP Vesmír, APVV)

13:40 Globálne monitorovanie životného prostredia a bezpečnosti - GMES

Mgr. Ondřej Mirovský, M.EM (NCP Vesmír, Technologické centrum AV ČR)

14:00 Prestávka s občerstvením

14:15 Pravidlá účasti a financovanie projektov v 7. RP

Mgr. Tatiana Šipošová (NCP pre prioritu Vesmír, APVV)

14:35 Príklad úspešného projektu v rámci priority Vesmír – SAFER

Mgr. Vladimír Greif, PhD. (Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave)

14:50 Predstavenie potenciálnych partnerov projektov z Českej republiky

Mgr. Ondřej Mirovský, M.EM (NCP Vesmír, Technologické centrum AV ČR)

15:00 Podpora APVV pre účastníkov projektov 7. RP

Mgr. Tatiana Šipošová (NCP Vesmír, APVV)

15:15 Diskusia





Aktuálna 3. výzva na predkladanie projektov v rámci priority Vesmír

Informačný deň priority Vesmír
Bratislava, 29. 10. 2009

*RNDr. Martin Benko, PhD. (delegát pre prioritu Vesmír, SHMÚ)
Mgr. Tatiana Šipošová, (NCP Vesmír, APVV)*

Téma 9: Vesmír

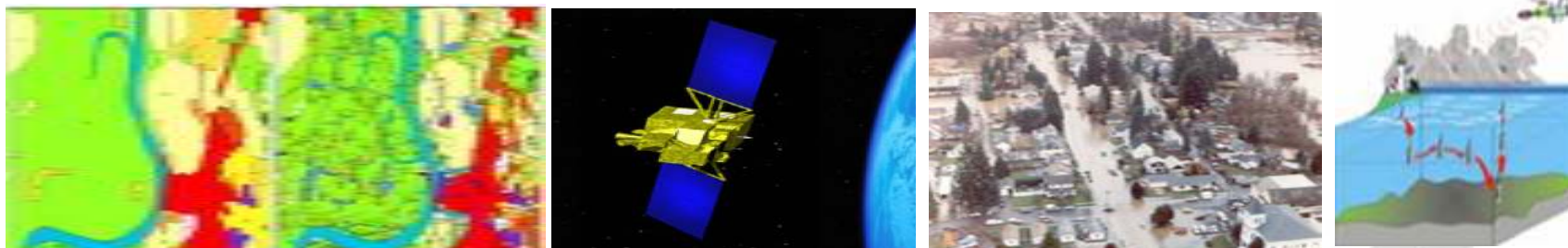


- **Cieľom pracovného programu 7RP vesmír** je podpora európskej vesmírnej politiky zameranej na aplikácie ako GMES (Global Monitoring for Environment and Security), s prínosom pre občanov, ale tiež ďalších oblastí základných poznatkov o vesmíre, za účelom konkurencieschopnosti európskeho vesmírneho priemyslu. Bude to znamenať tiež príspevok k naplneniu globálnych cieľov európskej vesmírnej politiky, dopĺňajúci úsilie členských štátov EU a ďalších kľúčových hráčov vrátane European Space Agency





Európska politika súvisiaca s vesmírnym výskumom



Súvislosti



- EÚ považuje oblasť vesmír za strategickú doménu, ktorá umožňuje priamo naplňať veľkú skupinu cieľov (trvalo udržateľný rozvoj, spoločná zahraničná a bezpečnostná politika, lisabonská stratégia)
- Priama podpora EÚ má za úlohu
 - Pôsobiť ako motivačný nástroj pre verejné inštitúcie a súkromný sektor, za účelom zintenzívnenia ich investícií do tejto oblasti
 - Pomôcť udržať konkurencieschopné odvetvia a poskytovať vhodné služby a infraštruktúru, pre ktoré je nutný výskum orientovaný na nové technológie a ich využitie



Súvislosti



Vybrané závery zasadnutí
Space Council 2007-2009:

- Je nutné vybudovať stratégiu, ktorá zmierni závislosť Európy na zaoceánskych dodávateľoch vybraných kľúčových vesmírnych technológií a komponentov a zabezpečí zaručený prístup Európy k týmto technológiám
- Je potrebné vykonať konkrétne kroky vedúce k redukcii európskej závislosti
- Bola definovaná kľúčová úloha GMES a zdôraznená bola prioritou financovať aktivity smerujúce k prevádzke GSC (GMES Space Component)

6th Space Council, 29.5.2009: GMES



- Bola zdôraznená dôležitosť rýchlej implementácie navrhovanej smernice EU o počiatkovej operatívnej fáze GMES
- Zdôraznená bola priorita financovať aktivity smerujúce k prevádzke GSC (GMES Space Component)
- ESA a Európska komisia boli požiadaní o vypracovanie rozpočtovej stratégie pre zostávajúce prvky fázy budovania GMESu
- Vzhľadom k dlhodobým prípravám a opatreniam týkajúcim sa GSC (rok 2014 a ďalej), bola zdôraznená potreba jeho udržateľného financovania.



6th Space Council, 29.5.2009 :

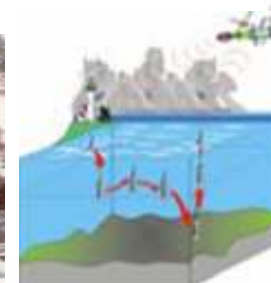
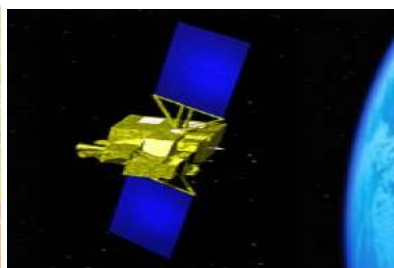
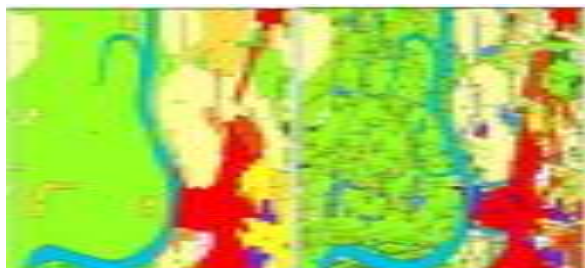
Vesmírny výskum



- Ministri znova potvrdili potrebu posúdiť možnosti, ktoré ponúka EÚ, zakotviť aktivity výskumu vesmíru v širšej politickej perspektíve
- Navrhovaná konferencia na najvyššej úrovni o výskume vesmíru je prvým krokom k vytvoreniu plne rozvinutej vízie Európy a výskumu



Pracovní program 7RP Vesmír



RP7 – priorita Vesmír



Dve hlavné kategórie aktivít:

- Aplikácie vesmírneho výskumu v službách európskej spoločnosti (GMES)
- Zabezpečenie podpory výskumu a vývoja vesmírnych technológií a získavania základných poznatkov o vesmíre, v súčinnosti s ďalšími iniciatívami ESA alebo ďalšími európskymi, národnými alebo regionálnymi subjektami

RP7 – priorita Vesmír



Štruktúra pracovného programu – 3 časti:

I. Support of space-based applications (GMES):

- (pre)operatívna validácia služieb a produktov GMES
- Integrácia družicových komunikačných a navigačných systémov s vesmírnymi pozorovacími systémami
- Podpora koordinovaného poskytovania pozorovaných údajov

Monitoring pevniny, mora, atmosféry, nielen z hľadiska životného prostredia ale tiež v záujme bezpečnosti a nepredvídaných udalostí. Hlavné investície sa predpokladajú vo vesmírnej zložke a operatívnych prevádzkach

II. Strengthening Space Foundations and technology

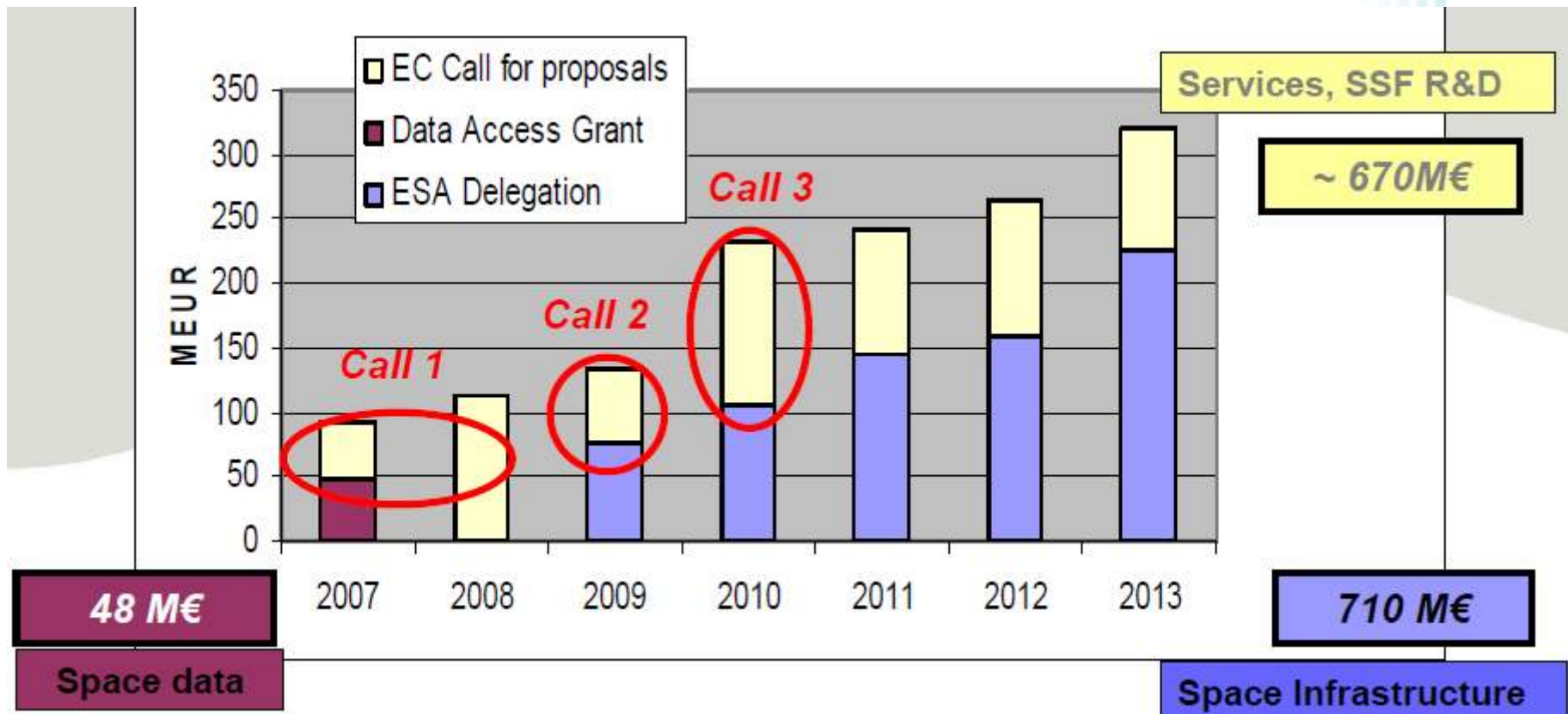
- Podpora výskumných aktivít spojených s prieskumom vesmíru a vesmírnou vedou
- Nové koncepty v oblasti vesmírnych technológií, transportu a kľúčových komponentov
- Výskum zameraný na zníženie zraniteľnosti vesmírnych systémov

Vesmírne technológie, výskum, transport vo vesmíre, vesmírna veda. Podpora špičkového výskumu a využitia dát

III. Cross-cutting Activities

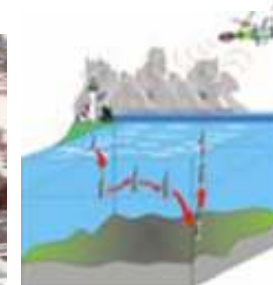
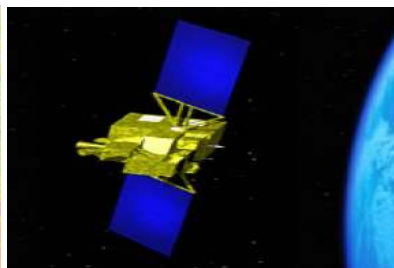
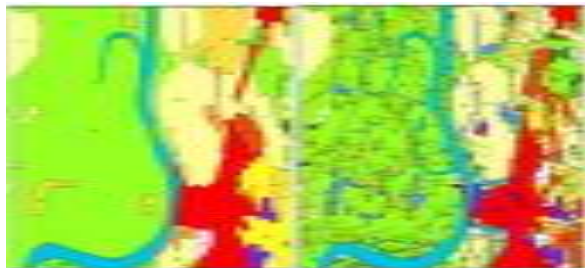
- SME (výskum realizovaný malými a strednými podnikmi)
- Medzinárodná spolupráca
- Šírenie výsledkov
- Implementácia európskej vesmírnej politiky

Prehľad financovania RP7 Vesmír





**3. výzva bola publikovaná
30.7.2009,
uzávierka bude 8.12.2009**



RP7 - Vesmír

Space-based applications at the service of the European Society (principally GMES)

Space foundations

Cross-cutting issues

9.1 GMES – prehľad tém



Activity/ Area	Topics called	Funding Schemes
9.1.1 Space-based applications at the service of European Society / Integration, harmonisation, use and delivery of GMES data⁴⁴	SPA.2010.1.1-01 Stimulating the development of downstream GMES services	Collaborative Projects, Coordination and Support Action (supporting or coordinating)
	SPA.2010.1.1-04 Stimulating the development of services	Collaborative Projects, Coordination and Support Action (supporting or coordinating)
	SPA.2010.1.1-05 Contributing to the "S" in GMES – Developing pre-operational service capabilities for Maritime Surveillance	Collaborative Projects
	SPA.2010.1.1-06 Coordination of national activities for land monitoring	Coordination and Support Action (coordinating)
	SPA.2010.1.1-07 Fostering downstream activities and links with regions	Coordination and Support Action (coordinating)

47M€
5 Topics

18M€

18M€

8M€

1M€

2M€

Téma SPA.2010.1.1-01 –



Stimulating the development of *downstream GMES services*

- ...pre navrhovateľov, ktorí sú pripravení poskytovať operatívne služby nadväzujúce na aktivity výskumu a vývoja, validačné služby s užívateľmi, maximálne využitie existujúcich základných služieb...
- ...s cieľom dosiahnutia samostatnej udržateľnosti ...
- ...medzi viacúčelovými kľúčovými službami a používateľmi ...
- ...prispôsobené špecifickým potrebám užívateľa, zapojenie SMEs ...
- ...finančná sebestačnosť na konci projektu ...
- *Projekty spolupráce s podporou max 2.5 mil EUR*

Téma SPA.2010.1.1-01 –



Stimulating the development of downstream GMES services

- Očakávaný prínos: vytvorenie nových inovatívnych kapacity pre služby GMES určených špecifickej skupine užívateľov, príspevok k začleneniu nových služieb do operatívneho reťazca následných služieb GMES
- Návrhy majú obsahovať:
 - *Preukázateľný vplyv navrhovanej služby na prevádzku a kapacity dotknutej skupiny užívateľov*
 - *Ukázať výrazné zlepšenie produktov*
 - *Ukázať vhodný obchodný model pre dlhodobú prevádzku – vyvinutá služba by mala byť z ekonomického hľadiska udržateľná aj po skončení podpory z EC*

Téma SPA.2010.1.1-01 –



Stimulating the development of *downstream GMES services*

- Je možné tiež získať podporu pre projekty koordinačných a podporných aktivít (max. 500k€)
- Zamerané na problematiku koordinácie medzi viacerými projektmi GMES
- *Môžu byť riešené otázky najlepších pracovných postupov, či sieťovania užívateľov GMES*



Odporúčané projekty v 2. výzve GMES boli:



Následné služby:

Znečistenie ovzdušia
(regionálne hodnoty,
výstrahy...)

Asimilácia pobrežných
údajov, riečnych prietokov

Kvalita morskej vody

Pokles pevniny v
pobrežných oblastiach

Monitoring vulkanického
nebezpečenstva

Klimatická zmena:

Dlhodobé časové rady, reanalýzy,
pozorovania z oblasti Európy

Klimatická zmena v oblastiach vysokých
zemepisných šírok

Reanalýzy emisií uhlíka v Európe

Satcom Integration:

Rescue, emergency management support

V tretej výzve je dôraz kladený aj na:

Snehová a ľadová pokrývka (na pevnine aj na mori), výstrahy na požiare, monitoring a odhady plochy zhorených oblastí, monitoring plodín, produkcia obnoviteľnej energie, horské regióny (napr. produkcia energie, turizmus, poľnohospodárstvo, lesníctvo, civilná ochrana

Téma SPA.2010.1.1.04 –



Stimulating the development of GMES services in specific areas

- ...vedecký vývoj špecifických služieb...
- ...uvádzanie do prevádzky novo vyvinutých techník a vedeckých metód...
- ...riešenie chýbajúcich článkov v európskych službách...
- **Prioritné oblasti:**
 - Manažment vodných zdrojov/Hydrologický cyklus/Nedostatok vody
 - Biodiverzita
 - Monitoring lesov
 - Poľnohospodárstvo a poľnohospodárska krajina
- *Projekty spolupráce s podporou max 2.5 mil EUR*

Téma SPA.2010.1.1.04 –



Stimulating the development of GMES services in specific areas

- Je možné tiež získať podporu pre projekty koordinačných a podporných aktivít (max. 500k€)
- Zamerané na problematiku koordinácie medzi viacerými projektmi GMES
- *Môžu byť riešené otázky harmonizácie dát a dátovej politiky*

Téma SPA.2010.1.1.04 –



Stimulating the development of GMES services in specific areas

- Očakávaný prínos: Vybudovanie nových inovatívnych služieb GMES, zodpovedajúcich požiadavkám užívateľov
- Návrhy majú obsahovať:
 - *Jasný prínos pre prevádzku a výsledky zahrnutej skupiny užívateľov*
 - *Stratégie dosiahnutia dlhodobej udržateľnosti*
 - *Zostavenie zoznamu potenciálnych užívateľov, ktorí majú vôľu a schopnosti vytvorené služby zaplatiť v budúcnosti*
 - *Úzka spolupráca medzi predstaviteľmi skupín užívateľov v rámci Európy ako aj za jej hranicami*

Téma SPA.2010.1.1-05 –



Service capabilities for Maritime Surveillance


- ...dostupnosť družicových informácií a dôležitých námorných aplikácií na EU úrovni...
- ...používanie rôznorodých snímačov...
- ...zlepšenie výkonu (presnosť identifikácie, detekcia objektov, včasnosť dodania dát)...
- ...pozornosť na regionálne špecifiká...
- *Projekty spolupráce s podporou max 4 mil EUR*

Téma SPA.2010.1.1-05 –




Service capabilities for Maritime Surveillance


- Očakávaný prínos: výrazný vplyv na vývoj súčasného stavu systémov detekcie v oblasti námorného prieskumu
- Výrazné skvalitnenie produktov a služieb
- Výsledky projektu majú byť použiteľné ako základňa pre dlhodobé operatívne aktivity v tejto oblasti




Téma SPA.2010.1.1-06 – Coordination of national activities for land monitoring



- ...podpora koordinácie a harmonizácie existujúcich národných LU/LC a LCC aktivít (definícia spoločnej metodiky, konzistentná klasifikácia dát a pod.)...
- ...určenie najlepších pracovných postupov a spoločných požiadaviek...
- *Koordinačné a podporné aktivity s príspevkom max 1 mil EUR*



Téma SPA.2010.1.1-06 – Coordination of national activities for land monitoring



- Očakávaný prínos:
 - Vytvorenie siete národných autorít
 - Identifikácia spoločných črt medzi jednotlivými členskými štátmi a odporúčania na zlepšenie národných aktivít a služieb
 - Zlepšenie zosúladenia národných, cezhraničných a celoeurópskych dátových súborov, požiadavky na nové služby GMES
 - Zosúladenie informácií o LU, LC a LCC poskytovanými členskými štátmi
 - Zvyšovanie verejného povedomia o službách GMES

Téma SPA.2010.1.1-07 –



Fostering downstream activities and links with regions

- ...podpora regionálnej dimenzie výmenou skúseností a identifikáciou spoločných požiadaviek...
- ...uľahčenie prístupu k prevádzkovaným službám pre regionálnych užívateľov...
- ...podpora spolupráce poskytovateľov následných služieb...
- *Koordinačné a podporné aktivity s príspevkom max 1 mil EUR*

Téma SPA.2010.1.1-07 –



Fostering downstream activities and links with regions

- Očakávaný prínos:

- Zlepšenie znalostí a povedomia o službách GMES na regionálnej úrovni
- Podpora poskytovateľov následných služieb – lepší prehľad trhu, identifikácia oblastí vhodných pre investície, hľadanie potenciálnych partnerov
- Identifikácia špecifických požiadaviek a príležitostí na regionálnej úrovni



RP7 - Vesmír

Space-based applications at the service of the European Society (principally GMES)

Space foundations

Cross-cutting issues

Space foundations – prehľad tém



9.2.1 Strengthening of Space foundations/ Research to support space science and exploration ⁴⁵	SPA.2010.2.1-03 Exploitation of science and exploration data	Collaborative Projects, Coordination and Support Action (supporting or coordinating)
	SPA.2010.2.1-04 Space transportation for space exploration	Collaborative Projects
9.2.2 Strengthening of Space foundations / Research to support space transportation and key technologies ⁴⁵	SPA.2010.2.2-01 Space technologies	Collaborative Projects
9.2.3 Strengthening of Space foundations / Reducing the vulnerability of space assets ⁴⁵	SPA.2010.2.3-01 Security of space assets from space weather events	Collaborative Projects, Coordination and Support Action (supporting or coordinating)
	SPA.2010.2.3-02 Security of space assets from on-orbit collisions	Collaborative Projects, Coordination and Support Action (supporting or coordinating)

12M€

12M€

12M€

22M€

58M€
5 Topics

Téma SPA.2010.2.1-03 –



Exploitation of space science and exploration data

- ...medziodborové prístupy k výskumu...
- ...vedecké analýzy kombinovaných súborov dát...
- ...mobilizácia najvyšších odborníkov výskumníkov a vedcov pre analýzu a interpretáciu údajov...
- ...rozširovanie používania získaných údajov, propagácia ich prenosu...
- ...vývoj nástrojov na spracovanie, sprístupnenie, archiváciu a distribúciu údajov...
- ...zvyšovanie povedomia verejnosti...
- *Projekty spolupráce s podporou max 4 mil EUR*

Téma SPA.2010.2.1-03 –



Exploitation of space science and exploration data

- Je možné tiež získať podporu pre projekty koordinačných a podporných aktivít (max. 2M€)
- Pre verejné aktivity aktívnej pomoci
- Pre propagáciu šírenia informácií a zvyšovania verejného povedomia o prieskumných misiách, astronómii a získavaní údajoch z vesmíru a o vesmíre

Téma SPA.2010.2.1-04 –



Space transportation for space exploration

- ...vyspelé technológie pohonu pre dosahovanie povrchu iných planét...
- ...vesmírne robotické technológie spojené s prepravou (samostatný pohyb sondy, zber vzoriek, ...) ...
- ...navigácia a riadenie počas letu (stav, poloha, atď')...
- *Projekty spolupráce s podporou max 2 mil EUR*



Téma SPA.2010.2.2-01 – Space technologies



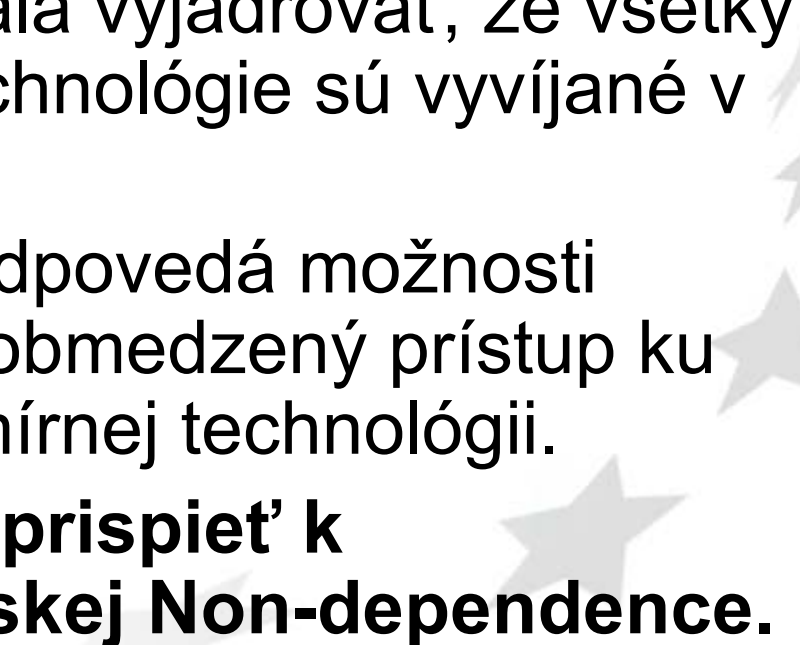
- ...Európa potrebuje nezávislý prístup ku kľúčovým vesmírnym technológiám...
- ...dôraz na strednodobý dopad...
- ...technológie zmapované spoločným úsilím EC – EDA - ESA...
- *Projekty spolupráce s podporou max 2 mil EUR*



Téma SPA.2010.2.2-01 – Space technologies



„Kľúčové technológie“

- “Independence” by mala vyjadrovať, že všetky potrebné vesmírne technológie sú vyvíjané v Európe.
 - “Non-dependence” zodpovedá možnosti Európy mať voľný, neobmedzený prístup ku každej potrebnej vesmírnej technológii.
 - **Cieľom tejto témy je prispieť k zabezpečeniu európskej Non-dependence.**
- 

Téma SPA.2010.2.3-01 –



Security of Space assets from space weather events

- ...metódy včasného varovania a predpovede...
- ...protiopatrenia za účelom zabránenia ničivých vplyvov na ľudí alebo technológie...
- ...modely vesmírneho počasia prepojené s fyzikálnymi procesmi ...
- *Projekty spolupráce s podporou max 2 mil EUR*

Téma SPA.2010.2.3-01 –



Security of Space assets from space weather events

- Je možné tiež získať podporu pre projekty koordinačných a podporných aktivít (max. 500k€)
- Kategorizácia medzinárodného a európskeho výskumného úsilia
- Zabezpečenie otvorenej výmeny informácií v prípade mimoriadnych udalostí, tiež harmonizácia na medzinárodnej úrovni

Téma SPA.2010.2.3-02 –



Security of Space assets from on-orbit collisions

- ...následky zrážok na obežnej dráhe ...
 - ...architektúry minimalizujúce riziká...
 - ...anti-jamming & antivirus techniques...
 - ...demonštrovať dopĺňanie sa s ESA ...
-
- *Projekty spolupráce s podporou max 2 mil EUR*

Téma SPA.2010.2.3-02 –



Security of Space assets from on-orbit collisions

- Je možné tiež získať podporu pre projekty koordinačných a podporných aktivít (max. 500k€)
- Koordinačné aktivity za účelom štrukturalizácie výskumného úsilia vynaloženého medzinárodne a na európskej úrovni
- Zahrnutie štúdií o požiadavkách infraštruktúry pre sledovanie vesmíru
- Štúdie týkajúce sa harmonizácie výmeny informácií na medzinárodnej úrovni
- Štúdie ekonomických dopadov, problematika globálneho regulačného rámca



RP7 - Vesmír

Space-based applications at the service of the European Society (principally GMES)

Space foundations

Cross-cutting issues



Cross-cutting issues–prehľad tém



9.3.2 Cross-cutting activities⁴⁶ / International Cooperation	SPA.2010.3.2-01 EU-Russia Cooperation in GMES	Collaborative Projects with “Specific International Cooperation Actions” eligibility conditions
	SPA.2010.3.2-02 International Cooperation in GMES /Deforestation	Collaborative Projects with “Specific International Cooperation Actions” eligibility conditions
	SPA.2010.3.2-03 EU-South Africa Cooperation in GMES	Collaborative Projects with “Specific International Cooperation Actions” eligibility conditions
	SPA.2010.3.2-04 EU-Russia Cooperation for Strengthening Space Foundations	Collaborative Projects with “Specific International Cooperation Actions” eligibility conditions
9.3.5 Cross-cutting activities⁴⁵ / European Space Policy Support	SPA.2010.3.5-01 European Space Policy Studies	Coordination and Support Action (supporting or coordinating)

9M€
5 Topics

8M€

1M€

9.3 Cross-cutting activities



- SPA.2010.3.2-01 EU-Russia Cooperation in GMES
- SPA.2010.3.2-02 International Cooperation in GMES/
Deforestation
- SPA.2010.3.2-03 EU-South Africa Cooperation in
GMES
- SPA.2010.3.2-04 EU-Russia Cooperation for
Strengthening Space Foundations
- SPA.2010.3.5-01 European Space Policy Studies



SPA.2010.3.2-01 EU-Russia Cooperation in GMES



- Metodológia a spracovanie EO údajov v poľnohospodárstve, lesníctve, v oblasti predvídania zemetrasení a v polárnych oblastiach
- Časť satelitných dát organizácie ESA a ROSKOSMOS je prístupná bezplatne
- Malé projekty spolupráce typu SICRA, rovnocenné zastúpenie EÚ a Ruska
- Maximálny požadovaný príspevok – 500 tis. EUR



- Vytvorenie lesného monitorovacieho systému za účelom redukcie emisií z odlesňovania a lesného znehodnocovania
- Cieľové krajiny – rovníková Afrika, Južná Amerika a Juhovýchodná Ázia
- Malé projekty spolupráce typu SICA, rovnocenné zastúpenie EÚ a cieľových krajín
- Maximálny požadovaný príspevok – 500 tis. EUR



SPA.2010.3.2-03 EU-South Africa Cooperation in GMES




- Zameranie na oblasť SADC = Southern African Development Community
- Využitie EO údajov pre:
 - lesnícke aplikácie
 - monitorovanie povrchových vôd, vlhkosti pôdy, vodného cyklu a prevencia záplav
 - aplikácie pre zvládnutie malárie
- Malé projekty spolupráce typu SICA, rovnocenné zastúpenie EÚ a cieľových regiónov
- Maximálny požadovaný príspevok – 500 tis. EUR




Cooperation for Strengthening Space Foundations

- Oblasti spoločného záujmu:
 1. Microbial detection and contamination understanding and countermeasures
 2. Multiple laser ignition technology
 3. EEE-Components mapping
 4. Space Wire Real Time Protocol
 5. Re-entry technologies and tools
- Malé projekty spolupráce typu SICA, rovnocenné zastúpenie EÚ a Ruska
- Maximálny požadovaný príspevok – 500 tis. EUR



SPA.2010.3.5.-01 European Space Policy Studies



- Podpora štúdií, ktoré sa zaoberajú témami vyplývajúcimi z „European Space Policy“, a to:
 - prepojenie kozmického výskumu a inovácií, vrátane socio-ekonomických benefitov
 - kozmický prieskum, úloha Európy a EÚ v kozmonautike na globálnej úrovni
- Koordinačné a podporné aktivity (CSA)
- Maximálny požadovaný príspevok – 500 tis. EUR

Iné možnosti financovania I



7. rámcový program

- **Bezpečnosť** – FP7-SEC-2010-1 – téma 10.3
Intelligent surveillance and enhancing border security
- **Životné prostredie** - FP7-ENV-2010 – téma 6.4.1
Earth and ocean observation systems and monitoring methods for the environment and sustainable development
- Program Myšlienky (**Ideas**) – podpora kreatívnych a inovatívnych projektov; granty pre výskumných pracovníkov; akákoľvek oblasť výskumu
- Program Ľudia (**People**) – podpora mobility výskumných pracovníkov

Iné možnosti financovania II



Európska vesmírna agentúra (ESA)

- Program GMES Space Component – vývoj družíc a pozemných zariadení zo spoločného rozpoču ESA - EÚ v období 2006-2018
- Verejné zákazky ESA (**Invitation to Tenders, ITTs**) – otvorené pre štáty zapojené v 7. RP
- Portál verejných zákaziek ESA - pre zapojenie sa je potrebná registrácia (môže trvať niekoľko týždňov) - <http://emits.esa.int>
- Tendrová dokumentácia dostupná na portáli ESA - <https://gmesfp7emits.esa.int/>

Užitečné linky



- Priorita Vesmír na web stránke APVV – <http://www.apvv.sk/podpora-v-7rp/program-spolupraca/vesmir/vesmir-kozmiicky-vyskum>
- Web stránka CORDIS - <http://cordis.europa.eu/fp7/>
- Web stránka projektu COSMOS – NCPs - <http://www.fp7-space.eu/>