# **III.**

# Zpráva o průběžném hodnocení plnění Národního kosmického plánu 2014 – 2019

## 1. Zadání

Ministerstvo dopravy (MD) tuto zprávu předkládá v souladu s bodem II/2 a) usnesení vlády z 27. října 2014, č. 872. Tato zpráva byla zpracována MD na základě vlastní činnosti a podkladů získaných od Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO), Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), Ministerstva životního prostředí (MŽP), Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK), Technologické agentury ČR (TA ČR) a agentury CzechInvest.

Národní kosmický plán 2014 – 2016 (dále jen „NKP 2014“) v části 7 definuje vizi (tj. dlouhodobé cíle), která jde nad časový rámec NKP 2014 a střednědobé cíle pro rok 2019, jejichž dosažení se bude hodnotit ve světle předem daných hodnotících kritérií. NKP 2014 dále definuje řadu opatření, jejichž realizace je předpokladem k tomu, aby NKP 2014 mohl být reálně naplněn.

## 2. Zhodnocení plnění opatření

Zpráva se zaměřuje na opatření NKP 2014, která byla doposud realizována, popř. u kterých byly podniknuty kroky k jejich realizaci, a hodnotí jejich dopady jak samostatně, tak ve vzájemných souvislostech ve vztahu k celému NKP 2014. Celkové zhodnocení všech opatření, tedy i těch, která nebyla přijata, popř. u kterých nebyly podniknuty žádné kroky, a to ve světle uvedených hodnotících kritérií, bude předmětem až Zprávy o hodnocení plnění NKP 2014, která bude předložena vládě v roce 2019.

### 2.1 Obecná opatření (bod 7.5.1)

1. Paralelně s přípravou NKP 2014 a také následně byly přínosy oblasti kosmických aktivit a potřeba tuto oblast dále rozvíjet zdůrazňovány v dalších programových a strategických dokumentech ČR. Jedná se zejména o následující:

* Dopravní politika ČR pro období 2014-2020 s výhledem do roku 2050 schválenou usnesením vlády z 12. června 2013, č. 449;
* Programové prohlášení vlády schválené 12. února 2014;
* Strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v ČR do roku 2020 schválená usnesením vlády z 8. října 2014, č. 815;
* Národní výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci ČR (Národní RIS3 strategie) schválená usnesením vlády ze dne 8. prosince 2014, č. 1028;
* Zpráva o zapojení ČR do činnosti Skupiny pro pozorování Země a do budování integrovaného a udržitelného Globálního pozorovacího systému Země a o účasti ČR na programu EU Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti schválená usnesením vlády z 19. února 2014, č. 103;
* Akční plán rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v ČR do roku 2020 (s výhledem do roku 2050) schválený usnesením vlády z 15. dubna 2015, č. 268;
* Národní program reforem pro roky 2014, 2015 a 2016.

Kosmické aktivity rovněž zohledňují Operační program Doprava 2, Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost a Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání, program BETA 2 TA ČR. Z připravovaných strategických dokumentů se jedná např. o Iniciativa průmysl 4.0 apod.

Kosmické aktivity výslovně zmiňuje i věcný záměr nového zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací.

1. MD ve spolupráci s Výborem pro vědecké aktivity Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity zahájilo v březnu 2016 dotazníkové šetření v rámci akademické sféry, jehož cílem je zmapovat stávající laboratorní vybavení a vědecké přístroje využitelné v oblasti kosmických aktivit a s nimi související expertízu, dosavadní spolupráci v rámci akademické sféry a spolupráci akademické sféry s průmyslem na národní a mezinárodní úrovni a požadavky akademické sféry na kvalifikované průmyslové dodavatele. Cílem je zejména stimulovat a posílit spolupráci v rámci akademické sféry a spolupráci akademické sféry s průmyslem, a to jak na národní, tak mezinárodní úrovni, co nejvíce využít stávající laboratorní vybavení a vědecké přístroje a eliminovat duplicity při pořizování nových. Získané informace v podobě databáze budou k dispozici na internetovém portálu <http://www.czechspaceportal.cz>, popř. dále propagovány.
2. MD ve spolupráci s Výborem pro bezpečnost a mezinárodní vztahy Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity zahájilo v březnu 2016 dotazníkové šetření stran potenciálu využití dat z kosmických systémů ve státní správě. Cílem bylo primárně zjistit stávající stav využívání dat z navigačních družic, družic pozorování Země a telekomunikačních družic ve státní správě a dále zjistit, v jakých agendách jednotlivé rezorty, rezortní organizace, samosprávné celky a další veřejnoprávní organizace vidí příležitosti, popř. možnosti využití těchto dat pro efektivnější a ekonomičtější výkon jejich činností. Sekundárním cílem bylo rozšířit povědomí a upozornit na možnosti spojené s využitím dat z kosmických systémů ve státní správě.

Získané informace rovněž mohou být jedním ze stimulů pro rozvoj inovačních procesů v ČR a na ně navázaných dodavatelsko-odběratelských vztahů.

### 2.2 Organizační a finanční opatření (bod 7.5.2 NKP 2014)

Jednotlivé správní úřady přijímaly ve sledovaném období organizační opatření směřující k tomu, aby oblast kosmických aktivit měla v ČR pevnější základy. Např. MD tak ve spolupráci s MŠMT, Ministerstvem zahraničních věcí (MZV) a dalšími správními úřady dokončila proces přípravy Smlouvy mezi ČR a Francií týkající se spolupráce v oblasti průzkumu a využití kosmického prostoru k mírovým účelům. Tuto smlouvu v prosinci 2014 podepsali s výhradou ratifikace předsedové vlád obou zemí v Praze. Nyní se na české straně dokončuje ratifikační proces.

MD také v září 2015 v Berlíně uzavřelo Memorandum o porozumění s Dolním Saskem o rozvoji bilaterální spolupráce v oblasti inteligentních dopravních systému a aplikací družicové navigace. MD také ve spolupráci s MZV a Českou vesmírnou aliancí jedná o uzavření Memoranda o porozumění ke spolupráci v oblasti kosmických aktivit s Japonskem.

#### 2.2.1 Zřízení národní kosmické agentury (bod 7.5.2.1 NKP 2014)

Toto opatření patří mezi klíčová, nicméně byť byly v této věci již v minulosti činěny dílčí kroky, dosud toto opatření nebylo realizováno. Zřízením národní kosmické agentury by mělo dojít k optimalizaci výkonu veřejné správy v oblasti kosmických aktivit v ČR, tj. k odstranění současné roztříštěnosti. Její činnost by dále měla vést ke zvýšení efektivity výkonu veřejné správy a využívání veřejných prostředků, vyšší transparentnost, zjednodušení a zlepšení komunikace mezi veřejným a soukromým sektorem, využití synergických efektů s jinými oblastmi a zvýšení odborného potenciálu. Vyšší míra koordinace kosmických aktivit by pak přinesla zvýšení konkurenceschopnosti ČR a rozšíření možností pro transfer technologií a znalostí.

Pro realizaci tohoto opatření je třeba vysoké míry konsensu na centralizaci působnosti a potřebných zdrojů, která dosud není. Pokud tento konsensus nebude, národní kosmická agentura by pouze převzala funkce MD, Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity a jejích výborů zřízených v souladu s usnesením vlády z 20. dubna 2011, č. 282, což k naplnění účelu nestačí.

Pokud jde o současnou koordinaci kosmických aktivit prostřednictvím MD, resp. Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity a jejích výborů, byly ve sledovaném období učiněny kroky k jejímu dalšímu zefektivnění. Vláda svým usnesením z 23. února 2015, č. 130, přijala změny Statutu Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity a sama Koordinační rada ministra dopravy pro kosmické aktivity v souladu se svým Statutem přijala změny svého Jednacího řádu. Tyto změny se primárně týkaly způsobu rozhodování Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity, kdy pro přijetí rozhodnutí byla namísto původní jednomyslnosti odsouhlasena dvoutřetinová většina a také došlo k restrukturalizaci Výboru pro vědecké aktivity a Výboru pro průmysl a aplikace, kdy byla dána větší iniciativa průmyslu a akademické sféře v rámci celého procesu projednávání zásadních opatření pro další rozvoj kosmických aktivit v ČR. Změny se dotkly i fungování Výboru pro bezpečnost a mezinárodní vztahy.

Na základě dohody mezi MD a MŠMT plní Výbor pro vědecké aktivity zároveň i funkci do té doby paralelně existující Rady MŠMT pro kosmický výzkum. Toto opatření rovněž odstranilo nadbytečnou administrativní zátěž jak na straně akademické sféry, tak na straně státní správy. Výbor pro vědecké aktivity pod předsednictvím doc. Petráčka (České vysoké učení technické v Praze - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská) nyní sdružuje na čtyři desítky odborníků zastupujících ústavy Akademie věd ČR, vysoké školy a univerzity zabývající se kosmickým výzkumem, popř. obecněji kosmickými aktivitami. Dalšími členy výboru jsou zástupci MŠMT, MD, místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace, Grantové agentury ČR, vzdělávací kanceláře ESA ESERO a podnikatelského inkubátoru ESA BIC Prague. Pozice místopředsedů výboru zajišťují zástupci MD, MŠMT a místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace.

Výbor pro průmysl a aplikace pod předsednictvím Ing. Bareše, prezidenta České vesmírné aliance, sdružuje zástupce průmyslových sdružení, a to České vesmírné aliance, Asociace leteckých výrobců ČR, Sdružení pro dopravní telematiku, Hospodářské komory ČR, Svazu průmyslu a dopravy ČR a Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR. Dalšími členy jsou zástupci agentury CzechInvest, agentury CzechTrade, Ministerstva pro místní rozvoj, MPO, místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace, podnikatelského inkubátoru ESA BIC Prague a vládní zmocněnec pro spolupráci s Agenturou EU pro evropský globální navigační družicový systém (GSA). Pozice místopředsedů výboru zajišťují zástupci MD, MPO a místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace.

Výboru pro bezpečnost a mezinárodní vztahy dále předsedá zástupce MZV, místopředsedy pak jsou zástupci Národního bezpečnostního úřadu (NBÚ) a MD. Dalšími členy jsou zástupci Ministerstva vnitra, Policie ČR, Hasičského záchranného sboru ČR, Úřadu pro zahraniční styky a informace, Ministerstva obrany, Úřadu vlády, Bezpečnostní informační služby a Celní služby.

Sama práce Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity se potýká s několika problémy, z nichž nejzásadnějšími jsou nedostatečná aktivita a iniciativa některých členů, nízká účast stálých členů na stanovené úrovni náměstků a zejména nízká možnost koordinační rady rozhodnout o zásadních otázkách rozvoje kosmických aktivit v ČR, tj. o potřebné alokaci finančních prostředků v jednotlivých rozpočtových kapitolách, jejich zaměření, změně aktuální organizace kosmických aktivit nebo koncentrovanějšímu využití podpůrných nástrojů, které mají jednotliví členové k dispozici, pro rychlejší rozvoj kosmických aktivit.

Na druhou stranu se do činnosti Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity nad rámec stálých členů ve větší míře zapojují i někteří mimořádní členové jako je zejména Ministerstvo zemědělství, do jehož působnosti spadají klíčové uživatelské skupiny dat získaných z družicových systémů a služeb nad nimi postavených.

Dle usnesení vlády z 30. 5. 2016, č. 477 by místopředseda vlády pro vědu, výzkum a inovace měl ve spolupráci s 1. místopředsedou vlády pro ekonomiku a ministrem financí a ministrem dopravy připravit návrh delimitace činností v oblasti kosmických aktivit do přímé působnosti místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace včetně příslušného navýšení rozpočtové kapitoly Úřadu vlády ČR. MD jakožto gestor většiny kosmických aktivit a koordinátor všech ostatních kosmických aktivit v ČR s tímto úkolem nicméně nesouhlasí, a navrhuje proto v rámci tohoto materiálu jeho zrušení. Převedení kosmických aktivit by totiž MD způsobilo systémové problémy, a je tak klíčové, aby jeho působnost v oblasti kosmických aktivit byla zachována. Důvody pro zachování stávajícího stavu řízení kosmických aktivit v ČR jsou uvedeny v příloze k tomuto materiálu.

#### 2.2.2 Zřízení národního kosmického programu (bod 7.5.2.2 NKP 2014)

Toto opatření patří mezi klíčová, nicméně byť byly v této věci již v minulosti činěny dílčí kroky, dosud toto opatření nebylo realizováno. Diskuse nad zřízením národního kosmického programu pokračovaly do konce roku 2014, následně byla implementace tohoto opatření pozastavena zejména z důvodu dostupných finančních prostředků. Roli národního kosmického programu v systému podpory kosmických aktivit demonstruje obr. 1.

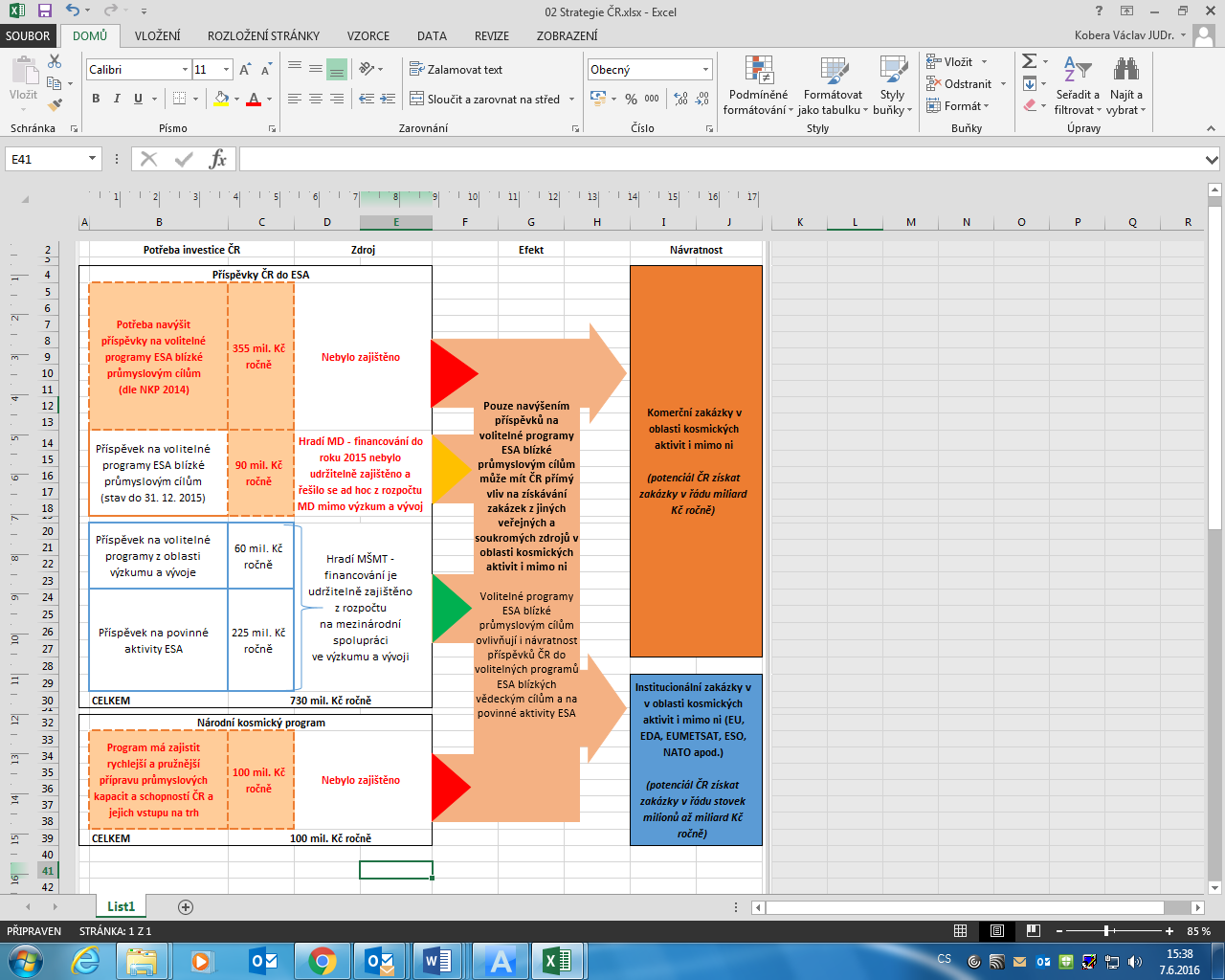
Jednání o možném zřízení národního kosmického programu byla částečně obnovena ve světle implementace usnesení vlády z 18. ledna 2016, č. 42.

#### 2.2.3 Zvýšení finanční účasti ČR ve volitelných programech ESA (bod 7.5.2.3 NKP 2014)

Vzhledem k tomu, že volitelné programy ESA a aktivity ESA obecně představují páteř dalšího rozvoje kosmických aktivit v ČR a jsou mnohdy jediným nástrojem, který může ČR využít pro efektivní a udržitelné budování svých průmyslových a vědeckých kapacit a schopností, je toto opatření NKP 2014 ze všech nejdůležitější. NKP 2014 proto volá po výrazném zvýšení finanční účasti ČR na nich.

Na základě analýz NKP 2014 byly definovány konkrétní volitelné programy ESA, popř. programové bloky, ve kterých má účast ČR potenciál přinést největší užitky jejímu národnímu hospodářství, a to nejen pokud jde o kosmické aktivity samotné, ale i pokud jde o dopady na rozvoj a udržitelnost dalších průmyslových oblastí, na nichž je hospodářství ČR bezprostředně závislé.

Okamžitě po schválení NKP 2014 vládou definovalo MD v rámci finalizace mandátu na Radu ESA na ministerské úrovni, která se plánovala na prosinec 2014 v Lucembursku (dále jen „Rada ESA na ministerské úrovni 2014“) finanční požadavky na účast ČR na nových volitelných programech ESA, popř. na dalších fázích těch stávajících tak, aby se primárně pokračovalo v již započatých víceletých projektech, aby se následujícím období dokončily a také aby se mohly začít realizovat některé projekty nové. Minimální hladina financování volitelných programů ESA byla dle NKP 2014 kalkulována na 355 mil. Kč ročně nad rámec do té doby aktuální hladiny financování volitelných programů ESA, tj. 90 mil. Kč financovaných z rozpočtové kapitoly MD mimo rozpočet na výzkum a vývoj a 60 mil. Kč ročně financovaných z rozpočtové kapitoly MŠMT z prostředků na mezinárodní spolupráci ve výzkumu a vývoji. Požadavek na navýšení financování se dle NKP 2014 týkal pouze volitelných programů ESA financovaných mimo rozpočet na výzkum a vývoj (dále jen „volitelné programy ESA blízké průmyslovým cílům“).



Obr. 1: Implementace opatření dle NKP 2014 týkající se zřízení národního kosmického programu a navýšení závazků na volitelné program ESA a situace na konci roku 2014

Zmíněné požadavky nebyly v rámci mandátu na Radu ESA na ministerské úrovni 2014 reflektovány (viz usnesení vlády z 24. listopadu 2014, č. 985), a ČR se tak na této radě s účinností od roku 2015 nezavázala k účasti na žádných dalších volitelných programech ESA, ani na žádných dalších fázích stávajících volitelných programů.

To, že se ČR na konci roku 2014 ani bezprostředně poté na začátku roku 2015 nezavázala nově přispět na žádný z volitelných programů ESA, se v praxi ukázalo jako zásadní problém pro další rozvoj kosmického průmyslu ČR. Účast ČR na volitelných programech ESA je totiž pro český průmysl jedinou cestou do kosmického byznysu. V důsledku nenavýšení závazků na volitelné programy ESA hrozila absolutní ztráta dosavadních investic a ztráta důvěry zahraničních partnerů v české firmy, ale i ČR. Nenavýšení závazků ČR na volitelné programy ESA mělo mnohem vážnější důsledky i kvůli tomu, že na konci roku 2014 skončilo přípravné šestileté období od vstupu ČR do ESA, kdy se na ČR a její průmysl či akademickou sféru vztahovala přechodná pravidla ESA (tzv. Czech Industry Incentive Scheme), která měla českým subjektům pomoci se rychleji zapojit do oblasti kosmických aktivit a připravit je na mezinárodní konkurenci v programech ESA i v dalších institucionálních či komerčních kosmických aktivitách. V situaci, kdy český průmysl již vybudoval základní kapacity a schopnosti a mohl začít generovat další přínosy pro hospodářství ČR, zastavilo nenavýšení závazků ČR na volitelné programy ESA možnost tyto kapacity a schopnosti ve spolupráci se zahraničními partnery dále udržitelně rozvíjet.

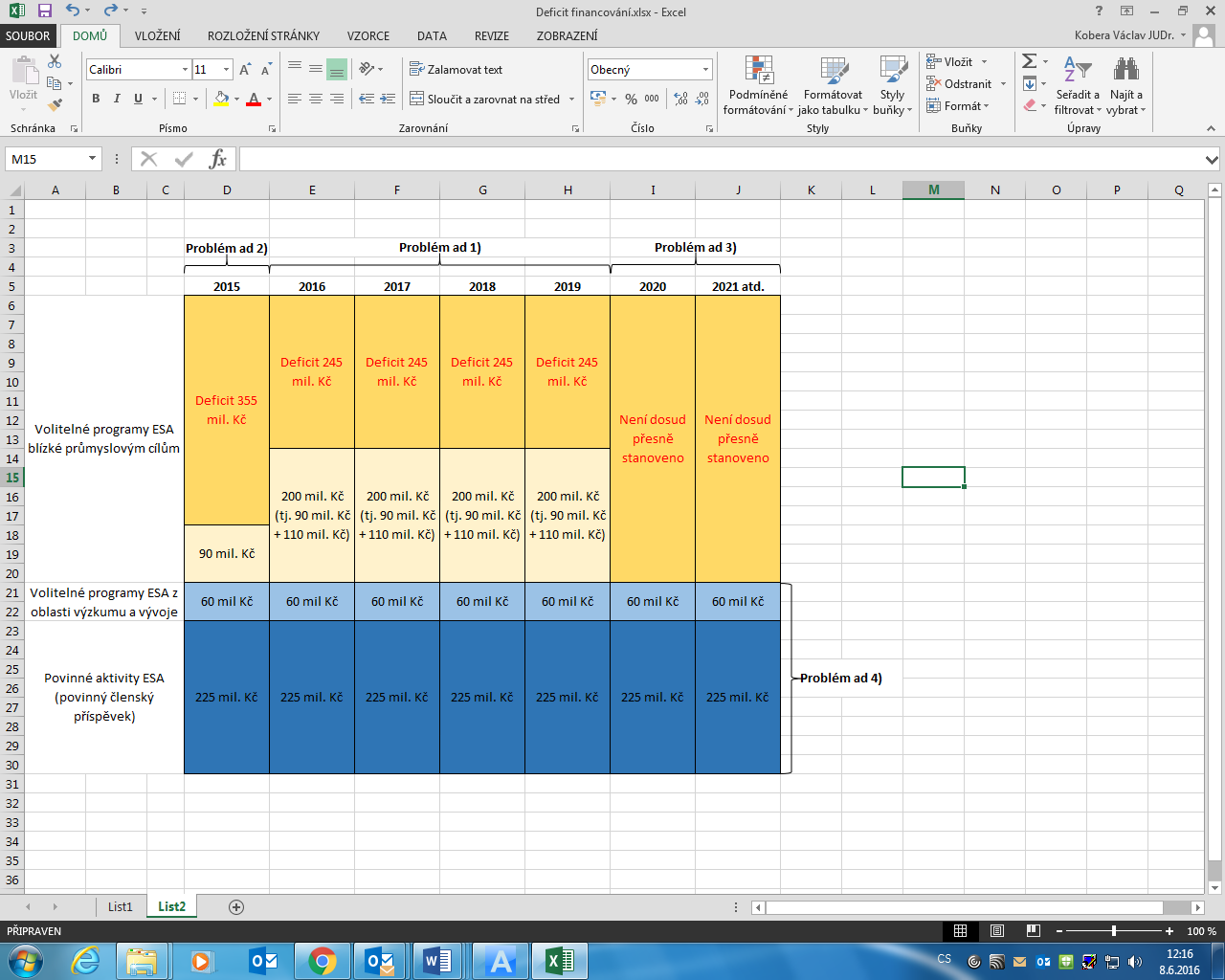
MD se tento deficit pokusilo v roce 2015 částečně řešit a přes rozpočtové obtíže se mu od roku 2016 podařilo udržitelně zajistit financování do té doby aktuální hladiny financování volitelných programů blízkých průmyslovým cílům a dále alespoň o 110 mil. Kč ročně tuto hladinu zvýšit – viz usnesení vlády z 29. července 2015, č. 612. K zajištění udržitelnosti má být i ve výhledu po roce 2019 (tj. po skončení platnosti NKP 2014) udržena tato hladina financování volitelných programů ESA, ale jeho aktuálnost by měla vláda v roce 2019 revidovat.

Nad rámec předpokladů NKP 2014, a tedy i jím definovaných opatření, se v roce 2016 objevila pro ČR unikátní příležitost se zapojit do vývoje nosné rakety Ariane 6 v rámci volitelného programu ESA „Programme for Ariane and Vega Development“, a to s celkovým finančním závazkem ve výši 25,1 mil. € s rozloženým meziročním financováním příspěvků až do roku 2023 (příspěvek 110 mil. Kč ročně by tak měl být hrazen mezi roky 2017 a 2023). Tento záměr byl podpořen usnesením vlády z 30. května 2016, č. 477, a ČR tak učinila vůči ESA a jejím členským státům příslušné závazky. Zapojení ČR do tohoto volitelného programu ESA je v souladu se zásadami NKP 2014. V době přípravy a schvalování NKP 2014 se nicméně o předmětné příležitosti nevědělo, a tudíž v letech 2014 a 2015 nebyla zahrnuta ani do původních kalkulací požadujících jako minimální hladinu financování volitelných programů ESA blízkých průmyslovým cílům částku 445 mil. Kč ročně (tj. 90 mil. Kč a 355 mil. Kč).

Přestože k částečnému navýšení rozpočtu na volitelné programy ESA došlo, je třeba zdůraznit následující problémy, které je třeba vyřešit:

1. K dosažení minimální hladiny financování kalkulované na základě NKP 2014 stále chybí 245 mil. Kč ročně. Tento problém navrhujeme řešit navýšení rozpočtu MD od roku 2017 tak, aby bylo možné činit nové závazky na volitelné programy blízké průmyslovým cílům.
2. V letech 2015 až 2016 se postupně akumuluje deficit, který na konci roku 2016 dosáhne 600 mil. Kč (355 mil. Kč za rok 2015 a 245 mil. Kč za rok 2016). K tomu, aby bylo možné NKP 2014 implementovat, bude třeba tento deficit promítnout do požadavků na další roky. O způsobu řešení tohoto problému je třeba dále jednat. Celková částka, která by na volitelné programy ESA blízké průmyslovým cílům v rozpočtu MD měla být alokována od roku 2017 včetně v rozpočtu MD, je 555 mil. Kč.
3. Vzhledem k tomu, že doba trvání volitelných programů ESA je zpravidla v rozmezí 4 až 8 let, a překračuje rámec NKP 2014, je třeba učinit další opatření k zajištění udržitelné účasti ČR na nich a také k zajištění flexibility, pokud jde o přípravu a realizaci nových závazků ČR. Je třeba zároveň respektovat pravidla ESA týkající se vedení a financování toho kterého volitelného programu a pravidla o platební rovnováze. Z tohoto důvodu navrhujeme financování některých současných a zejména nových závazků rozložit i za horizont roku 2019, a to udržením hladiny financování volitelných programů blízkých průmyslovým cílům ve výši 445 mil. Kč ročně po roce 2019 (teprve nad tuto částku je třeba kalkulovat příspěvek ve výši 110 mil. Kč ročně na zapojení do vývoje nosné rakety Ariane 6).
4. NKP 2014 považoval hladinu financování volitelných programů ESA z oblasti výzkumu a vývoje za dostatečnou v případě schopnosti realizovat zapojení do této kategorie volitelných programů v následujícím programovém období po Radě ESA na ministerské úrovni, která se uskuteční v prosinci 2016 ve Švýcarsku (dále jen „Rada ESA na ministerské úrovni 2016). Vzhledem k pravděpodobně se navyšujícímu ročnímu povinnému příspěvku ČR (tj. příspěvku na povinné aktivity ESA) v návaznosti na růst HDP ČR, ale také vzhledem k slibným příležitostem zapojení českých akademických subjektů a průmyslu do některých volitelných programů ESA z oblasti výzkumu a vývoje se ukazuje, že částka 285 mil. Kč ročně, která je v současné době udržitelně alokovaná v rozpočtu MŠMT z prostředků mezinárodní spolupráce na výzkum a vývoj, nedostačuje a že je třeba ji potřebně navýšit.

***Komentář k bodu 4): Tento bod je primárně ponechán k řešení MŠMT, přičemž opatření, která MD v této fázi navrhuje stran volitelných programů ESA z oblasti výzkumu a vývoje budou muset při dalším projednávání materiálu potvrzeny, upraveny či vyvráceny MŠMT.***



Obr. 2: Znázornění problematických bodů stran udržitelného financování volitelných programů ESA s ohledem na NKP 2014

Pozn. V této kalkulaci není zohledněna účast v elementu Ariane 6 volitelného programu ESA „Programme for Ariane and Vega Development“ ve výši 110 mil. Kč ročně od roku 2017 do roku 2023

Ve světle výše uvedených potřeb lze pro srovnání uvést, že na základě studie vypracované MD pro Parlament ČR a Ministerstvo financí v létě 2015 lze odhadnout, že ideální hladina financování aktivit ESA je pro ČR 1,605 mld. Kč ročně. Právě takový roční příspěvek ČR by maximálně indukoval soukromé investice, zaměstnanost, růst průmyslových kapacit ČR a příjmy do veřejných rozpočtů. Tato částka prakticky koresponduje s kvalifikovaným odhadem ESA, dle kterého je aktuální maximální absorpční schopnost ČR, pokud jde o úspěšnou inkubaci zejména průmyslových kapacit ČR prostřednictvím programů ESA, které budou generovat zisk a přínosy pro hospodářství ČR, cca 1,5 mld. Kč ročně. Jako optimální hladina financování povinných aktivit a volitelných programů ESA za podmínek roku 2015 studie odhaduje na 1 mld. Kč ročně jako dostupné optimum (do této částky se opět nepromítá výše uvedená účast ČR na vývoji Ariane 6 ve výši 110 mil. Kč ročně).

Výše uvedené problémy navrhujeme řešit udržitelným navýšením hladiny financování volitelných programů ESA od roku 2017 dále. Toto navýšení se zároveň promítne do mandátu na Radu ESA na ministerské úrovni 2016 a závazků ČR na nové volitelné programy ESA, popř. dalších fází stávajících volitelných programů tak, jak definuje v souladu s NKP 2014 bod 2.4.2 tohoto materiálu.

Zároveň navrhujeme systémově řešit i financování zapojení ČR do elementu Ariane 6 volitelného programu ESA Programme for Ariane and Vega Development. Zmíněné usnesení vlády z 30. května. 2016, č. 477, totiž pro tyto účely navyšuje o 110 mil. Kč ročně rozpočtovou kapitolu Úřadu vlády ČR. Dle usnesení vlády ze 14. listopadu 2012, č. 834, je to nicméně MD, které obecně financuje volitelné programy ESA, které nespadají do oblasti výzkumu a vývoje, mezi něž patří právě i element Ariane 6 programu Programme for Ariane and Vega Development. Dále je také MD dle usnesení vlády z 20. dubna 2011, č. 282, gesčně odpovědné za členství ČR v ESA. MD tak považuje za účelné, aby financovalo i zapojení do tohoto elementu, resp. programu ESA. V tomto smyslu MD navrhuje, aby vláda realokovala příslušné finanční prostředky od roku 2017 do rozpočtové kapitoly MD.

#### 2.2.4 EUMETSAT (bod 7.5.2.4 NKP 2014)

Členství v EUMETSAT zajišťuje MŽP, které ze svého rozpočtu rovněž hradí členské příspěvky v této mezinárodní organizaci. Po odborné stránce zajišťuje toto členství Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ).

V rámci programů EUMETSAT je ČHMÚ aktivní jak ve vědeckých a technických poradních skupinách, tak v odborných aktivitách EUMETSAT – především v Konvektivní pracovní skupině. ČHMÚ se rovněž podílel a podílí na vzdělávacích programech EUMETSAT, jednak aktivní účastí lektorů z ČHMÚ na různých vzdělávacích workshopech pořádaných EUMETSAT, jednak přímou organizací jednoho z těchto mezinárodních workshopů (EUMETSAT - CHMI Course on Use of Rapid Scan Data for Monitoring and Nowcasting of High Impact Weather, 2. – 6. listopadu 2015, Praha).

EUMETSAT je rovněž jednou z klíčových organizací zapojených v programu Copernicus, a to prostřednictvím zajištění distribuce dat z družic zaměřených na monitoring atmosféry a moří. V rámci aktivit EUMETSAT je v současnosti řešen problém přenosu objemných real-time dat a produktů z vybraných programů Sentinel prostřednictvím systému EUMETCast (jeho případným rozšířením o další transpondér). Případný budoucí požadavek na ČHMÚ stran zajištění příjmu vybraných dat by bylo nutné řešit investičním a personálním rozvojem, neboť není reálné jej zajistit stávající technologií, ani současným personálním osazením.

S ohledem na svoji činnost EUMETSAT poskytuje ČR služby, jejichž hodnota je v konečném důsledku v řádu nejméně stovek mil. Kč ročně, což je o více než dva řády více než náklady na členství v této mezinárodní organizaci.

V několika posledních letech dochází k postupnému navyšování rozpočtu organizace EUMETSAT, a tedy i příspěvků jednotlivých členských států. Nárůst je vyvolán postupným přechodem na družice nových generací, tj. geostacionární družice série Meteosat Third Generation (MTG) a družice systému na polárních drahách EUMETSAT Polar System – Second Generation (EPS-SG), alternativně též označovaných Metop-Second Generation (MetOp-SG). První z družic MTG by měla dle současných plánů startovat v roce 2020, první z družic systému EPS-SG v roce 2022. Souběh příprav těchto nových systémů družic MTG a EPS-SG vede ke značnému kumulativnímu nárůstu členských poplatků, který by měl kulminovat kolem roku 2018.

S ohledem na výše uvedené a dle nejnovějších odhadů EUMETSAT předpokládá roční členský příspěvek ČR na období 2016 – 2019 v rozsahu 4,17 – 6,78 mil. €, což znamená navýšení v rozsahu cca 0,5 – 1,6 mil. € ročně. Jedná se však jen o dočasné navýšení v důsledku výstavby kosmické komponenty nové generace. Po roce 2020 lze očekávat pozvolný pokles členského příspěvku k současným hodnotám (vždy v závislosti na výkonu národního hospodářství ČR).

#### 2.2.5 ECMWF (bod 7.5.2.5 NKP 2014)

ČR je i nadále pouze spolupracujícím členem této mezinárodní organizace, což dlouhodobě blokuje zapojení ČR do strategického plánování a rozvoje globálního střednědobého předpovědního systému, který ECMWF vyvíjí a provozuje. Důvodem stávajícího stavu je především nedostatek finančních prostředků na vstup do této organizace a nedostatek finančních prostředků na úhradu plného členství ČR ve výši 9 mil. Kč ročně. Možnost využívat systém pro střednědobou předpověď počasí je pro ČR věcí strategického významu, a proto je potřeba, aby ČR vstoupila do ECMWF co nejdříve. Význam střednědobé předpovědi je patrný např. v souvislosti s několik let trvajícími extrémními meteorologickými jevy. Střednědobé modely umožní lepší strategické plánování v mnoha oblastech národního hospodářství, především v zemědělství, ale rovněž napomohou v racionalizaci opatření pro prevenci proti povodním a suchu. ECMWF je provozovatelem služby sledování změny klimatu, která je jednou ze šesti základních služeb programu Copernicus.

### 2.3 Opatření týkající se rozvoje kapacit a schopností (bod 7.5.3 NKP 2014)

#### 2.3.1 Obecné (bod 7.5.3.1 NKP 2014)

Pokud jde o naplňování NKP 2014 v oblasti obecných opatření týkajících se rozvoje kapacity a schopností českých průmyslových a akademických subjektů, lze vyzdvihnout zejména tato opatření:

1. MD v rámci sledovaného období zajišťuje každoroční zapojení ČR do mezinárodní soutěže „European Satellite Navigation Competition“, kterou primárně organizuje bavorská společnost Anwendungszentrum Oberpfaffenhofen. MD organizuje regionální kolo této soutěže „Czech Republic Challenge“.

Cílem soutěže je posílit aktivní vztah odborné i široké veřejnosti ke globálním družicovým navigačním systémům (GNSS) a zároveň stimulovat vznik nových aplikací postavených na GNSS. Soutěž je určena jak pro společnosti a podnikatele, tak i pro výzkumné ústavy, univerzity a jednotlivce starší osmnácti let. Do soutěže může být přihlášen jakýkoli nápad, systémové řešení nebo prototyp v různé fázi vývoje a jedinou podmínkou je, že myšlenka projektu musí alespoň v minimální míře využívat družicové navigační systémy.

Do roku 2014 MD na zajišťování soutěže spolupracovalo se společností BIC R&D, která propagovala celou akci a poskytovala regionální ceny. Od roku 2015 MD spolupracuje se společností Výzkumný a zkušební letecký ústav (VZLÚ), který je nyní regionálním partnerem a sponzorem soutěže. V roce 2016 se do propagace soutěže dále zapojila i agentura CzechInvest. ČR se soutěže pravidelně účastní až 20 nápady.

1. MD také podporuje a propaguje účast českých subjektů na soutěžích Farming by Satellite, Copernicus Masters nebo Human in Space - Youth Art Competition.
2. Pokud jde o využití dat ze systému Copernicus, MD ve spolupráci s MŽP, Univerzitou Karlovou a dalšími partnery pracuje na regionální soutěži podobného zaměření jako je Copernicus Masters.
3. V návaznosti na iniciativu ESA ohledně spolupracujícího pozemního segmentu Sentinel (CollGS), jehož smyslem je maximální využití dat z družic Sentinel v členských státech EU a ESA, zahájilo MD jednání s ESA o zřízení CollGS v ČR. Cílem CollGS v ČR je zajištění přístupu k datům z družic Sentinel za lepších technických podmínek v porovnání s řešením, které nabízejí centrální datová úložiště programu Copernicus, a vytvoření národního archivu dat z družic Sentinel pokrývajících území ČR a blízkého okolí. Vytvoření CollGS v ČR podpoří využití dat z družic Sentinel v návazných aplikacích v nejrůznějších oblastech. Jedním z cílů CollGS je kromě poskytování dat z družic Sentinel rovněž poskytování předem vydefinovaných služeb, o něž budou mít zájem široké uživatelské skupiny. Cílem CollGS není konkurovat službám, které budou poskytovat společnosti zaměřené na zpracování dat pozorování Země, ale vytvořit vhodné prostředí pro to, aby přínosy z dat z družic Sentinel mohly využít nejširší skupiny uživatelů. V budoucnu rovněž předpokládáme propojení CollGS s cíli ESA Ground Segment Strategy.

Z důvodu nastavení vhodných parametrů CollGS v ČR spolupracuje MD s nejrůznějšími subjekty z řad velkých uživatelských skupin, např. Ministerstvem zemědělství a MŽP. Po zřízení CollGS a jeho iniciačním provozu bude třeba zajistit prostředky na dlouhodobý provoz národního úložiště družicových snímků na rozvoj jeho služeb.

1. Od září 2015 je ČR zapojena do sítě zprostředkovatelů technologického transferu ESA (ESA Technology Transfer Broker). Zapojení ČR do této sítě iniciovalo MD na konci roku 2013 v rámci Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity. Síť obsahuje databázi technologického portfolia s on-line tržištěm, kde je možné porovnat poptávané řešení s dostupnými kosmickými technologiemi. Jedná se jak o přenos technologií, které byly vyvinuty v rámci programů ESA, tak i o technologie v jiných oborech, které mohou být použity v kosmických aktivitách. Technologickými brokery jsou organizace předních evropských center excelence z oblasti technologií a inovací.

Hlavním cílem zapojení ČR do této sítě bylo posílit konkurenceschopnost českého průmyslu, podpořit a usnadnit přenos kosmických technologií do oblastí mimo kosmických aktivit a naopak. České subjekty disponující právy duševního vlastnictví k určité technologii získají větší možnost nabízet své know-how v členských státech ESA.

Z otevřené výzvy bylo jako vítězný kandidát pro zajišťování této činnosti vybráno Technologické centrum Akademie věd ČR.

1. V květnu 2016 byl v Praze otevřen podnikatelský inkubátor ESA BIC Prague. MD již v roce 2012 zahájilo kroky směřující k zapojení ČR do sítě podnikatelských inkubátorů ESA BIC. Celý proces byl následně řízen prostřednictvím Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity.

Cílem projektu ESA BIC je podpora činnosti začínajících malých a středních podniků v jejich rozvoji a usnadnění jejich zapojení do oblasti kosmických aktivit. ESA BIC má umožnit realizaci nových nápadů, pomoci novým firmám k dalšímu rozvoji a urychlit transfer kosmických technologií mimo kosmický sektor a naopak. Posláním ESA BIC je vytvoření životaschopných firem, jejichž hlavní náplní podnikání je využívání výstupů kosmických technologií v různých odvětvích národního hospodářství.

Po rozpadu konsorcia, které vzešlo jako vítězné z původně vyhlášené otevřené výzvy, bylo sestaveno nové konsorcium pod vedením agentury CzechInvest, do jehož působnosti problematika inkubace firem v ČR spadá. Hlavním partnerem agentury CzechInvest je Magistrát hlavního města Prahy. Toto řešení, tj. zajištění projektu ESA BIC z pozice státu, bylo oficiálně následně podpořeno MD a Koordinační radou ministra dopravy pro kosmické aktivity, neboť právě agentura CzechInvest bude schopna zajistit objektivní, rovný a transparentní přístup, pokud jde o postupné zapojení jednotlivých regionů ČR a případně dalších subjektů s regionem spojených.

Agentura CzechInvest pro podporu těchto aktivit v březnu 2016 uzavřela u příležitosti návštěvy předsedy vlády Sobotky v Bavorsku Memorandum o porozumění stran spolupráce s bavorskou společností Anwendungszentrum Oberpfaffenhofen, která v Bavorsku úspěšně řídí čtyři ESA BIC.

#### 2.3.2 Zvyšování povědomí (bod 7.5.3.2 NKP 2014)

Pokud jde o naplňování NKP 2014 v oblasti rozšiřování povědomí, základní důraz v uplynulém období MD ve spolupráci s dalšími subjekty kladlo na:

1. Prezentaci kosmických aktivit na internetovém portálu MD a Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity <http://www.czechspaceportal.cz/>, české mutaci internetových stránek ESA <http://www.esa.int/cze/ESA_in_your_country/Czech_Republic>/ a sociálních sítích jako je Facebook (<https://www.facebook.com/CzechSpacePortal/>) nebo Twitter (<https://twitter.com/SpacePortal_CZ/>), kde MD za sledované období zveřejnilo několik set nových příspěvků.
2. Rozesílání newsletteru a informování odborné veřejnosti o příležitostech a novinkách prostřednictvím elektronické pošty nebo portálu <http://www.czechspaceportal.cz/>. Pro registrované průmyslové a akademické subjekty byly na portálu <http://www.czechspaceportal.cz/> postupně zpřístupňovány informace potřebné pro rozhodování o jejich zapojení do konkrétních aktivit, popř. o jejich dalším směřování.
3. Pořádání mezinárodních konferencí a workshopů v ČR jako byly zejména
4. konference European Space Solutions Prague 2014 organizovaná v Praze Evropskou komisí, Agenturou pro evropský GNSS (GSA), MD a Magistrátem hlavního města Prahy v červnu 2014 s téměř tisíci účastníky a paralelně probíhající výstava European Space Expo organizovaná GSA, Evropskou komisí, MD a Úřadem městské části Praha 1, která přilákala na 30 tisíc návštěvníků,
5. 9. zasedání Mezinárodního výboru OSN pro GNSS spoluorganizovaný Evropskou komisí a agenturou GSA za podpory MD v listopadu 2014 v Praze s několika sty účastníky;
6. symposium a workshop Mezinárodní telekomunikační unie o regulaci malých družic a komunikačních systémech v březnu 2015 spoluorganizované s Fakultou elektrotechnickou ČVUT a podpořené MD, MPO a Českým telekomunikačním úřadem s více než 200 účastníky;
7. mezinárodní kulatý stůl k problematice udržitelného rozvoje měst v regionu střední Evropy v roce 2015 pořádaný MD ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou University Karlovy a ESA. Výstupy kulatého stolu přispěly k definici programové náplně nových volitelných programů ESA v oblasti pozorování Země;
8. v důsledku dlouhodobého zájmu a lobby MD se v květnu 2016 konalo v Praze Living Planet Symposium 2016 organizované ESA, MD, MŽP a Univerzitou Karlovou s podporou MŠMT. Living Planet Symposium v Praze bylo s přibližně třemi a půl tisíci účastníky doposud největší akcí ESA vůbec;
9. konference „Advancing the Trilateral Europe - U.S. – Japan Space Security Partnership, pořádaná Prague Security Studies Institute za podpory MZV, MD a Ministerstva obrany v červnu 2016 v Praze s více než sty účastníky;
10. XXIII. kongres "International Society for Photogrammetry and Remote Sensing“ (ISPRS 2016) v červenci 2016 v Praze s až čtyřmi tisíci účastníky, spoluorganizovaný ČVUT a dalšími mezinárodními partnery, pod záštitou mj. MD nebo ČÚZK;
11. třetí, čtvrtý a pátý ročník národních konferencí České uživatelské fórum Copernicus organizovaných MŽP, MD a CENIA, českou informační agenturou životního prostředí s účastí kolem 150 až 200 zástupců odborné veřejnosti (zatím poslední ročník proběhl v květnu 2016).

Do propagace těchto akcí a kosmických aktivit byla výrazně zapojena i média a nad rámec klasického zpravodajství se kosmickými aktivitami zabýval i např. pořad Hyde Park Civilizace.

1. Pořádání průmyslových dnů k posílení ekonomické spolupráce českých průmyslových a akademických subjektů s jejich zahraničními partnery v oblasti kosmických aktivit. Tyto průmyslové dny navázaly na akce pořádané již v dřívějším období s Německem, Japonskem a Nizozemím v Praze či Itálií v Římě. Mezi tyto akce ve sledovaném období patřily:
2. třetí Česko – italský průmyslový den zaměřený na spolupráci v oblasti kosmických aktivit, pořádaný v březnu 2015 v Praze MD a italskou kosmickou agenturou ASI ve spolupráci se Zastupitelským úřadem ČR v Římě, Zastupitelským úřadem Itálie v ČR, Českou vesmírnou aliancí a Asociací italských podniků v kosmickém sektoru (AIPAS);
3. Česko – francouzský průmyslový den ke spolupráci v oblasti kosmických aktivit, pořádaný v červnu 2015 v Paříži MD, velvyslanectvím ČR ve Francii a francouzskou kosmickou agenturou CNES za podpory průmyslových asociací, zejména České vesmírné aliance;
4. Česko – polský průmyslový den ke spolupráci v oblasti kosmických aktivit pořádaný na konci října 2015 ve Varšavě MD, polským Ministerstvem hospodářství a Polskou agenturou pro rozvoj podnikání (PARP);
5. Česko – italské podnikatelské dny zaměřené na oblast obranného průmyslu, energetiku, kybernetickou bezpečnost a letectví a kosmické aktivity, které pořádaly v březnu 2016 v Praze Zastupitelský úřad Itálie v ČR, Ministerstvo obrany, MD a Hospodářská komora ČR.

#### 2.3.3 Vzdělávání (bod 7.5.3.3 NKP 2014)

Mezi úspěšně provedená opatření v oblasti vzdělávání, které naplňují NKP 2014, patří zejména:

1. Otevření vzdělávací kanceláře ESA ESERO (European Space Education Resources Office) v červnu 2015, jemuž předcházelo vyjednávání MD s ESA, otevřená výzva na provozování kanceláře v ČR a výběr nejvhodnějšího kandidáta, vše pod záštitou Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity. Vzdělávací kancelář ESA ESERO je nyní realizována konsorciem vzdělávacích a vědeckých institucí pod vedením SCIENTICA AGENCY s.r.o. ve složení Univerzita Karlova, Astronomický ústav Akademie věd ČR, ČVUT, Univerzita Palackého v Olomouci, iQLandia o.p.s. a Vzdělávací centrum TEREZA.

Cíle kanceláře ESERO jsou zejména kontinuální vzdělávání učitelů základních škol skrze semináře a školení, zvyšování povědomí o kosmických aktivitách, příprava vhodných studijních materiálů, podpora výuky tzv. STEM předmětů se vztahem ke kosmickým aktivitám, prezentace kanceláře ESERO na relevantních vnitrostátních událostech a akcích, pořádání setkání odborníků v oblasti kosmické problematiky s učiteli a žáky, sponzorování vzorových školních projektů zaměřených na kosmickou problematiku a vnitrostátní koordinace účasti na vzdělávacích projektech ESA.

Podrobnější informace o aktuálních aktivitách ESA ESERO lze nalézt na <http://esero.scientica.cz/>.

1. Organizace ESA International Summer School on GNSS na konci července 2014 v Ostravě. Tuto letní školu organizuje ESA se čtyřmi univerzitami (Stanford university, Institut Supérieur de l’Aeronautique et de l’Espace (ISAE) Toulouse, Graz University of Technology, University FAF Munich) a její konání v ČR bylo dojednáno MD za podpory Vysoké školy báňské – Technická univerzita v Ostravě a městem Ostrava. Během dvou týdnů byl představen přehled všech důležitých aspektů družicové navigace včetně praktických rad pro realizaci vlastního aplikačního nápadu (produktu nebo služby). Součástí nebyly pouze přednášky, ale také laboratorní práce, během kterých posluchači získávali praktické zkušenosti pro jejich současnou i budoucí práci, a skupinový projekt zaměřený na inovativní nápady. Přednášejícími byli uznávaní experti z celé Evropy. Letní škola byla určena pro absolventy vysokých škol (více než 3 roky studia), PhD studenty, post doktorské výzkumné pracovníky (mladší 35 let) a mladé inženýry z firem a kosmických agentur (mladší 35 let).

Diskuse o zřízení oboru zaměřeného specificky na kosmické aktivity probíhá zejména v rámci ČVUT, Západočeské univerzit v Plzni, popř. v rámci Výboru pro vědecké aktivity Koordinační rady ministra dopravy pro kosmické aktivity.

MD navázalo komunikaci s koncernem Thales Alenia Space (TAS) stran stimulace vzniku nových lidských zdrojů v oblasti kosmických aktivit v ČR. Diskutovaný koncept spočívá v tom, že TAS vybere vhodná témata studentských prací, jejichž výsledek by byl v souladu s potřebami firmy. Tyto potřeby by pak byly studentem řešeny za spolupráce příslušné vysoké školy či univerzity a české firmy, která by tuto práci finančně podpořila, následně zaměstnala studenta a byla díky získané technologii zapojena do dodavatelského řetězce TAS.

Z nárazových vzdělávacích akcí např. MD ve spolupráci s Fakultou elektrotechnickou ČVUT v květnu 2016 uspořádalo v Praze přednášku generálního ředitele ESA prof. Wörnera.

### 2.4 Programová opatření (bod 7.5.4 NKP 2014)

1. **Operační programy**

MD v rámci Operačního programu Doprava 2 soustředěně směřuje k podpoře nasazování moderních technologií na bázi inteligentních dopravních systémů (ITS) v různých druzích dopravy do praxe. Jejich cílem je zefektivnit řízení dopravy, zvýšit bezpečnost a plynulost dopravy či efektivně zvládat mimořádné situace. Některé z těchto systémů, jako jsou systémy využívající data z plovoucích vozidel nebo kooperativní systémy, jsou přímo navázány na data z družicové navigace. Nasazení těchto systémů se očekává postupně již od roku 2016.

Operační program pro průmysl, inovace a konkurenceschopnost, jehož gestorem je MPO, podporuje rozvoj kosmických aktivit v rámci své Prioritní osy 1 zaměřené na Rozvoj výzkumu a vývoje pro inovace, do něhož je možné podávat projekty v rámci jednotlivých výzev.

Operační program Životní prostředí, spravovaný MŽP, nepřímo podporuje využití dat z kosmických systémů zejména v oblasti monitoringu jevů, např. znečištění ovzduší či vod, výstražné a varovné systémy atp.

Faktické využití ostatních operačních programů pro podporu kosmických aktivit bude možné vyhodnotit až následně. Žádný koncentrovaný přístup ze strany příslušných správních úřadů přijat nebyl a bude tak záležet na iniciativě a aktivitě průmyslu a akademické sféry.

1. **Další nástroje**

Díky iniciativě MD a NBÚ se v rámci programu BETA TA ČR a Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra realizují projekty, které směřují k využití dat z kosmických systémů pro účely státu. Jedná se zejména o využití dat ze systému Copernicus pro sledování nežádoucích pohybů mostních konstrukcí, infrastruktury a jejich okolí pro předvídání, předcházení a zvládání mimořádných událostí.

V rámci programu Centra kompetence TA ČR se v jednom z podpořených center konsorcium průmyslu a akademické sféry soustředí na rozvoj kapacit a schopností ČR v oblasti družicové navigace. Z programu ALFA TA ČR byl také podpořen vznik první české technologické nanodružice VZLUSAT-1.

I v rámci výzvy MŠMT byl v rámci podpory mezinárodní spolupráce ve výzkumu vývoji v programu „8E – Česko-bavorská spolupráce ve VaV (2015-2020)“ podpořen jeden projekt v oboru „kosmické technologie“.

#### 2.4.2 ESA (bod 7.5.4.2 NKP 2014)

Finanční prostředky získané na roky 2016 až 2019 (viz bod 2.2.3 tohoto materiálu) byly ihned využity na posílení účasti ČR ve vybraných volitelných programech ESA, kde byly deficity nejpalčivější, a to:

|  |  |
| --- | --- |
| **Název volitelného programu ESA** | **Celkový závazek** |
| Future Launchers Preparatory Programme (FLPP), Period 3 | 1,8 mil. € |
| Advance Research in Telecommunication Systems (ARTES) Element 3-4, Phase II | 2,2 mil. € |
| General Support Technology Programme (GSTP), Period 6 | 1,5 mil. € |
| Advance Research in Telecommunication Systems (ARTES) Sub-element 5.1, Phase II | 3,25 mil. € |
| Programme for Ariane and Vega Development, Vega C Element | 6,75 mil. € |

Nad rámec těchto programů a nad rámec předpokladů NKP 2014 se ČR zapojila do vývoje nosné rakety Ariane 6 v rámci volitelného programu ESA Programme for Ariane and Vega Development, a to s celkovým finančním závazkem ve výši 25,1 mil. € (viz výše v bodě 2.2.3 tohoto materiálu).

Finanční a následné oficiální zajištění dalšího zapojení ČR do volitelných programů ESA je nezbytnou podmínkou pokračování v realizaci NKP 2014. Nové závazky by měly být financovány od roku 2017 dále a měly by být učiněny na Radě ESA na ministerské úrovni 2016.

1. Pokud jde o nové zapojení do volitelných programů ESA blízkých průmyslovým cílům, je k tomu třeba udržitelně navýšit hladinu jejich financování, a to alespoň o částku 245 mil. Kč ročně od roku 2017 dále. Pro Radu ESA na ministerské úrovni 2016 v této zvýšené úrovni financování navrhujeme, aby se ČR zavázala k následujícím celkovým víceletým závazkům na volitelné programy ESA blízké průmyslovým cílům:

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** European Earth Watch Programme – Investing In Industrial Innovation (InCubed) Element | |
| **Celkový rozpočet:** 40 mil. € | **Návrh nového závazku ČR:** 0,5 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Jedná se o element programu Earth Watch, jehož cílem je rozvoj inovativních technologií a služeb vytvářených pro komercionalizaci, resp. těch, které jsou blízko trhu. Jedná se o flexibilní rámec pro spolupráci ESA a průmyslu, který umožňuje implementovat aktivity navržené a vedené průmyslem, a to na partnerské bázi. InCubed umožní rozpracování myšlenek a návrhů průmyslu do té míry, aby byly komerčně úspěšné, a pomůže jim překonat „údolí smrti“ v inovačním řetězci. Firmy musí být připraveny své aktivity kofinancovat. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Advanced Research in Telecommunications Systems (ARTES) Core Competitiveness Programme (C2) | |
| **Celkový rozpočet:** 550 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 12,2 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Program ARTES je hlavním nástrojem ESA pro podporu inovací v oblasti družicové telekomunikace. Program nabízí různé formy (FP, C&G, AT, dříve označované jako 1, 3-4, 5.1 a 5.2) podpory projektů s ohledem na různé úrovně technologické zralosti a s ním související zralosti pro uvedení na trh.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že současný příspěvek do ARTES 5.1 (1 mil. €) je třeba zvýšit dvakrát až čtyřikrát, stejný objem (tj. 2-4 mil. €) je potřeba financovat do ARTES 5.2 a toto financování má být doplněno účastí v ARTES 3-4 ve stejné výši jako ARTES 5 (tj. 2-4 mil. €). V ARTES 1, který aktuálně představuje cca 6,5% účasti v jednotlivých elementech ARTES, je doporučena účast v úrovni 0,5 % tj. cca 0,2 mil. €. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Public Private Partnership (PPP) | |
| **Celkový rozpočet:** 480 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 15 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Tato skupina programů je zaměřena na rozvoj družicových telekomunikačních systémů, které jsou šité na míru hlavním evropským výrobcům a jejich dodavatelům. Jednotlivé programy jsou ze strany ESA obvykle jen spolufinancované ve výši 50 - 75 %. Zatím jsou v návrhu pro Radu ESA na ministerské úrovni 2016 projekty Electra, Neosat, ICE, Iris, ale ESA pracuje na dalších, které teprve budou oznámeny. Z pohledu ČR se prozatím jeví jako nejvhodnější program Iris a potenciálně též ICE.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že současný příspěvek do Iris na úrovni 10 % programové obálky má být zachován. To představuje pro ČR 12 mil. €. NKP dále říká, že pokud se v programu Neosat objeví slibná příležitost vedoucí ke kvalifikovanému produktu, jenž by překročila alokovaný příspěvek, mělo by dojít k navýšení příspěvku ČR do elementu. Tyto příležitosti odhadujeme minimálně na dalších cca 3 mil. €. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Integrated Application Promotion (IAP) | |
| **Celkový rozpočet:** 105 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 1,05 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Element je ojedinělým nástrojem pro podporu integrovaných aplikací – tedy nejen technologií z oblasti telekomunikací, ale i z oblasti pozorování Země a družicové navigace. Program slouží k rozvoji přidané hodnoty kosmických systémů pro uživatele, k získávání a dlouhodobé stabilizaci nových uživatelských skupin, přibližování kosmických technologií běžnému člověku.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který doporučuje přispívat alespoň částkou ve výši 1% celkového rozpočtu programu, se zaměřením na řešení aplikovatelná na území ČR nebo (střední) Evropy. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Opportunity Programmes | |
| **Celkový rozpočet:** 285 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 4,75 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Jedná se o skupinu telekomunikačních programů GlobeNet, GOVSATCOM a Pioneer. Program GlobeNet má být nástavbou současného systému EDRS pro celosvětové pokrytí datovým přenosem (GEO-GEO, GEO-Evropa, GEO-ostatní družice, např. v programu Copernicus). Program GOVSATCOM má za cíl vytvořit zabezpečený družicový komunikační systém pro Evropu, program Pioneer má zajistit v Evropě vznik nových komerčních subjektů (Space Access Providers - SAPs), které budou plnit roli systémového integrátora, poskytovatele služeb vynesení na oběžnou dráhu a provozovatele kosmických systémů v jednom. Z hlediska ČR se zatím nejperspektivněji jeví účast na projektu GOVSATCOM.  NKP 2014 se vznikem těchto příležitostí přímo nepočítal, nicméně účast v příslušných projektech je v souladu se zásadami, na kterých je postaven. Z hlediska očekávaného komerčního zúročení jsou tyto programy srovnatelné s programem NeoSat, ve kterém se ČR dosud účastní na úrovni 2 mil. € z 300 mil. € s tím, že pro Radu ESA na ministerské úrovni 2016 se navrhuje (viz výše) navýšení z 2 na 5 mil. €, což představuje 1,666% programu NeoSat. Se stejným podílem je počítáno o trojice programů GlobeNet, GOVSATCOM a případně Pioneer tj. 1,666% z 285 mil. €. Tyto programu jsou také srovnatelné s MTG a MetOp-SG, do kterých ČR v letech 2008 a 2012 přispěla 2,24 a 3 mil. €, u kterých NKP doporučuje účast v budoucích podobných programech s navýšením příspěvků proti MTG a MetOp-SG. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Navigation Innovation and Support Programme (NAVISP) | |
| **Celkový rozpočet:** 100 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 1 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Program NAVISP navazuje na dosavadní program EGEP, jehož cílem je udržet konkurenceschopnost a rozvíjet znalostní úroveň evropských společností v oblasti PNT technologií (pozice, navigace a přesné měření času).  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že příspěvek do EGEP má být na úrovni 1% obálky programu. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Future Launchers Preparatory Programme (FLPP) | |
| **Celkový rozpočet:** 1 410 mil. € | **Návrh nového závazku ČR:** 4 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Cílem programu je zlepšit konkurenceschopnost Evropy v oblasti výroby nosných raket a to prostřednictvím studií (příprava potřebného provázání schopností průmyslových podniků) a prostřednictvím demonstrátorů (ověření technologií na vysokém stupni připravenosti k použití). Technologie vyvinuté v rámci FLPP jsou následně využívány v ostatních programech nosných raket.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který doporučuje nejméně ztrojnásobit podporu projektů v programu FLPP (3-4 mil. €). | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Programme for Ariane and Vega Development | |
| **Celkový rozpočet:** 3 927 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 6 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Tento program představuje rámec, v němž ESA realizuje vývoj nových generací nosných raket, které budou provozovány cca 30 let. ČR má kapacity a již projevila zájem u účast ve dvou projektech ve dvou elementech programu: Vega C (6,75 mil. €) a Ariane 6 (25,1 mil. €). Oba tyto projekty představují příležitosti, které nebyly v době zpracování NKP 2014 známy. Potřeba finančních prostředků nicméně byla, alespoň v prvním případě integrována do požadované hladiny financování.  Navržené navýšení financování je v souladu s NKP 2014, který doporučuje navázat na FLPP program účastí v Programme for Ariane and Vega Development ve výši 6-8 mil. €. Dosud upsaná částka 6,75 je určena na výrobu dispenseru pro Vega C, dalších 1,25 (dohromady tedy 8 mil. €) je určeno na rozšíření trhu pro dispenser na Ariane 6 ve formě analýzy proveditelnosti a návrhu úprav dispenseru k použití mimo rakety Vega i na Araine 6. Přesný programový element pro tyto aktivity a pro následnou výrobu bude určen, zatím se předpokládá element Vega C. Dalších 1,75 mil. € je určeno na pokračování vývoje adaptéru s poloaktivním tlumením, kde oproti plánu došlo k přesměrování vývoje z Vega na Ariane. Zapojení do elementu Ariane 6 ve výši 25,1 mil. € je mimo rámec předpokládaný NKP 2014 a je řešeno samostatným opatřením viz výše. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** General Support Technology Programme (GSTP) | |
| **Celkový rozpočet:** 557,2 mil. € | **Návrh nového závazku ČR:** 15 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Program se zaměřuje na technologie, které jsou již v pokročilé fázi vývoje. Program pokrývá prakticky všechny oblasti kosmického průmyslu s výjimkou telekomunikací.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že musí GSTP zůstat komplementárním protějškem k národnímu kosmickému programu s přibližně stejnou úrovní financování tj. 12-15 mil. € pro tříleté období. | |

1. Pokud jde o nové zapojení do volitelných programů ESA z oblasti výzkumu a vývoje, je k jejich financování třeba udržitelně navýšit stávající hladinu financování, a to nad rámec potřeb spojených s financováním povinných aktivit ESA (Základní aktivity, Vědecký program a kosmodrom v Kourou) a stávajících volitelných programů ESA z oblasti výzkumu a vývoje. Pro Radu ESA na ministerské úrovni 2016 v této zvýšené úrovni financování navrhujeme, aby se ČR zavázala k následujícím celkovým víceletým závazkům na volitelné programy ESA z oblasti výzkumu a vývoje:

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Earth Observation Envelope Programme – Fifth Period (EOEP-5) | |
| **Celkový rozpočet:** 1 410 mil. € | **Návrh nového závazku ČR:** 5 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Program má široký záběr – hlavní částí je vývoj, výroba a provoz vědecky zaměřených pozorovacích družic řady Earth Explorer. To je doplněno o přípravu misí po koncepční, technologické i technické stránce, prostředky na provoz družic a zpracování získaných dat. V rámci programu probíhá také příprava koncepcí a technologický předvývoj všech misí pozorování Země, na nichž se ESA podílí.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že současná úroveň financování EOEP (4,23 mil. €) má být pro další fázi nejen udržena, ale i mírně navýšena. Přetlak projektů v závěrečné fázi periody EOEP-4 zároveň potvrzuje úspěšnost programu v ČR. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** European Exploration Envelope Programme (E3P) | |
| **Celkový rozpočet:** 1 649 mil. € | **Návrh nového závazku ČR:** 3 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Jde o sdružení několika dosud samostatných programů. Pro ČR je zásadní přítomnost programů MREP, ExoMars a ELIPS.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že nový závazek do MREP je možný v případě dostupných prostředků a pouze pokud finanční možnosti členských států umožní financování kompletní mise ExoMars. Program ExoMars byl v červnu na Radě podpořen při vědomí nových finančních nároků potřebných v roce 2016. V MREP (a jeho plánovaném pokračování v rámci E3P) i ExoMars jsou příležitosti, které přesahují české příspěvky o nejméně 2 mil. €, přičemž jde o výrobu zcela nových zařízení. V případě programu ELIPS má být nový závazek ČR pro příští periodu programu nadále snížen (oproti roku 2012), avšak měl by zůstat nenulový. Podle zkušeností s velikostí programu ELIPS (395 a 388 mil. €) je minimální akceptovatelný příspěvek vzhledem k HDP na úrovni 1 mil. €. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Space Situational Awareness Programme (SSA) | |
| **Celkový rozpočet:** 187 mil. € | **Návrh závazku ČR:** 2 mil. € v cenách roku 2016 splácený od roku 2017 do úplného zaplacení |
| Program je zaměřen na vytvoření jednotného evropského systému, který bude poskytovat informace o stavu prostředí a případných hrozbách v blízkém či vzdáleném okolí Země.  Navržené financování je v souladu s NKP 2014, který říká, že závazek ČR do třetího programového období (od roku 2017 dále) by měl být odvozen od zapojení a přínosů českých subjektů během druhého programového období. Příspěvek ČR do druhého programového období SSA byl vyčerpán v předstihu za současného zájmu českých subjektů o další projekty, na které již z tohoto důvodu nezbyly volné finanční prostředky. Rozpočet SSA byl vyčerpán, přestože řada aktivit programu byla z důvodu nedostatku příspěvků v SSA přesunuta do programu GSTP. Tento program má navíc zřejmé synergie se zájmy EU v této oblasti a kapacity a schopnosti ČR budované prostřednictvím ESA mají tak značný potenciál následného uplatnění v programech financovaných EU, kterých se ČR v současné době nemůže relevantně účastnit. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** Programme for the Development of Scientific Experiments (PRODEX) | |
| **Celkový rozpočet:** není omezeno | **Návrh závazku ČR:** 18 mil. € v běžných podmínkách, přičemž od 2017 do 2020 by došlo k navýšení příspěvku o 1,5 mil. € ročně a od 2021 do 2024 by příspěvek činil 3 mil. € ročně. |
| Program vývoje vědeckých experimentů je určený pro financování vývoje a výroby vědeckých přístrojů nebo experimentů v oblastech astronomie, průzkumu vesmíru, mikrogravitace či pozorování Země.  Navržené financování jde nad rámec NKP 2014, který určuje úroveň financování ve výši 1,5 - 2 mil. € ročně. Navrhované navýšení financování na úroveň 3 mil. € ročně nicméně vychází zejména z důvodu praktického vyčerpání prostředků upsaných na Radě ESA na ministerské úrovni 2012 již v tomto roce, tj. za polovinu plánované doby k využívání těchto upsaných prostředků (2013-2020), které zřetelně ukazuje na podhodnocení odhadu nutného financování programu PRODEX. | |

**KOMENTÁŘ K BODU 2): Tento návrh MD bude muset MŠMT při dalším projednávání materiálu potvrdit, upravit či vyvrátit.**

#### 2.4.3 EU (bod 7.5.4.3 NKP 2014)

**Horizont 2020**

V návaznosti na dohodu mezi MD a MŠMT převzalo MD od 1. 1. 2015 zastupování ČR v Horizontu 2020 – priorita vesmír, včetně příslušné vedení odborné tematické skupiny. Celková gesce MŠMT za účast ČR v Horizontu 2020 zůstala zachována a MD dále využívá struktur vytvořených MŠMT, zejména aktivity Technologického centra Akademie věd ČR, které na základě zmocnění MŠMT působí jako národní kontaktní bod pro horizont 2020.

MD za podpory MŠMT iniciovalo rozšíření odborné tematické skupiny, aby bylo možné diskutovat záměry Evropské komise a zájmy ČR s širokým spektrem odborníků z průmyslu a akademické sféry. Členové odborné tematické skupiny spolu s MD a Technologickým centrem Akademie věd ČR se dále snaží o rozšiřování povědomí o příležitostech, které Horizont 2020 pro rozvoj kosmických aktivit v ČR představuje a diskutují priority ČR v programu Horizont 2020 – priorita vesmír, které pak delegace následně prosazuje na jednáních programového výboru. ČR dokázala prosadit své priority do pracovního plánu Horizontu 2020 na období 2016 – 2017.

Celkové dopady nového nastavení lze sledovat zejména ze zvýšeného zapojení českých subjektů do Horizontu 2020, zejména v oblasti družicové navigace. Tato úspěšnost se v oblasti družicové navigace nyní (rok 2015, k němuž existují vyhodnocené statistiky) pohybuje na úrovni 37%, což je ve srovnání s evropským průměrem 14% i do budoucna velmi slibné. K významně pozitivnímu výsledku přispívá také skutečnost, že Agentura pro evropský GNSS (GSA) sídlí v Praze.

**Copernicus**

Koordinace zapojení ČR do programu Copernicus a implementace tohoto programu v ČR je zajištěna prostřednictvím Národního sekretariátu GEO/Copernicus (NSGC), který byl za tímto účelem zřízen příkazem ministra životního prostředí č. 11/2014 a který navazuje na činnost Národního sekretariátu GEOSS/GMES zřízeného příkazem ministra životního prostředí v roce 2010.

V souladu s usnesením vlády z 19. února 2014, č. 103, bude vládě do 31. prosince 2016 předložena zpráva o stavu zapojení ČR do programu Copenicus a do GEO.

V letech 2014 – 2016 se NSGC soustředil především na rozšiřování povědomí o možnostech využití dat pozorování Země, jak prostřednictvím osvětových akcí (např. konference České uživatelské fórum Copernicus, tematické semináře zaměřené např. na ochranu přírody či lesnictví atp.), pravidelného čtvrtletního newsletteru, tak i uživatelských konzultací.

S přechodem programu Copernicus do plně provozní fáze, která reálně nastala až s pravidelným poskytováním družicových dat Sentinel-1A v prosinci 2014, pracují členové NSGC na implementaci programu Copernicus v ČR. V současné době je rozpracován Implementační plán Copernicus, jehož smyslem je zajistit maximální využití dat a informací z programu Copernicus v ČR. V průběhu let 2014 – 2016 byla intenzivně budována uživatelská základna. Aktuálně jsou členové NSGC v pravidelném kontaktu s množstvím uživatelů z řad firem, akademické sféry i sféry výzkumu a vývoje. V polovině roku 2015 se do činnosti NSGC intenzivně zapojilo Ministerstvo zemědělství, které spatřuje ve využití informací získaných z družicových snímků značný potenciál. Na začátku roku 2016 delegovalo MŠMT výkon své role v rámci NSGC na Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy, která se do činnosti NSGC rovněž intenzivně zapojila.

V návaznosti na rozvojové aktivity ve volitelném programu ESA ARTES 20 byla dokončena demonstrace využití družicových dat pro sledování a vyhodnocování stavu růstu plodin na polích. Nyní je tento systém založený na pravidelném vyhodnocování družicových snímků zaváděn do praxe na Státním zemědělském intervenční fondu (SZIF). V závěru roku 2014 byla rovněž dokončena analýza využitelnosti dat pozorování Země v dopravě, kterou iniciovalo MD, a certifikována metodika na sledování poklesů terénu za využití družicových radarových dat nízkého rozlišení.

V návaznosti na zvyšující se množství dat z družic Sentinel vzrůstá poptávka uživatelské komunity po vzniku národního úložiště dat z družic Sentinel. Aktivity související se zajištěním národního datového skladu snímků z družic Sentinel jsou uvedeny v bodě 2.3.1. tohoto materiálu.

**Galileo**

*Aktivity*

Koordinace zapojení ČR do programu Galileo je zajišťována MD. Jednou z hlavních aktivit je příprava ČR na spuštění programu Galileo a jeho služeb, ke kterému by mělo dojít na konci roku 2016. Příprava probíhá zejména na úrovni aplikací. MD bylo iniciátorem projektu na zpracování Plánu rozvoje GNSS aplikací v ČR, jehož zpracování financovala TA ČR. Tento plán rozvoje byl dokončen v roce 2015. Konkrétní ukázkou může být například oblast železniční dopravy, kde je MD zadavatelem projektu RegioSat, jehož cílem je umožnit využívání družicových navigačních systémů pro řízení železničního provozu na vedlejších tratích. V této souvislosti byl v roce 2016 proveden návrh změn a doplnění prováděcích vyhlášek zákona o drahách.

MD již před několika lety iniciovalo vznik dvou projektů v programu Bezpečnostního výzkumu pro potřeby státu, jejichž zadavatel je Ministerstvo vnitra. Tyto projekty se zaměřují na bezpečnostní otázky využívání otevřené služby a veřejně regulované služby (PRS) Galileo. Během roku 2016 byl ukončen „Pilotní projekt veřejně regulované služby (PRS) evropského globálního družicového navigačního systému GALILEO“, jehož uživatelem bude primárně Národní bezpečnostní úřad (NBÚ), jakožto příslušný orgán PRS v ČR. V roce 2016 pak bude zahájen projekt „Kategorizace hrozeb otevřené službě systému Galileo a opatření k jejich zmírnění“. V bezpečnostních otázkách Galileo pak MD úzce spolupracuje právě s NBÚ.

Další ukázkou oblasti podpory využívání budoucího systému Galileo je veřejná hromadná doprava v Praze, kde se MD snaží prosadit širší využívání multikonstelačních přijímačů připravených pro systém Galileo.

*Sídlo Agentury pro evropský GNSS v Praze*

Od svého přemístění do Prahy se GSA potýká se stále se snižujícím korekčním koeficientem používaným na úpravu odměn a důchodů úředníků a ostatních zaměstnanců EU pro ČR. Korekční koeficient hraje důležitou roli při stanovování reálné výše platů zaměstnanců GSA a má primárně zajišťovat rovnost kupní síly zaměstnanců EU v různých lokalitách výkonu jejich práce. Hodnota 100 % je vztažena k Bruselu. Do výpočtu koeficientu se promítá zejména index spotřebitelských cen, značný vliv na koeficient má v případě ČR i kurz Kč/€. Korekční koeficient se mění jednou ročně nařízením EU na základě výpočtů Eurostat založených na podkladech poskytnutých národními statistickými úřady.

Korekční koeficient tedy za posledních 5 let klesl téměř o 10 procentních bodů. K jeho změně dochází navíc se zpětnou účinností, a to někdy i o 6 měsíců. Pro zaměstnance GSA to znamená, že musí rozdíl z již obdržených platů vracet zpět.

Převážná většina zaměstnanců GSA v Praze jsou cizinci, kteří sice pracují v Praze, avšak závazky (např. hypotéky) mají často ve své domovské zemi v západní Evropě, kde se platí eurem. Snížení mzdy vyplácené v eurech tak výrazně pociťují.

Na nepříznivý dopad koeficientu upozorňuje GSA na Správní radě GSA od roku 2014.

V návaznosti na tento stav ČR informovala EK o naléhavosti situace a potřebě rychlého řešení, které by situaci stabilizovalo do doby, než bude nalezen dlouhodobý systémový přístup. ČR tuto problematiku akcentuje na nejvyšší úrovni. Zajištění stability GSA jako zcela nezbytnou pro úspěšnou implementaci evropských programů družicové navigace akcentovala ČR na jednáních s příslušnými eurokomisaři a generálním ředitelstvím EK DG GROW.

MD ve spolupráci s ÚV a MZV a případně i dalšími partnery intenzivně pracuje na vyřešení této palčivé situace. Na jednání Správní rady GSA již bylo jako možné řešení navrženo přemístění klíčových odborů GSA ze sídla agentury v ČR do jiných členských států s vyšším koeficientem. Je zřejmé, že je třeba neprodleně stabilizovat situaci ohledně vývoje hodnoty korekčního koeficientu a pomoci GSA i s jinými systémovým problémy spojenými se zajištěním jeho činnosti, jinak by ČR mohla o tyto klíčové odbory přijít. To by mělo značné důsledky na přínosy, které si ČR od umístění GSA v Praze slibuje.

*Kandidatura na hostování Integrovaného podpůrného logistického centra Galileo v ČR*

EK na začátku roku 2015 vyzvala členské státy EU k předložení návrhů na hostování Integrovaného podpůrného logistického centra systému Galileo. MD jménem ČR podpořilo návrh Ústeckého kraje a na základě něj předložilo předběžný návrh na hostování tohoto centra jako oficiální kandidaturu ČR.

EK v červnu 2015 sdělila MD, že předběžné návrhy ČR a Belgie byly vybrány do druhého kola výběrového řízení, a požádala o rozpracování těchto předběžných návrhů v souladu s nově definovanými podrobnými požadavky v termínu do konce srpna 2015.

V rámci hodnocení druhého kola dostala nabídka z ČR v celkovém součtu méně bodů, než nabídka Belgie, a proto nebyla vybrána k realizaci.

*Rozvoj České sítě permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS)*

ČUZK prostřednictvím České sítě permanentních stanic pro určování polohy (CZEPOS) poskytuje korekční data k signálům z GNSS, čímž umožňuje využití družicové navigace i v oblastech s nejvyššími nároky na vysokou míru souladu měření a skutečné polohy určení polohy (tj. „přesnosti“ určení polohy), jako jsou např. zeměměřictví, GIS, přesná navigace strojů či vozidel, přesné zemědělství atp.

CZEPOS je součástí geodetických základů ČR. Průběžně dochází k technologické obnově a upgradu systému CZEPOS tak, aby byl připraven na poskytování korekčních dat i pro systém Galileo. Systém se tak stává plně multikonstelačním.

V průběhu 1. pololetí 2016 bude provedena úprava software, která umožní produkovat souborová (post-procesní) data ze stanic CZEPOS se signály Galileo. Tato data nebudou mít zatím význam pro praktické využití běžnými uživateli, protože signál Galileo zatím nemá dostatečné pokrytí, ale budou užitečná pro různé mezinárodní rozvojové projekty. V midstream segmentu je třeba počítat s tím, že se mohou v budoucnosti objevit vedle dosud dominantní oblasti využití pro účely geodézie a navigace i další možnosti a požadavky, zasahující například do dalších oborů (např. klimatologie).

Úzce na předchozí oblast navazuje využití v downstream segmentu. Zde NKP 2014 (viz bod 5.2.6 NKP 2014) doporučuje realizovat několik opatření pro stimulaci tohoto segmentu. ČÚZK jako správce systému CZEPOS tato doporučení plní následujícím způsobem:

* Publikací informací o službách CZEPOS a jejich propagací je zvyšováno povědomí o jejich poskytování.
* Probíhají diskuze s perspektivními skupinami uživatelů (např. v současné době probíhající jednání s resortem zemědělství o uplatnění navigačních dat pro přesné vedení zemědělských strojů, v přípravě je poskytování dat CZEPOS pro projekt CzechGeo zastřešený v ČR MŠMT).
* Ve spolupráci s národními i mezinárodními partnery jsou demonstrovány možnosti využití služeb CZEPOS (tento rok se předpokládá zahájit poskytování souborových dat CZEPOS se signály Galileo pro mezinárodní a jiné projekty).
* Rozvíjí se spolupráce mezi veřejným sektorem, výzkumnými ústavy, univerzitami i s komerčním sektorem.

V odborné působnosti ČÚZK rozvíjí své aktivity také Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartograficky (VÚGTK), který spravuje datové centrum GOPE. Datové centrum je zapojeno do celé řady mezinárodních aktivit. Pro další mezinárodní centra, jež různě využívají data z GNSS, GOPE data shromažďuje a vytváří z nich pro tato centra potřebné výstupy, např. pro centra IGS a EPN. S významnými výsledky se na GOPE zabývají i mezinárodním výzkumem v oblasti predikce prvků drah satelitů GNSS, spoluprací s IDS - centrem pro družice dopplerovského systému DORIS, v oblasti výzkumu GNSS a modelace atmosféry shromažďují a redistribuují i data z radiometru vodních par apod.