

Č.j.: TACR/3984/2014

Podrobný popis cílů NPOV jednotlivých rezortů EPSILON

Podrobný popis cílů NPOV jednotlivých rezortů EPSILON

Cíle pro 1. veřejnou soutěž programu EPSILON byly vybrány po dohodě s relevantními rezorty (Ministerstvo průmyslu a obchodu, Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo dopravy, Státní úřad pro jadernou bezpečnost, Český báňský úřad) z Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

Použité zkratky:

MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MD	Ministerstvo dopravy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
ČBÚ	Český báňský úřad
NPOV	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

Cíle NPOV podporované v daných podprogramech

Oblast	Podoblast	Cíle VaVal
PODPROGRAM 1		
1. Využití (aplikace) nových poznatků z oblasti tzv. General Purpose Technologies	1.1 GPTs pro inovace procesů, produktů a služeb	1.1.1 Dosáhnout nových užitečných vlastností produktů s využitím nových poznatků v oblasti GPTs
		1.1.2 Zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů (včetně snížení energetické a materiálové náročnosti) s využitím GPTs
		1.1.4 Zefektivnit služby i procesy ve veřejném sektoru s využitím GPTs
2. Posílení udržitelnosti výroby a dalších ekonomických aktivit	2.1 Úspornost, efektivita a adaptabilita	2.1.1 Zvýšit úspornost, efektivitu a adaptabilitu v dopravě – dopravních a manipulačních systémech i výrobě dopravních prostředků tak, aby tato odvětví byla globálně konkurenceschopná
	2.2 Užitečné vlastnosti produktů a služeb	2.2.1 Inovovat výrobky v odvětvích rozhodujících pro export prostřednictvím společných aktivit výrobní a výzkumné sféry 2.2.2 Posílit konkurenceschopnost produktů a služeb prostřednictvím zvyšování jejich užitečných vlastností
3. Posílení bezpečnosti a spolehlivosti	3.1 Bezpečnost a spolehlivost produktů a služeb	3.1.1 Zavést komplexní přístup k bezpečnosti a spolehlivosti výrobků
		3.1.2 Zvýšit spolehlivost a bezpečnost síťových systémů prostřednictvím rozvoje a zavedení chytrých sítí
	3.2 Bezpečnost a spolehlivost procesů	3.2.1 Dosáhnout trvale vysokého stupně ochrany dat a zabezpečení komunikace v dynamicky se měnícím prostředí
		3.2.2 Rozšířit využití a zvýšit kvalitu automatického řízení a robotizace
		3.2.3 Zvýšit kvalitu monitoringu procesů a systémů včasné výstrahy
		3.2.4 Zvýšit bezpečnost a spolehlivost procesů s využitím simulačních prostředků a prostředků virtuální reality tak, aby bylo dosaženo významného snížení přímých i nepřímých nákladů spojených s jejich selháním
4. Mapování a analýza konkurenčních výhod	4.1 Identifikace nových příležitostí konkurenční výhody	4.1.1 Včasné identifikovat ekonomické příležitosti prostřednictvím kontinuálního monitorování a vyhodnocování

Oblast	Podoblast	Cíle VaVal
PODPROGRAM 2		
1. Udržitelná energetika	1.1 Obnovitelné zdroje energie	1.1.2 Vývoj ekonomicky efektivního využití geotermální energie
		1.1.3 Vývoj ekonomicky efektivního využití biomasy
	1.2 Jaderné zdroje energie	1.2.2 Podpora bezpečnosti jaderných zařízení
		1.2.6. Výzkum a vývoj v oblasti reaktorů IV. generace, zejména efektivních a bezpečných rychlých reaktorů
	1.4 Elektrické sítě včetně akumulace energie	1.4.2 Modifikace sítí pro „demand-side management“
		1.4.4 Bezpečnost a odolnost distribučních sítí
	1.5 Výroba a distribuce tepla/chladu, včetně kogenerace a trigenerace	1.5.3 Distribuovaná kombinovaná výroba elektřiny, tepla a chladu ze všech typů zdrojů
		1.5.4 Přenos a akumulace tepla
	1.6 Energie v dopravě	1.6.1 Zvyšovat podíl kapalných biopaliv jako náhrada fosilních zdrojů
		1.6.2 Zvyšovat podíl využití elektrické energie pro pohony jako náhrada fosilních zdrojů
1.6.3 Výhledově zavádět využití vodíku jako zdroje energie pro pohon v dopravě		
2. Snižování energetické náročnosti hospodářství	2.1 Snižování energetické náročnosti hospodářství	2.1.2 Výzkum a vývoj nových energeticky úsporných průmyslových technologií
3. Materiálová základna	3.1 Pokročilé materiály	3.1.1 Dlouhodobá perspektiva zajištění surovin pro ekonomiku ČR
		3.1.2 Pokročilé materiály pro konkurenceschopnost
		3.1.4 Využití nanomateriálů a nanotechnologií

PODPROGRAM 3

1. Přírodní zdroje	1.1 Biodiverzita	1.1.1 Zvýšení dlouhodobé efektivity zvláštní územní ochrany přírody a krajiny směřující k podpoře metapopulací ubývajících ohrožených druhů a druhů s těžištěm výskytu v biotopech člověkem vytvořených nebo silně ovlivněných
		1.1.2 Vytvoření efektivních typů opatření k udržení přirozených společenstev a přirozených biotopů druhů
		1.1.3 Zhodnocení impaktu rostlinných a živočišných invazí a vývoj nástrojů k jejich omezení
	1.2 Voda	1.2.1 Snížení znečištění vod z bodových a nebodových zdrojů a udržitelné užívání vodních zdrojů
	1.4. O vzduší	1.4.1 Omezení emisí znečišťujících látek z antropogenních zdrojů
2. Globální změny	2.3 Nebezpečné látky v životním prostředí	2.3.1 Životní prostředí a zdraví
3. Udržitelný rozvoj krajiny a lidských sídel	3.3 Urbanizmus a inteligentní lidská sídla	3.3.1 Návrh moderních metod a systémů budování a provozu inteligentních lidských sídel s minimálními dopady na životní prostředí
4. Environmentální technologie a ekoinovace	4.1 Technologie, techniky a materiály přátelské k životnímu prostředí	4.1.1 Technologie a výrobky zvyšující celkovou účinnost využití primárních zdrojů
	4.3 Minimalizace tvorby odpadů a jejich znovuvyužití	4.3.1 Nové recyklační technologie, jejichž výstupem jsou látky srovnatelné kvalitou s výchozími surovinami
	4.4 Odstraňování nebezpečných látek – starých škod z životního prostředí	4.4.1 Zvýšení efektivnosti sanačních technologií a zavedení nových metod sanace

Podprogram 1 - Znalostní ekonomika

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P1-1.1.1 Dosáhnout nových užitečných vlastností produktů s využitím nových poznatků v oblasti GPTs – cíl vybralo MPO, MD a MŽP	Zpracovalo MPO	Zpracovalo MPO
	Subcíl P1-MPO 1.1.1.1 Dosáhnout nových užitečných vlastností produktů s využitím nových poznatků - Cílem je zvýšit užitečné vlastnosti produktů v různých oborech ekonomické činnosti tak, aby tyto produkty byly globálně konkurenceschopné. Významnou úlohu v této oblasti hrají univerzální technologie, které mohou ovlivnit ekonomiku jako celek (General Purpose Technologies, GPTs) a které mají potenciál významně měnit společnost prostřednictvím jejich dopadu na již existující hospodářské a sociální struktury. Rozvoj aplikací těchto klíčových technologií povede ke zlepšení užitečných vlastností produktů, ke snížení závislosti na transferech technologií souvisejících s přímými zahraničními investicemi a podpoří nutné přeměrování výrobní struktury na inovativní výrobky s vysokou přidanou hodnotou, po kterých existuje mezinárodní poptávka. Mezi identifikované oblasti s vysokým potenciálem patří v současnosti vývoj nových materiálů, rozvoj robotiky, sensoriky, simulačních prostředků a prostředků virtuální reality, vývoj biotechnologických metod či dopravních prostředků budoucnosti. Pro dosažení cíle je potřebné také zvýšit efektivitu komunikace a přístupu k informacím a úžeji propojit inženýrské a umělecko-designerské práce. Hlavními výzkumnými směry v této oblasti je nanotechnologie, biotechnologie, materiálový výzkum, kosmický výzkum a ICT.	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (vazba na cíl 1.1.1 Dosáhnout nových užitečných vlastností produktů s využitím nových poznatků v oblasti GPTs); Exportní strategie ČR 2012-2020.
	Zpracovalo MD	Zpracovalo MD
	Subcíl P1-MD 1.1.1.1 Na základě využití obecně dostupných dat pořízených veřejným sektorem dosáhnout nových užitečných vlastností služeb v dopravě poskytovaných na bázi ICT - Vytváření nových aplikací na základě dostupných dat a informací veřejného sektoru. Mezi novými aplikacemi nad otevřenými daty opakovaným používáním těchto dat, kombinování dat z různých zdrojů a jejich zhodnocování se řadí také dopravní informace včetně navigačních služeb a dopravních informací v reálném čase.	Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013; Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice.

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.1.2 Optimalizovat využití kapacity dopravní infrastruktury a optimalizovat procesy spojené s mobilitou občanů a logistikou nákladní dopravy - Inteligentní dopravní systémy (ITS) umožňují nejen zvyšovat komfort a bezpečnost dopravy, ale jsou rovněž nástrojem optimalizace využití kapacity dopravní infrastruktury a také nástrojem pro zvýšení informovanosti účastníků dopravního provozu v reálném čase. Využití informací z aplikací ITS pro rychlé a správné rozhodování ze strany dopravních a zasilatelských společností za účelem poskytování komplexních a kvalitních služeb v oblasti mobility v osobní dopravě a v oblasti nákladní přepravy a logistiky.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013; Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.1.3 Zlepšit přístup k veřejné osobní dopravě a volně přístupným místům, zejména pro osoby se sníženou schopností pohybu, orientace nebo komunikace - Nové informační a komunikační technologie (ICT) technologie výrazně přispívají ke zkvalitnění a zatraktivnění veřejné osobní dopravy, kdy např. prostřednictvím internetu nebo mobilního telefonu mohou mít cestující přístup k jízdám, informacím o ceně jízdného, ale třeba také informace o mimořádnostech v provozu. Tyto kompaktní informace o cestě door-to-door poskytované v multi-jazykových verzích mnohou být poskytovány také v reálném čase. Tyto informace jsou důležité pro rozhodování o volbě způsobu přepravy ještě před začátkem cesty. Technologie ICT a jejich aplikace v dopravě prostřednictvím inteligentních dopravních systémů (ITS) a globálních navigačních družicových systémů (GNSS) kromě poskytování dopravních informací a informací o dopravním spojení mohou také zlepšit přístup k veřejné osobní dopravě a volně přístupným místům i pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. V této souvislosti jsou důležitou oblastí mapové podklady veřejně přístupných prostorů a tras, tj. trasy pro invalidní vozíky nebo navigování nevidomých osob po bezbariérové trase.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013; Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.1.4 Rozvoj infrastruktur prostorových dat a zajištění integrace vzájemně doposud nespolupracujících infrastruktur prostorových dat za účelem optimalizace sběru a sdílení informací napříč systémy - Dlouholetý separátní vývoj v oblasti správy prostorových dat v rámci státních organizací vedl k vytvoření geografických informačních systémů, které sice pokrývají potřeby těchto organizací, avšak s ohledem na různé platformy a úpravy těchto platforem jsou zpravidla jen velmi obtížně kompatibilní. Smyslem tohoto subcíle je tedy odstranění stávajících bariér ve vzájemném velmi těsném propojení stávajících systémů tak, aby data a informace v nich uložené bylo možné využívat napříč systémy různých organizací.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reformy České republiky 2013; Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice.</p>
	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Vývoj výrobků bez nebo s minimálním obsahem nebezpečných látek (kvalitativně srovnatelně lepší parametry výstupů než mají stávající výrobky a produkované odpady). Předcházení vzniků odpadů, zlepšení již vzniklých odpadů. Naplnění cíle 1 SPŽP 1.2.3 Předcházet vzniku odpadů SPŽP - Podporovat výzkum a vývoj zaměřený na technologie a postupy, které prokazatelně vedou ke snížení množství nebezpečných látek v produktech a produkovaných odpadech.</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí; Plán odpadového hospodářství ČR; Nově připravovaný Program předcházení vzniku odpadů (v současnosti probíhá SEA); Programové prohlášení vlády ČR.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P1-1.1.2 Zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů (včetně snížení energetické a materiálové náročnosti) s využitím GPTs – cíl vybralo MPO a MD</p>	<p>Zpracovalo MPO</p>	<p>Zpracovalo MPO</p>
	<p>Subcíl P1-MPO 1.1.2.1 Zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů (včetně snížení energetické a materiálové náročnosti) - Cílem je zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů v různých oborech výrobní sféry a přispět tak k posílení konkurenceschopnosti podniků, které je realizují. Mezi identifikované oblasti s vysokým potenciálem patří v současnosti systémy pro řízení a rozhodování, moderní telematické metody a logistika, chytré sítě, sensorika a využití simulačních prostředků a prostředků virtuální reality. Využitím potenciálu uplatnění nových technologií, zejména GPTs, v systémech řízení a rozhodování sníží výrobní náklady, zvýší produktivitu práce, umožní trvale zajišťovat předem definovanou kvalitu produktů atd. Nové aplikace sníží negativní dopady průmyslové činnosti, dopravy a dalších ekonomických aktiv na životní prostředí a zdraví obyvatel, zvýší se vnitřní bezpečnost procesů, sníží se riziko expozice nebezpečnými látkami při případném selhání nebo havárii procesu. Hlavními výzkumnými směry v této oblasti je ICT, nanotechnologie, biotechnologie, materiálový výzkum, kosmický výzkum a procesní inženýrství.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.1.2 Zvýšit efektivnost, bezpečnost, udržitelnost a spolehlivost procesů (včetně snížení energetické a materiálové náročnosti s využitím GPTs); Exportní strategie ČR 2012-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 1.1.2.1 Rozhodovací procesy a systémy ICT technologií podporující hospodaření s dopravní infrastrukturou - Dopravní infrastruktura je vlastněna státem. Tu spravují správci dopravních cest, a to ve všech dopravních oborech, ale v případě silniční dopravy i v různých úrovních. (národní, krajská, městská). Základním úkolem správců je majetek jim svěřený efektivně spravovat. Dnes je činnost správce podporovaná množinou ICT technologií, které jsou nositeli důležitých informací. Ty mohou, pokud jsou efektivně propojeny, manažerům organizací poskytnout znalost pro efektivní řízení organizací. Zároveň lze poskytnout i důležité informace kontrolním a řídicím orgánům. Problematika správce je ve všech dopravních oborech totožná. Proto je žádoucí celý proces či rozhodovací proces strukturovat tak, aby bylo možno stávající znalost s aplikací ICT integrovat do nových produktů. Vše musí být zpracováno na bázi GPTs pro otevření inovačních procesů v ICT správců dopravních cest.</p> <p>Subcíl P1-MD 1.1.2.2 Princip kontroly a dohledu v oblasti poskytování dotací systémům veřejné dopravy - Zásadním problémem veřejných rozpočtů je neustálý nárůst nákladů pro zajištění dopravní obslužnosti. Na druhé straně však dochází k neustálému poklesu počtu přepravených osob. Do procesu zabezpečení dopravní obslužnosti je nutno zavést jasná pravidla z centrální úrovně v oblasti kontroly a dohledu ekonomických toků ve veřejné dopravě tak, aby bylo možno celý proces podporovat sofistikovanými ICT systémy.</p> <p>Subcíl P1-MD 1.1.2.3 Technické a procesní standardy pro systémy ICT technologií sledování ekonomických toků ve veřejné dopravě pro organizace a orgány veřejné správy - Dnešní rozvoj dopravně telematických systémů na principech ICT technologií v celém dopravně přepravním procesu je na velmi vysoké úrovni. Stejně tak výkon státní správy a územní samosprávy je dnes výrazně podporován sofistikovanými technologiemi na principu ICT. Zabezpečení průchodnosti informací mezi jednotlivými aplikacemi, subsystémy a systémy dopravní telematiky s vazbou na ICT technologie veřejné správy je nutno podrobit rozkladu v oblasti techniky s vazbou na procesy. Vše ověřit v poloprovozu.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; DP – 2014-2020; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Programové prohlášení vlády ČR – 02/2014.</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; DP – 2014-2020.</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; DP – 2014-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.2.4 Principy hospodaření s kapacitou železniční infrastruktury na principu dobrého hospodaření se zdroji, náklady a zisky dopravců včetně tvorby regulačních rámců - Principy hospodaření s kapacitou železniční infrastruktury je problémem železniční dopravy v celé Evropě. Železniční dopravní cesta je majetkem státu. S kapacitou dopravní cesty je nutno efektivně hospodařit tak, aby byly přiměřeně uspokojeny potřeby dopravců, ale nebyly narušeny celospolečenské zájmy, ekonomické aspekty správce cest, ale i vlastních dopravců. Železnice není určena pouze osobní dopravě, ale i dopravě nákladní. I když proces hospodaření s dopravní cestou je usměrňován evropskými normami, problematika má výrazný národní rozměr. Stávající stav hospodaření s kapacitou železniční infrastruktury v českém prostoru rozhodně nenaplnuje principy dobrého hospodaření se zdroji.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; DP – 2014-2020; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Evropská doporučení – I-IV železniční balíčky Dopravní politika ČR – 2014-2020.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.2.5 Integrace inovativních technologií a aplikací do řízení a sledování dopravy za účelem zvýšení efektivity bezpečnosti a snížení zátěže životního prostředí (ITS v ŽP) - Aplikace, subsystémy a systémy z architektury ITS výrazně působí ve prospěch životního prostředí a tím, že dopravu umí lépe plánovat, organizovat a řídit. Umí i o dopravě uživatelům poskytovat široké spektrum informací. Stále vznikají nové technologie, které mohou vhodnou integrací dále užité vlastnosti ITS vztažené k ŽP prohloubit.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; DP – 2014-2020; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Dopravní politika ČR – 2014-2020.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 1.1.2.6 Jednotná informační báze v systému informování, řízení, organizování a plánování dopravy - Doprava dnes je masově podporována informačními a dopravně telematickými systémy, a to v celém dopravně přepravním řetězci a ve všech dopravních oborech. Je snaha o tvorbu vyspělých informačních systémů, které umožní dopravu lépe organizovat a řídit. Snaha však naráží na informační bariéry. Ty nejsou v oblasti SW a HW, ale v oblasti informační báze. Jednotlivé aplikace nelze propojovat, protože si „nerozumí“. Další rozvoj zajistí standardizační proces v synchronizaci informací.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. DP – 2014-2020; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Evropská doporučení – I-IV železniční balíčky.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P1-1.1.4 Zefektivnit služby i procesy ve veřejném sektoru s využitím GPTs – cíl vybralo MŽP	Zpracovalo MŽP Komplexní hodnocení návrhu protipovodňových opatření včetně udržitelného dlouhodobého financování. SPŽP 4.1.1 Předcházení následkům přírodních nebezpečí (povodně, sucha, svahové nestability, skalní řícení, eroze, silný vítr, emanace radonu a methanu); 4.2.1 Prevence a zmírňování následků krizových situací na životní prostředí, Důsledné hodnocení efektů protipovodňových opatření (PPO) znamená posouzení přínosů (příp. negativních dopadů) při plnění účelu a nákladů spojených s realizací systému opatření včetně nákladů na jeho provoz. Důležitým úkolem výzkumu bude i volba vhodných indikátorů.	Zpracovalo MŽP Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí; Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v České republice s využitím technických a přírodě blízkých opatření (usnesení vlády č. 799 ze dne 10. 12. 2010).
P1-2.1.1 Zvýšit úspornost, efektivitu a adaptabilitu v dopravě – dopravních a manipulačních systémech i výrobě dopravních prostředků tak, aby tato odvětví byla globálně konkurenceschopná – cíl vybralo MD	Zpracovalo MD Subcíl P1-MD 2.1.1.1 Nové materiály infrastrukturních staveb snižující cenovou náročnost staveb - I ve stavebnictví, které je orientované na budování infrastruktur v dopravě, se neustále objevuje snaha o nové materiály, jež sníží cenovou náročnost vlastních staveb. Problematika je však velmi složitá. Musí být prozkoumány vlivy nových řešení na vlastní životnost staveb, jejich kvalitu a garanci bezpečnosti. Subcíl P1-MD 2.1.1.2 Princip optimalizace systému osobní dopravy na základě interaktivních hodnotových parametrů - V oblasti zpracování plánů dopravní obslužnosti není plně zažita nutnost zohlednění interaktivních hodnotových parametrů. Mezi interaktivní přístupy patří působení organizačních, ekonomických, dopravně technologických, technologických, ale také omezujících infrastrukturních aspektů. Cílem je problematiku podrobit podrobnému rozkladu v celé šíři.	Zpracovalo MD Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020. Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 2.1.1.3 Vývoj nových postupů a nástrojů pro zvýšení úrovně aktivní i pasivní bezpečnosti všech prvků dopravy - Vývoj nových postupů a nástrojů pro zvýšení úrovně aktivní i pasivní bezpečnosti všech prvků dopravy musí být neustále předmětem každého výzkumného programu.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 2.1.1.4 Dosáhnout provozně účinnějších a méně energeticky náročných dopravních systémů včetně dopravních prostředků a cest, které přispívají k plynulosti dopravního provozu, zlepšení jeho bezpečnosti a přispívají k zamezení protiprávních činů v dopravě - Technologie ITS a GNSS mohou díky dynamickému řízení dopravního provozu zvyšovat energetickou účinnost a snižovat závislost na fosilních palivech. Tyto technologie umožňují stálý přehled o stavu a průběhu dopravních procesů a ochrany kvality zboží během přepravy. Pro tyto informace je nezbytná znalost polohy přepravovaného zboží nebo polohy vozidla.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P1-2.2.1. Inovovat výrobky v odvětvích rozhodujících pro export prostřednictvím společných aktivit výrobní a výzkumné sféry – cíl vybralo MPO a MD</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Subcíl P1-MPO 2.2.1.1 Inovovat produkty v odvětvích s vysokým exportním potenciálem (za spolupráce průmyslové a výzkumné sféry) - Cílem je zvyšovat užité vlastnosti produktů skrze produktově orientovaný výzkum a vývoj pro rozšíření exportní výkonnosti rozhodujících odvětví spojením úsilí univerzit, veřejných a soukromých výzkumných institucí a výrobců. Produktově orientovaný výzkum a vývoj by měl být součástí kontinuálního inovačního procesu, zahrnujícího nalezení možných konceptů inovovaných výrobků, jejich technické zhodnocení na základě simulací s následnou optimalizací parametrů, podrobné rozpracování konstrukce a technologie nadějných konceptů, výrobu funkčních vzorků a návrh výrobní technologie. Vzhledem ke značné otevřenosti české ekonomiky je dosažení tohoto dílčího cíle nezbytným předpokladem jejího dalšího rozvoje, zvyšování exportní výkonnosti a zlepšení struktury české ekonomiky. Posílení konkurenceschopnosti rozhodujících odvětví české ekonomiky významně ovlivní zaměstnanost. Hlavními výzkumnými směry v této oblasti je strojírenství, elektrotechnika (včetně přístrojové techniky a ICT), materiálové a procesní inženýrství, biotechnologie a dopravní výzkum.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 2.2.1 Inovovat výrobky v odvětvích rozhodujících pro export prostřednictvím společných aktivit výrobní a výzkumné sféry); Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 2.2.1.2 Inovace dopravních prostředků, dopravních sítí a staveb a systémů pro monitorování a řízení dopravního provozu prostřednictvím transferu kosmických technologií mimo kosmický sektor a naopak - Technologie postavené na využití kosmických aktivit vytvářejí pro českou ekonomiku předpoklad pro zvýšení její konkurenceschopnosti. Doprava je systémem, který zajišťuje přemísťování osob nebo věcí. Pro fungování dopravního systému jsou nezbytné tři základní složky: dopravní sítě a stavby, dopravní prostředky a vlastní řízení dopravního provozu nebo přepravního procesu (produkt dopravy). Pro samotné odvětví dopravy poskytují jiná odvětví své produkty nebo služby (např. stavební průmysl, výrobci dopravních prostředků, cestovní ruch apod.) a doprava se tak stává jejich zákazníkem, resp. uživatelem těchto produktů nebo služeb. Nové služby, resp. projekty, v dopravě berou v úvahu požadavky konečných uživatelů dopravy – jak dopravců, tak i cestujících nebo zákazníků logistických služeb – a zohledňují také co možná nejúčinnější technickou proveditelnost projektu. Doprava se tak stává v těchto případech integrátorem jednotlivých dílčích řešení do fungujícího systému – celku. Nezbytným předpokladem pro fungování dopravního systému a jeho efektivního a bezpečného provozu je dostatek a kvalita informací pro řízení dopravy nebo pro organizaci přemísťování osob nebo věcí. To přináší potřebu aktuálního, detailního a přesného pohledu na jednotlivé provozní situace. Řízení a rozhodování na základě přesných údajů dostupných v reálném čase mohou zvýšit výkonnost dopravní společnosti, snížit provozní náklady a lépe řídit rizika a mimořádné události. Mezi technologie umožňující zjistit, kde se pohybující objekt nachází, spolehlivě přenášet data a poskytovat aktuální informace o dopravní situaci (vč. např. počasí) patří družicová navigace, komunikace a systémy pozorování Země. Bude-li zajištěno, že tyto tři oblasti – pozorování Země, družicová navigace a telekomunikace – jsou vzájemně efektivně provázána, je možné vyvíjet nové inovační aplikace. V konečném důsledku se jedná o inovaci výrobku či výrobního postupu.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 2.2.1.3 Vývoj technologií pro využití v kosmických systémech. Vzájemné obohacení a přenos technologií ze „space“ do „non-space“ a opačně - Vývoj technologií pro využití v kosmických systémech je prakticky ve všech případech založen na vylepšení stávajících technologií, které jsou běžně využívány mimo kosmický průmysl. Typickým příkladem jsou elektronické či konstrukční komponenty družic, které musí pro použití ve vesmíru splňovat velmi přísné kvalifikační požadavky. Zároveň dochází i k situacím, kdy poznatky získané při vývoji komponent pro kosmické systémy, mohou najít uplatnění i v běžné „non space“ praxi, typicky se jedná o vylepšení výrobního postupu, zlepšení vlastností materiálu či výrobku atp. Smyslem tohoto subcíle je tedy podpora při přenosu stávajících, na Zemi běžně využívaných technologií či komponent pro využití ve vesmíru a aplikace nově nabytých zkušeností z oblasti kosmického průmyslu do „non space“ sektoru pro běžné využití na Zemi. V konečném důsledku se jedná o inovaci výrobku či výrobního postupu.</p>	<p>Národní kosmický plán.</p>
<p>P1-2.2.2 Posílit konkurenceschopnost produktů a služeb prostřednictvím zvyšování jejich užitečných vlastností – cíl vybralo MPO a MD</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Subcíl P1-MPO 2.2.2.1 Posílit konkurenceschopnost produktů a služeb - Cílem vyvíjet nové technologie využívající nekonvenční materiály a uplatnit nové materiály a technologie pro zlepšení funkcí produktů. Aplikace nových technologií a materiálů přinese nové užitečné i estetické vlastnosti výrobků, nové ICT technologie potom kvalitativně nové služby. Zvýší se tím konkurenceschopnost produktů i služeb, a tím i jejich ekonomická efektivita. Nové produkty opírající se o nové materiály budou uživatelsky příjemnější, sníží se únava z jejich užívání, event. možnost onemocnění či zranění. Moderní služby založené na nejnovějších ICT technologiích budou přinášet hodnotnější komunikaci a nové funkcionality, usnadňující život a práci lidí. Nové technologie a materiály budou výrazně šetrnější k životnímu prostředí. Hlavními výzkumnými směry v této oblasti jsou nanomateriály a nanotechnologie, ICT, materiálové a procesní inženýrství a biotechnologie.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 2.2.2 Posílit konkurenceschopnost produktů a služeb prostřednictvím zvyšování jejich užitečných vlastností); Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 2.2.2.1 Rozhodovací procesy při posuzování nákladovosti dopravy a kapacitního vytížení jednotlivých druhů dopravy v oblasti intermodální a multimodální dopravy - Rozvoj multimodálních a intermodálních systémů dopravy prochází zejména v oblasti kombinované nákladní dopravy stagnací. Rozvoji brání, jak prokázal audit evropského dvoru ve vztahu k evropskému programu podpory „Marco polo“ podpory kombinované dopravy, neschopnost prokázat ekonomické aspekty investic. V oblasti intermodální a multimodální dopravy se to týká celého dopravně přepravního řetězce při respektování všech provozních, technologických a procesních atributů. Cílem této aktivity je hledat prokazatelnost posuzování nákladovosti intermodální a multimodální dopravy pro podporu rozhodovacích procesů.</p> <p>Subcíl P1-MD 2.2.2.2 Zkvalitnění dopravních služeb a jejich konkurenceschopnosti prostřednictvím inovativních systémů vzdělávání a profesní způsobilosti - Zkvalitnění dopravních služeb a jejich konkurenceschopnosti lze podpořit nejen investicemi do technických prostředků a infrastruktury, ale také zlepšením vzdělávacího procesu zaměstnanců, který je podporován moderními technickými prostředky. Cílem aktivity je vytvořit prostor pro hledání nových přístupů v této oblasti.</p> <p>Subcíl P1-MD 2.2.2.3 Inovovat systémy informační podpory osobní a nákladní dopravy - Zavádění technologií ITS a GNSS přináší výhody dopravním společnostem, správcům infrastruktury a veřejnému sektoru, protože zpracování informací získaných pomocí uvedených technologií je užitečné pro rozhodování na vrcholové úrovni.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 2.2.2.4 Inovovat systémy pro sběr, zpracování dat, výměnu a distribuci dopravních dat - Systémy ITS a návazné aplikace GNSS jsou sestaveny z částí, které jsou schopny detekovat a určovat informace (data) o stavu určitého vozidla, zařízení nebo dopravních cest a systémů a tyto informace předávat ke zpracování do řídicí jednotky nebo operátorovi. Vzhledem k vývoji technologií je nezbytné inovovat procesy sběru, zpracování, výměny a distribuce dopravních dat.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reformy České republiky 2013.</p>
<p>P1-3.1.1 Zavést komplexní přístup k bezpečnosti a spolehlivosti výrobků – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 3.1.1.1 Zavádět nové přístupy pro ověřování shody informačních, odbavovacích a platebních systémů v dopravě - Aby bylo v co nejvyšší možné míře zamezeno vytváření vzájemně nekompatibilních řešení a roztržitosti jednotlivých systémů a aplikací, je nezbytné zajistit kompatibilitu systémů a kontinuitu služeb mezi jednotlivými systémy na lokální, regionální, národní nebo evropské úrovni. Komponenty těchto systémů pro uvedené aplikace je třeba velmi pečlivě vybírat, aby jejich výkonnost byla co nejvyšší, chyby co nejmenší, aby měly vysokou citlivost a splňovaly řadu dalších požadavků na ně kladených v technických normách a specifikacích EU. Testování o ověřování komponent by mělo probíhat nejen před prvním použitím systému, ale požadované vlastnosti systémů by měly pravidelně posuzovány také během životního cyklu systému.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.1.1.2 Zajištění národní i mezinárodní kompatibility a spolupráce jednotlivých interaktivních a spolupracujících technologií a v případě bezpečnostně kritických systémů a aplikací také zajištění jejich spolehlivosti - Interaktivní a spolupracující technologie musí reflektovat také oblasti právních a technických předpisů upravujících vlastnosti systémů a také upravujících povinnosti směrem k dodržení standardů. V konečném důsledku tato skutečnost významně ovlivní nejen cenu těchto systémů (i pro veřejného zadavatele), ale také jejich využitelnost k jiným účelům (aplikacím), kompatibilitu a případnou rozšiřitelnost (do dalších systémů). Pro využití plného potenciálu ITS je nutné, aby budované i již zavedené systémy a aplikace dosáhly odpovídající míry kompatibility, interoperability a kontinuity služeb poskytovaných koncovým uživatelům na lokální, regionální, národní nebo evropské úrovni. Vzhledem k síťovému charakteru dopravy je třeba zajistit národní i mezinárodní kompatibilitu a spolupráci jednotlivých systémů ITS a v případě bezpečnostně kritických systémů a aplikací je nutné zajistit jejich spolehlivost, protože chybná funkce systému by mohla mít za následek ohrožení nebo dokonce i zmaření lidských životů.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050.</p>
<p>P1-3.1.2 Zvýšit spolehlivost a bezpečnost síťových systémů prostřednictvím rozvoje a zavedení chytrých sítí - cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 3.1.2.1 Nové metody hodnocení zranitelnosti sítí, identifikace slabých článků sítí, a optimalizační postupy pro zvyšování robustnosti sítí - Dopravní síť je potřebné neustále analyzovat z hledisek jejich zranitelnosti a slabých míst vedoucích ke kongescím, které výrazně narušují životní prostředí. Zároveň je potřebné hledat optimalizační metody či postupy pro zvyšování užitečných vlastností sítí. Cílem této aktivity je vytvoření prostoru pro hledání metod v této oblasti.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.1.2.2 Prostřednictvím rozvoje a zavedením informačních a komunikačních technologií (ICT) a jejich aplikace v dopravě prostřednictvím inteligentních dopravních systémů (ITS) a globálních navigačních družicových systémů (GNSS) zvýšit bezpečnost a spolehlivost dopravních procesů, mobility občanů a logistických procesů - Dostatek informací pro rychlé a správné rozhodování je klíčové při mimořádných situacích. Informace (data) o stavu určitého vozidla, zařízení nebo dopravních cest poskytují aplikace ITS, které mohou výrazně pomoci nejen ke snížení nehodovosti a snižování následků závažných zranění způsobených dopravními nehodami, ale i ke zlepšení řízení mimořádných situací.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 3.1.2.3 Zvýšit bezpečnost zranitelných účastníků dopravního provozu - Zvláštní kategorií potenciálních uživatelů ITS je skupina zranitelných uživatelů silničního provozu. To zahrnuje cyklisty, chodce, starší občany a občany se sníženou schopností pohybu nebo orientace.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>
<p>P1-3.2.1 Dosáhnout trvale vysokého stupně ochrany dat a zabezpečení komunikace v dynamicky se měnícím prostředí – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 3.2.1.1 Zajištění využívání bezpečných a spolehlivých interaktivních a spolupracujících technologií v dopravě, zvýšení ochrany osobních údajů a zamezení zneužití dat o obchodním tajemství - Důležitou otázkou je spolehlivost a dlouhodobá účinnost systému a také jeho odolnost proti poškození, vandalismu, zneužití anebo krádeži. Systém na bázi ITS a GNSS by měl zajišťovat ochranu osobních dat a dat týkající se hospodářských vztahů mezi podniky.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>
<p>P1-3.2.2 Rozšířit využití a zvýšit kvalitu automatického řízení a robotizace – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 3.2.2.1 Pomocí automatizovaných kontrolních a řídicích systémů zvýšit bezpečnost dopravního provozu varováním před nebezpečnou situací nebo zabráněním jejímu vzniku - Dopravní nehody představují vážný sociální, zdravotní a ekonomický problém. Na nehodě se téměř vždy podílí lidský činitel, dopravní prostředek a dopravní cesta. Hlavním přínosem technologií ITS a GNSS je zvýšení bezpečnosti provozu, a to buďto varováním před nebezpečnou situací nebo zabráněním jejímu vzniku pomocí automatizovaných kontrolních a řídicích systémů.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.2.2 Zvýšit informovanost účastníků v dopravě v reálném čase o běžných, a zejména o mimořádných situacích - Technický princip systémů ITS umožňuje konečnému uživateli zvolit si takový jazyk pro interpretaci informací příslušné aplikace ITS, jaký je mu nejbližší. A to bez ohledu na území státu, na kterém se právě nachází. Tato schopnost systémů ITS může pomoci odstranit jazykovou bariéru v multijazykovém prostředí, jakým Evropa je. Navíc může být přínosem v krizových situacích a předcházet panikám z důvodu nemožnosti správně porozumět nastalé mimořádné situaci.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reformy České republiky 2013.</p>
<p>P1-3.2.3 Zvýšit kvalitu monitoringu procesů a systémů včasné výstrahy – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 3.2.3.1 Metody výcviku a vzdělávání v oblasti bezpečnosti silničního provozu - Vzdělávání v oblasti bezpečnosti silničního provozu je výrazným nástrojem k zlepšení stavu v této oblasti. Do oblasti vzdělávání patří i zdokonalování metod výuky. Oblast zahrnuje předškolní, školní, ale i profesní přípravu. Cílem aktivity jsou všechny oblasti.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.2 Výzkum a vývoj bezpečnostních standardů dopravních cest, dopravních prostředků a komplexního řízení bezpečnosti včetně veřejné dopravy a speciálních doprav - Bezpečnost dopravních prostředků, dopravních cest a problematika komplexního řízení bezpečnosti ve veřejné dopravě a speciálních doprav je stálým problémem v dopravě. Cílem aktivity je vytvoření rámců pro hledání nových poznatků.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050. Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.3 Vliv lidského faktoru na úroveň bezpečnosti - Bezpečnost v dopravě výrazně ovlivňuje výrazně lidský faktor. Neustálé zkoumání jeho vlivu přináší nutnost praktické realizace inovací v technické a technologické oblasti dopravní infrastruktury a dopravních prostředků. Cílem aktivity je tuto oblast podrobit hlubokému rozkladu.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Program Ministerstva dopravy; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.4 Využití dat z kosmických systémů (např. obrazových dat z dálkového průzkumu Země) pro systém varování před přírodními i umělými katastrofami a také před nebezpečnými jevy a pro ochranu dopravní infrastruktury - Data a produkty nacházejí stále širší uplatnění v oblasti sledování stavu a bezpečnosti kritických či rozsáhlých infrastruktur. Dálkový průzkum Země (DPZ) umožňuje plošný monitoring jevů v území, které není možné včas odhalit místním šetřením v terénu (nejen z důvodu příliš rozsáhlého území). Se zvyšováním dostupnosti a snižováním cen družicových snímků a se zprovozněním systému Copernicus od roku 2014, v rámci kterého budou družicové snímky dostupné pro uživatele bezplatně, se otevírá možnost využít nových způsobů sledování kritických či rozsáhlých infrastruktur prostřednictvím pozorování Země, které může být v některých případech ekonomicky i organizačně výhodnější, resp. jednodušší, než v současnosti využívané metody a kromě úspor mohou vést i k zefektivnění způsobu kontroly dopravní infrastruktury, zda její stav odpovídá požadavkům stanovených technickými předpisy pro danou liniovou stavbu. Zároveň lze tato data využít i pro detekci či predikci jevů potenciálně ohrožujících dopravní infrastrukturu. Sledování částí dopravní infrastruktury je možné provádět také prostřednictvím GNSS, případně kombinací obou výše uvedených metod.</p>	<p>Národní kosmický plán; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.5 Vývoj nových zařízení a služeb využívající interaktivní a spolupracující technologie při provozování dopravy - Dopravní infrastruktura musí splňovat takové parametry, aby vozidla vybavená odpovídajícími zařízeními mohla využívat aplikace (služby) ITS bez ohledu na místo, kde se vozidlo právě nachází. Koncový uživatel (např. řidič, cestující) očekává kontinuální zajištění určité služby (např. informace o silničním provozu) po celou dobu svojí cesty, přičemž používá dopravní infrastrukturu několika různých vlastníků. Tato skutečnost podtrhuje nutnost technické propojitelnosti systémů ITS (interoperabilitu) a potřebu koordinované realizace při budování komplexních systémů ITS (různé aplikace a jejich komponenty v rámci určité služby ITS). Nedílnou součástí těchto systémů jsou prostorová data (digitální mapy), na něž jsou navázány atributové informace, které pokud mají být správně využity, musí mít územní souvislost.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.6 Vývoj nových zařízení a služeb využívající interaktivní a spolupracující technologie pro osoby se závažným onemocněním vyžadující trvalý odborný dohled - Personální i automobilová navigace se stala produktem pro široké masy spotřebitelů a stala se jedním z nejperspektivnějších segmentů trhu GNSS. Pro závažně nemocné osoby a osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace mohou mít systémy družicové navigace významný přínos. Tyto technologie mohou pomoci jednotlivcům zlepšit kvalitu života a mohou integrovat systémy zdravotní péče a odborného dohledu. Zejména v případě podstatného zhoršení zdravotního stavu mohou být nezávisle na člověku informována odborná zdravotnická pracoviště anebo záchranné složky a může tak být relativně rychle vyslána adekvátní pomoc (např. rizikové těhotenství, příznaky hrozícího epileptického záchvatu, Alzheimerova choroba apod.).</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reforem České republiky 2013.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P1-MD 3.2.3.7 Dosáhnout snížení počtu závažných dopravních nehod vlivem chybovosti lidského činitele pomocí metod pro zjišťování pozornosti (např. řidiče) - Příčinou dopravní nehody může být lidská chyba, technická závada na dopravním prostředku nebo na dopravní cestě, selhání funkce řídicího nebo zabezpečovacího systému a v neposlední řadě chybný přenos anebo nejednoznačný obsah pokynu při organizování dopravního provozu. Řízení silničního vozidla, zajišťování bezpečné přepravy cestujících nebo zboží je úkolem řidiče. Zavádění Inteligentních dopravních systémů a služeb však může výrazně zlepšit bezpečnost silniční dopravy tím, že bude automaticky detekován pokles pozornosti řidiče.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní program reformem České republiky 2013.</p>
<p>P1-3.2.4 Zvýšit bezpečnost a spolehlivost procesů s využitím simulačních prostředků a prostředků virtuální reality tak, aby bylo dosaženo významného snížení přímých i nepřímých nákladů spojených s jejich selháním – cíl vybral SÚJB</p>	<p>Zpracoval SÚJB</p> <p>Subcíl P1-SUJB 3.2.4.1 Vytvořit obecné prostředky simulace a optimalizace, včetně prostředků virtuální reality, a zavést je do inovovaných výrobních procesů - SÚJB ke své funkci nezávislého státního jaderného dozoru potřebuje takové mapy geologického podkladu kolem jaderných elektráren Dukovany a Temelín, které by odpovídaly současným technickým možnostem geologické praxe. Nynější dostupné mapy jsou zhruba tři desítky let staré a odpovídají technickým možnostem doby vzniku. Vyhodnocení charakteristik zvolené lokality je přitom fundamentálním krokem pro zajištění bezpečnosti stávajícího i budoucího jaderného zařízení, což je aktuální vzhledem k přípravám výstavby bloků 3 a 4 v Temelíně. Aktuálnější mapy obou lokalit sice existují, ty však pro SÚJB nejsou autoritativní, protože je dal vyhotovit provozovatel elektráren, a.s. ČEZ. Na potřebě vytvořit nové mapy s autoritativní vahou se již v minulém roce shodly s SÚJB čtyři další subjekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MŽP, - pod něj patří Česká geologická služba (ČGS), - MPO, - provozovatel elektráren ČEZ. <p>Nové mapy může vypracovat právě a pouze ČGS.</p>	<p>Zpracoval SÚJB</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Národní inovační strategie ČR.</p>

Cíl z prioritní oblasti Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P1-4.1.1 Včasně identifikovat ekonomické příležitosti prostřednictvím kontinuálního monitorování a vyhodnocování globálních trendů – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P1-MD 4.1.1.1 Včasně analyzovat globální a evropské trendy rozvoje služeb v dopravě, zjištění rozsahu těchto služeb a požadavků na jejich kvalitativní parametry a jejich náročnost na jejich spolehlivost a provozní bezpečnost s cílem identifikovat ekonomické příležitosti - Doprava je v mnoha případech službou obecného zájmu, která pomáhá začlenit region do globální ekonomiky a tím zvyšuje možnost jeho prosazení se na celosvětovém trhu a přispívá tak k zajištění ekonomického rozvoje a kvality života. Je třeba stále zefektivňovat a rozvíjet dopravní procesy se zaměřením na udržitelný rozvoj dopravy. Na základě analýz trendů rozvoje dopravy je možné podporovat přenos poznatků a technologií na mezinárodní úrovni a je možné navrhnout modernizaci služeb v dopravě, navrhnout jejich vhodný rozsah a požadavky na jejich kvalitativní parametry a dále navrhnout jejich náročnost na jejich spolehlivost a provozní bezpečnost. České podniky, včetně malých a středních, se mohou lépe připravovat na poskytování inovativních výrobků nebo služeb v rámci zcela nových příležitostí a expandovat tak i mimo území ČR.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020; Národní inovační strategie ČR.</p>

Podprogram 2 - Energetika a materiály

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P2-1.1.2 Vývoj ekonomicky efektivního využití geotermální energie – cíl vybral ČBÚ	<p>Zpracoval ČBÚ</p> <p>Využití geotermální energie je perspektivní možností získávání energie. Lze ji získávat z geotermálních podzemních vod nebo ze suchých hornin, kde se teplo shromažďuje od počátku vzniku Země. Podle mapy tepelného toku pod celou ČR je možné zjistit území s dobrými podmínkami pro využití geotermální energie. Jedná se asi o 28 lokalit.</p>	<p>Zpracoval ČBÚ</p> <p>Státní energetická koncepce; Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.</p>
P2-1.1.3 Vývoj ekonomicky efektivního využití biomasy - cíl vybralo MPO	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Cílem je dosažení udržitelného způsobu opatřování biomasy v ČR – rychle rostoucí dřeviny a cíleně pěstované plodiny, a to včetně optimalizace a ověření logistických kroků, dále optimalizace spalování biomasy, redukce rizik pro spolehlivý provoz a využití vedlejších produktů a příprava postupů energetického využití biomasy alternativních ke klasickému spalování. Vzhledem k současnému stavu je biomasa velmi perspektivní obnovitelný zdroj energie v podmínkách ČR. Biomasa bude jedním z paliv pro modernizace teplárenských a vytopenských zdrojů – vysoce aktuální téma. Podstatné zvýšení využití biomasy předpokládá Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012 - 2020.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.1.3); Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012 – 2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P2-1.2.2 Podpora bezpečnosti jaderných zařízení – cíl vybral SÚJB a MPO</p>	<p>Zpracoval SÚJB</p> <p>SÚJB ke své funkci nezávislého státního jaderného dozoru potřebuje takové mapy geologického podkladu kolem jaderných elektráren Dukovany a Temelín, které by odpovídaly současným technickým možnostem geologické praxe. Nynější dostupné mapy jsou zhruba tři desítky let staré a odpovídají technickým možnostem doby vzniku. Vyhodnocení charakteristik zvolené lokality je přitom fundamentálním krokem pro zajištění bezpečnosti stávajícího i budoucího jaderného zařízení, což je aktuální vzhledem k přípravám výstavby bloků 3 a 4 v Temelíně. Aktuálnější mapy obou lokalit sice existují, ty však pro SÚJB nejsou autoritativní, protože je dal vyhotovit provozovatel elektráren, a.s. ČEZ. Na potřebě vytvořit nové mapy s autoritativní váhou se již v minulém roce shodly s SÚJB čtyři další subjekty: MŽP, pod něj patřící Česká geologická služba (ČGS), MPO a provozovatel ČEZ. Nové mapy může vypracovat právě a pouze ČGS.</p>	<p>Zpracoval SÚJB</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.</p>
	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Cílem je rozvoj moderních nástrojů hodnocení bezpečnosti jaderných zařízení a nezbytné datové základny včetně kvantifikace jevů s malou pravděpodobností. Nutnost dosáhnout trvale vysokého stupně ochrany dat a zabezpečení komunikace v dynamicky se měnícím prostředí, rozšířit využití a zvýšit kvalitu automatického řízení a robotizace, zvýšit kvalitu monitoringu procesů a systémů včasné výstrahy a zvýšit bezpečnost a spolehlivost procesů s využitím simulačních prostředků a prostředků virtuální reality. Dále výzkum geofaktorů lokalit jaderných elektráren včetně zajištění aktualizace mapových podkladů. Jaderná energetika je jedním z pilířů výroby energie. Předpokladem je další zajišťování bezpečnosti v kontextu světového vývoje v této oblasti.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.2.2); Aktualizace státní energetické koncepce.</p>
<p>P2-1.2.6 Výzkum a vývoj v oblasti reaktorů IV. Generace, zejména efektivních a bezpečných rychlých reaktorů - cíl vybralo MPO</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Cílem je příprava koncepce, principů a hlavních komponent inovativních reaktorových systémů, především ve vazbě na probíhající mezinárodní projekty a mezinárodní spolupráci ČR. Rozvoj možností využití jaderně energetických systémů v dlouhodobém horizontu, především se zdůrazněním na udržitelnost, bezpečnost a ekonomiku. Je důležité nepřerušit kontinuitu výzkumu v této oblasti.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.2.6.); Aktualizace státní energetické koncepce.</p>

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P2-1.4.2 Modifikace sítí pro „demand-side management“ - cíl vybralo MPO	Zpracovalo MPO Subcíl P2-MPO 1.4.2.1 Smart Grids – Modifikace sítí pro „demand-side management“ a Bezpečnost a odolnost distribučních sítí - Cílem je výzkum potenciálu demand side management v ČR - kvantifikace potenciální říditelné spotřeby nad rámec současné využívaného nástroje řízení spotřeby (HDO), kvantifikace ve formě potenciálně říditelné energie (MWh), technické prostředky, atd. Dále vývoj konceptu virtuální elektrárny v ČR a příprava konceptu ostrovních provozů v podmínkách ČR – vytváření mikrosítí včetně využití tepelné i bateriové akumulace, zapojení OZE, off-grid aplikace, atd. Příprava postupů zajištění napájení kritické infrastruktury (včetně vyčleňování ostrovních provozů) a řešení kybernetické bezpečnosti v souvislosti s rozvojem konceptu Smart Grids v podmínkách ČR. Modernizaci sítí a jejich prvků zabezpečí spolehlivost sítí při vrůstajícím počtu distribuovaných zdrojů a rozšíří rozhodovací možnosti pro zákazníky. Velmi důležité je zohledňovat specifika ČR.	Zpracovalo MPO Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.4.2. a 1.4.4.); Aktualizace státní energetické koncepce; Národní akční plán inteligentních sítí.
	P2-1.4.4 Bezpečnost a odolnost distribučních sítí - cíl vybralo MPO	Zpracovalo MPO Subcíl P2-MPO 1.4.4.1 Smart Grids – Modifikace sítí pro „demand-side management“ a Bezpečnost a odolnost distribučních sítí - Cílem je výzkum potenciálu demand side management v ČR - kvantifikace potenciální říditelné spotřeby nad rámec současné využívaného nástroje řízení spotřeby (HDO), kvantifikace ve formě potenciálně říditelné energie (MWh), technické prostředky, atd. Dále vývoj konceptu virtuální elektrárny v ČR a příprava konceptu ostrovních provozů v podmínkách ČR – vytváření mikrosítí včetně využití tepelné i bateriové akumulace, zapojení OZE, off-grid aplikace, atd. Příprava postupů zajištění napájení kritické infrastruktury (včetně vyčleňování ostrovních provozů) a řešení kybernetické bezpečnosti v souvislosti s rozvojem konceptu Smart Grids v podmínkách ČR. Modernizaci sítí a jejich prvků zabezpečí spolehlivost sítí při vrůstajícím počtu distribuovaných zdrojů a rozšíří rozhodovací možnosti pro zákazníky. Velmi důležité je zohledňovat specifika ČR.

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P2-1.5.3 Distribuovaná kombinovaná výroba elektřiny, tepla a chladu ze všech typů zdrojů - cíl vybralo MPO</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Subcíl P2-MPO 1.5.3.1 Výroba a distribuce tepla/chladu, včetně kogenerace a trigenerace – Distribuovaná kombinovaná výroba elektřiny, tepla a chladu ze všech typů zdrojů a Přenos a akumulace tepla - Cílem je příprava alternativních distribuovaných zdrojů energie – kogenerace a trigenerace, řízení soustav malých zdrojů, včetně potenciální spolupráce s nadřazenými soustavami, explorace potenciálu akumulace tepla v lokálním měřítku. Předpokládá se, že bude růst množství instalací distribuovaných zdrojů na bázi OZE a klasických paliv (plyn). Cílem je vývoj řešení s adaptabilitou a optimalizací pro využití především v lokálních podmínkách s možností efektivní spolupráce s nadřazenými energetickými soustavami.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.5.3. a 1.5.4.); Aktualizace státní energetické koncepce.</p>
<p>P2-1.5.4 Přenos a akumulace tepla - cíl vybralo MPO</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Subcíl P2-MPO 1.5.4.1 Výroba a distribuce tepla/chladu, včetně kogenerace a trigenerace – Distribuovaná kombinovaná výroba elektřiny, tepla a chladu ze všech typů zdrojů a Přenos a akumulace tepla - Cílem je příprava alternativních distribuovaných zdrojů energie – kogenerace a trigenerace, řízení soustav malých zdrojů, včetně potenciální spolupráce s nadřazenými soustavami, explorace potenciálu akumulace tepla v lokálním měřítku. Předpokládá se, že bude růst množství instalací distribuovaných zdrojů na bázi OZE a klasických paliv (plyn). Cílem je vývoj řešení s adaptabilitou a optimalizací pro využití především v lokálních podmínkách s možností efektivní spolupráce s nadřazenými energetickými soustavami.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 1.5.3. a 1.5.4.); Aktualizace státní energetické koncepce.</p>
<p>P2-1.6.1 Zvyšovat podíl kapalných biopaliv jako náhrada fosilních zdrojů – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P2-MD 1.6.1.1 Alternativní pohony v dopravě - Doprava je významným spotřebitelem fosilních paliv. Hledání alternativní náhrady za fosilní paliva z oblasti kapalných biopaliv je jednou z cest jak omezit spotřebu fosilních paliv. Možnost náhrady prostřednictvím kapalných biopaliv nabízí doprava široké spektrum. I když proces náhrady byl již započat, je nutno vyřešit kvalitu, vlastnosti, spolehlivost vlastních pohonných jednotek.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020 Sektorové strategie MD ČR; Státní energetická koncepce.</p>

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P2-MD 1.6.1.2 Nové hybridní pohony v dopravě - V dopravě se stále více využívají hybridní pohony, které kombinují různé druhy pohonné energie. Cílem je snížení spotřeby fosilních paliv. Hybridní pohony jsou tématem pro systémy veřejné dopravy. Cíl E 1.6.1.2 Nové hybridní pohony v dopravě je vytvořit podmínky pro uplatnění kapalných biopaliv i v této oblasti.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Státní energetická koncepce.</p>
<p>P2-1.6.2 Zvyšovat podíl využití elektrické energie pro pohony jako náhrada fosilních zdrojů – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P2-MD 1.6.2.1 Alternativní pohony v dopravě - Naprostá většina vozidel pro individuální dopravu je v současnosti vybavena zážehovými, nebo vznětovými motory na kapalná fosilní paliva. S ohledem na čerpání nerostných surovin a dopadu výfukových plynů na zdraví je žádoucí podpořit využívání alternativních paliv. Cílem této aktivity je vytvořit podmínky pro neustálé hledání alternativních pohonů v dopravě s využitím elektrické energie.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Státní energetická koncepce.</p>
	<p>Subcíl P2-MD 1.6.2.2 Nové hybridní pohony v dopravě - V dopravě se stále více využívají hybridní pohony, které kombinují různé druhy pohonné energie. Cílem je snížení spotřeby fosilních paliv. Hybridní pohony jsou tématem zejména pro systémy veřejné dopravy. Cíl E 1.6.2.2 Nové hybridní pohony v dopravě je vytvořit podmínky pro uplatnění elektrické energie i v této oblasti. Drážní doprava zahrnuje jak železniční, tramvajovou, trolejbusovou tak i metro. Stále více se diskutuje o možnosti nových pohonů. Oblast tohoto výzkumného rámce by měla vytvořit prostor pro aplikační výzkum. Uplatnění nových hybridních pohonů v drážní dopravě přinese efektivitu vložených prostředků do investic do dopravní infrastruktury, dopravních prostředků. Úspory budou vykazovat i provozní náklady. Navržené projekty by měly řešit problematiku komplexně.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Dopravní politika ČR 2014-2020; Státní energetická koncepce.</p>

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P2-MD 1.6.2.3 Technické, procesní, technologické, provozní, legislativní a ekonomické rámce pro vozidla typu tram-train v dopravních systémech příměstské dopravy - Vozidla typu Tram-train jsou schopné využívat jak infrastrukturu železničního kolejového systému, tak infrastrukturu tramvajového systému v městských aglomeracích. Z hlediska dopravně technologického mohou přinést do řešení dopravní obslužnosti regionů nové prvky. Nasazení těchto vozidel však přináší množinu limitních faktorů, které je nutno před strategickým rozhodnutím vyřešit. Cílem je definovat limity v uvedených oblastech pro smysluplné využití vozidel typu tram-train v dopravních systémech ČR. Řešení musí obsahovat i rozklad možností kombinace různých pohonů.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Dopravní politika na období 2014 -2020; Plány dopravních obslužností měst a krajů v ČR.</p>
	<p>Subcíl P2-MD 1.6.2.4 Vybavení dopravní infrastruktury napájecími a dobíjecími stanicemi pro alternativní druhy dopravy - Základní problematikou náhrady fosilních paliv v dopravě za nějakou jinou alternativu jsou primární rozvody energií. Zejména energetická síť není v současné době připravena svoji kapacitou k masovému rozvoji alternativních pohonů v dopravě. Evropská dopravní politika předpokládá postupnou náhradu fosilních paliv v dopravě. Problém primárních rozvodů energie je nutno podrobit hlubšímu rozboru v oblasti kapacit, možného navýšení kapacit, legislativy a ekonomiky. Výstup projektu by měl být přenesen do modelovacího SW nástroje.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Dopravní politika ČR na roky 2014-2020; Státní energetická koncepce.</p>
	<p>Subcíl P2-MD 1.6.2.5 Systémy pro automatické vedení dopravního prostředku zajišťující energetickou optimalizaci jízdy - Inteligentní dopravní systémy (ITS) a globální navigační družicové systémy (GNSS) umožňují nejen zvyšovat komfort a bezpečnost dopravy, ale jsou rovněž nástrojem optimalizace využití kapacity dopravní infrastruktury a také nástrojem pro energetickou optimalizaci jízdy. Dynamickým řízením dopravního provozu lze optimalizovat spotřebu energie.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Státní energetická koncepce.</p>

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P2-1.6.3 Výhledově zavádět využití vodíku jako zdroje energie pro pohon v dopravě – cíl vybralo MD	Zpracovalo MD	Zpracovalo MD
	Subcíl P2-MD 1.6.3.1 Alternativní pohony v dopravě - Vodík jako alternativní zdroj energie pro pohon v dopravě je dlouhodobým fenoménem. Problematika má však své limity, respektive nevyřešené oblasti. Ty zpravidla významně ovlivňují ekonomické atributy realizace. Cíl této aktivity vytváří prostor pro rozklad problematiky zejména z pohledu aplikační úrovně.	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Dopravní politika ČR na roky 2014-2020; Státní energetická koncepce.
	Subcíl P2-MD 1.6.3.2 Nové hybridní pohony v dopravě - Uplatnění využití vodíku jako zdroje energie pro pohon v dopravě je také významným faktorem, respektive příležitostí pro nové hybridní pohony. V oblasti IAD již najdeme příklady, ale opravdu velký prostor je pro využití vodíku v oblasti hybridních pohonů v systémech veřejné dopravy. Cílem této aktivity je vytvořit prostor pro rychlé uplatnění hybridních pohonů v dopravě využívající vodík jako zdroj energie.	Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Dopravní politika ČR na roky 2014-2020; Státní energetická koncepce.
P2-2.1.2 Výzkum a vývoj nových energeticky úsporných průmyslových technologií – cíl vybral ČBÚ	Zpracoval ČBÚ	Zpracoval ČBÚ
	Pro energetickou politiku státu i regionů bude do budoucna nezbytné primárně podporovat projekty cílené na inovace a energeticky úsporné systémy, které budou generovat i daleko nižší finanční nákladovost a zároveň nebudou zatěžovat životní prostředí.	Státní energetická koncepce; Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.

Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P2-3.1.1 Dlouhodobá perspektiva zajištění surovin pro ekonomiku ČR – cíl vybralo MD a ČBÚ</p>	<p>Zpracoval ČBÚ Nerostné i druhotné suroviny tvoří základní vstupy pro ekonomiku každé země a ovlivňují tak velmi výrazně její konkurenceschopnost. Nově je největší důraz kladen na surovinovou a energetickou bezpečnost, aktivní surovinovou diplomacii, maximální možnou míru využívání domácích (evropských) zdrojů s důrazem na podporu recyklace a vyšší využívání druhotných zdrojů. Cílem je snížení vysoké dovozní závislosti členských států i EU jako celku a snížení tlaku na využívání primárních nerostných zdrojů podporou materiálově i energeticky úsporných technologií.</p>	<p>Zpracoval ČBÚ Státní energetická koncepce; Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů; Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací.</p>
<p>P2-3.1.2 Pokročilé materiály pro konkurenceschopnost – cíle vybralo MPO a MD</p>	<p>Zpracovalo MPO Subcíl P2-MPO 3.1.2.1 Výzkum a vývoj progresivních materiálů a jejich využití pro konkurenceschopnou produkci - Cílem je přispět k prohloubení poznatků o vztahu mezi strukturou materiálu na jedné straně a užitnými vlastnostmi na straně druhé. Na tomto základě je možné optimalizovat strukturu (mikrostrukturu) a získat tak lepší užité vlastnosti, nebo vytvořit materiály zcela nové. Performance-Based a Reliability-Based design je cestou, jak snížit materiálovou náročnost výroby při zachování nebo zlepšení užitných vlastností, které jsou nezbytnou podmínkou k udržení konkurenceschopnosti ČR v Evropě i ve světě. Snižování materiálové náročnosti ovšem musí být ekonomicky výhodné a environmentálně šetrné. Vzhledem k současnému stavu a perspektivám je třeba preferovat výzkum pokročilých (funkčně orientovaných, nanostrukturních) kompozitů, polymerů a kovových i nekovových materiálů. Díky lepším fyzikálním vlastnostem a novým poznatkům o vztahu struktury a vlastností bude možno zvýšit účinnost stávajících energetických zařízení (nové vysokoteplotní materiály pro jadernou energetiku, funkční a nanomateriály pro fotovoltaiku či větrné elektrárny) na jedné straně a snížit spotřebu energie na straně druhé (odlehčení konstrukcí díky kompozitům, zvýšení účinnosti stávajících spotřebičů energie). Souvisejícími obory výzkumu a vývoje jsou zejména, kompozitní materiály, nanomateriály, chytré (smart) materiály, keramické lamináty, superslitiny, prášková metalurgie aj.</p>	<p>Zpracovalo MPO Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 3.1.2 Pokročilé materiály pro konkurenceschopnost); Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů.</p>



Cíl z prioritní oblasti Udržitelnost energetiky a materiálových zdrojů	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P2-3.1.4 Využití nanomateriálů a nanotechnologií – cíl vybralo MD	Bližší popis neuveden	Bližší popis neuveden

Podprogram 3 - Životní prostředí

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-1.1.1 Zvýšení dlouhodobé efektivity zvláštní územní ochrany přírody a krajiny směřující k podpoře metapopulací ubývajících ohrožených druhů a druhů s těžištěm výskytu v biotopech člověkem vytvořených nebo silně ovlivněných – cíl vybralo MŽP a MD</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Revidovat a aktualizovat stávající systém získávání relevantních analytických dat pro potřeby vyhodnocování změn v oblasti životního prostředí, resp. přírody a krajiny z hlediska jeho funkčnosti, a to s přihlédnutím k potřebě jeho institucionálního, finančního a personálního zajištění. Zajistit sledování relevantních dat pro vyhodnocování změn v oblasti přírody a krajiny vedoucí k návrhům opatření a k vyhodnocování účinnosti opatření k dosažení cílů strategických a koncepčních dokumentů, zejména SPŽP (monitoring stavu a změn v krajině jako výchozího nástroje pro formulaci potřeb ochrany a péče o krajinu, včetně ÚSES z hlediska naplňování ekologických funkcí, kvantitativní i kvalitativní úroveň urbanizace, sledování účinnosti opatření ke zlepšení prostupnosti krajiny apod.). Zahájit komplexní sledování vývoje krajiny s využitím kvantitativního a kvalitativního monitoringu stavu jednotlivých složek krajiny a dynamiky změn ve využívání krajiny tak, aby bylo možné vyhodnocovat působení různých vlivů na funkční využití krajiny a vzájemný vztah těchto vlivů, a vyhodnocovat tak stav krajiny jako celku SPŽP - Posílit podporu výzkumu biodiverzity, ekosystémových služeb a funkcí a možností jejich ochrany (body 1, 5, 6) SPOPK (Státní program ochrany přírody a krajiny ČR):</p> <p>a) Optimalizovat soustavu ZCHÚ z hlediska reprezentativního podchycení nejcennějších částí přírody a krajiny, vymezení a nastavení režimu ochrany;</p> <p>b) Zlepšit péči o chráněná území SOBR (Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR) Cíle kapitoly I - Ochrana biologické rozmanitosti in situ.</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí (SPŽP); Státní program ochrany přírody a krajiny ČR (SPOPK); Strategie ochrany biologické rozmanitosti (SOBR).</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P3-MD 1.1.1.1 Využití dat z kosmických systémů, především družicových snímků a dat a informací ze systému Copernicus pro sledování a řízení přírodních zdrojů a sledování a vyhodnocování stavu biotopů a zjišťování ekologických zátěží - Dálkový průzkum Země (DPZ) umožňuje plošný monitoring jevů v území, které není možné včas odhalit místním šetřením v terénu (nejen z důvodu příliš rozsáhlého území). Družicové pozorování Země je optimálním nástrojem ke sledování krajinného pokryvu a jeho kvalitativních charakteristik. Se zvyšováním dostupnosti a snižováním cen družicových snímků a se zprovozněním systému Copernicus od roku 2014, v rámci kterého budou družicové snímky dostupné pro uživatele bezplatně, se otevírá možnost využít nové způsoby sledování stavu území s důrazem na stav biotopů a přírodních zdrojů včetně sledování biotopů ohrožených živelnými pohromami nebo lidskou činností (povodně, sesuvy). Další možností je využití družicových dat ke zjišťování nových ekologických zátěží a k monitoringu již známých kontaminovaných míst. Na základě těchto informací lze pak navrhnout příslušná opatření např. ke zvýšení ekologické stability krajiny a hospodárnějšímu, efektivnějšímu a především udržitelnému využívání přírodních zdrojů atp.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Státní politika životního prostředí ČR 2012–2020; Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (2010); Politika ochrany klimatu ČR 2009–2020; Státní program ochrany přírody a krajiny ČR 2009–2020; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>
<p>P3-1.1.2 Vytvoření efektivních typů opatření k udržení přirozených společenstev a přirozených biotopů druhů – cíl vybralo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>SPŽP - Posílit podporu výzkumu biodiverzity, ekosystémových služeb a funkcí a možností jejich ochrany (body 1, 2, 5, 6) Revidovat a aktualizovat stávající systém získávání relevantních analytických dat pro potřeby vyhodnocování změn v oblasti životního prostředí, resp. přírody a krajiny z hlediska jeho funkčnosti, a to s přihlédnutím k potřebě jeho institucionálního, finančního a personálního zajištění. Zajistit sledování relevantních dat pro vyhodnocování změn v oblasti přírody a krajiny vedoucí k návrhům opatření a k vyhodnocování účinnosti opatření k dosažení cílů strategických a koncepčních dokumentů, zejména SPŽP (monitoring stavu a změn v krajině jako výchozího nástroje pro formulaci potřeb ochrany a péče o krajinu, včetně ÚSES z hlediska naplňování ekologických funkcí, kvantitativní i kvalitativní úroveň urbanizace, sledování účinnosti opatření ke zlepšení prostupnosti krajiny apod.).</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-1.1.3 Zhodnocení impaktu rostlinných a živočišných invazí a vývoj nástrojů k jejich omezení – cíl vybralo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p>
	<p>SPŽP - Posílit podporu výzkumu biodiverzity, ekosystémových služeb a funkcí a možností jejich ochrany (bod 3). Vytvořit jednotný informační systém o nepůvodních druzích (sjednocení informací z oblasti ochrany přírody a fytosanitární a veterinární oblasti) a navázat jej na mezinárodní databáze – MŽP, MZe. Vytvořit a zajistit monitoring nepůvodních druhů s cílem doplnit a propojit existující systémy ve fytosanitární a veterinární oblasti. SPOPK</p> <p>a) Vytvořit podmínky (včetně ekonomických) pro prevenci vysazování a zavlékání a šíření invazních nepůvodních druhů (včetně hodnocení nebezpečí), rychlou reakci a dlouhodobou regulaci populací invazních nepůvodních druhů; potřebné legislativní změny koordinovat s vývojem v rámci ES;</p> <p>b) Vytvořit seznam(y) invazních nepůvodních druhů, u nichž je nezbytné zajistit jejich aktivní omezování a regulace dalšího šíření; stanovit prioritní oblasti, ve kterých budou pro tyto druhy přijímána opatření.</p> <p>c) Do správné zemědělské praxe zakotvit opatření a postupy na omezení šíření geograficky nepůvodních druhů.</p> <p>d) Na pozemcích v majetku státu omezovat v rámci hospodaření šíření geograficky nepůvodních druhů.</p> <p>SOBR:</p> <p>a) Vytvořit závazný seznam druhů, jejichž introdukci nebo rozšiřování lze považovat za nebezpečnou z hlediska potenciálních dopadů na přírodní ekosystémy („černý seznam“);</p> <p>b) S ohledem na nemožnost úplného odstranění jednotlivých druhů v podmínkách středoevropského státu stanovit prioritní druhy a oblasti, kde bude přistoupeno k regulaci nebo potlačení invazních druhů;</p> <p>c) Vypracovat vzdělávací programy, informovat veřejnost o rizicích, které invaze představují, a v neposlední řadě zapojit nevládní ekologické organizace, samosprávu a vlastníky do některých projektů, vedoucích k omezení invazí na našem území.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí (SPŽP); Státní program ochrany Strategie ochrany biologické rozmanitosti (SOBR).</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
P3-1.2.1 Snížení znečištění vod z bodových a nebodových zdrojů a udržitelné užívání vodních zdrojů – cíl vybralo MD	Zpracovalo MD Subcíl P3-MD 1.2.1.1 Inovativní způsoby monitorování a vyhodnocování znečištění životního prostředí dopravou - Architektura dopravně telematických systémů dnes nabízí možnosti monitorování znečištění životního prostředí dopravou. A to v reálném čase. Jedná se například o aplikace spojené s přepravou nebezpečných věcí, monitorování množství ovzduší, dopad nehodových událostí na znečištění vod, atd. Rozvoj systémů je však nutno podřídit evropskému a národnímu legislativnímu prostředí a to jak v oblasti technické a technologické, tak v oblasti institucionální.	Zpracovalo MD Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.
	Subcíl P3-MD 1.2.1.2 Zajištění varování v reálném čase, pokud dojde k dopravní nehodě u přepravy zvláště nebezpečných látek podle dohody ADR/RID - Současné informační systémy pro sledování přepravy speciálních zásilek jsou budovány roztroušeně, ať už v rámci jednotlivých průmyslových podniků nebo dopravních společností, a to i v rámci různých států. Informace ani odpovídající aplikace není možné sdílet ani mezi jednotlivými společnostmi ani mezi společnostmi a záchrannými složkami. A tak v současné době nemohou záchranné složky v případě nehody využít informace o charakteru přepravovaného zboží, i když by to bylo technicky možné. A tak potenciál těchto systémů pro poskytnutí relevantní informace ve velmi krátkém čase těm kdo je pro záchranné práce potřebují, není využit. Smyslem projektu je tedy vytvořit informační systém, který by umožňoval sledování speciálních zásilek. Na základě informací z tohoto systému by pak v případě dopravní nehody měl integrovaný záchranný systém dostatek informací, aby zásah byl proveden za využití potřebných technik a technologií v co možná nejkratším čase.	Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-1.4.1 Omezení emisí znečišťujících látek z antropogenních zdrojů – cíl vybralo MŽP a MD</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Rozvoj stávajících metod využívaných pro inventarizaci, monitoring a reporting emisí skleníkových plynů a projekcí s cílem využití pokročilejších přístupů a vyšších úrovní přesnosti IPCC pro jednotlivé sektory a plyny. Rozvoj stávajících metod využívaných pro inventarizaci, monitoring a reporting emisí skleníkových plynů a projekcí s cílem využití pokročilejších přístupů a vyšších úrovní přesnosti IPCC pro jednotlivé sektory a plyny. Cílem je zpřesnění inventarizace skleníkových plynů, především prostřednictvím adaptace doporučených postupů IPCC (2006 Guidelines for National Inventories) pro podmínky ČR nebo využitím nových datových zdrojů. Kromě zpřesnění údajů je účelem rovněž vyhovět stále náročnějším požadavkům mezinárodního přezkumu emisních inventarizací, včetně rozšíření o nové kategorie emisí a propadů a vykazování emisí fluoridu dusitého. SPŽP - Posílit finančně výzkum a vývoj v oblasti scénářů změny klimatu V současnosti prochází systémy inventarizací a projekcí emisí skleníkových plynů dalšími fázemi zdokonalování. Výzkum a jeho aplikace v praxi by měly napomoci zlepšení úrovní přesnosti a správy těchto činností, tj. zlepšení kvality dat, SPŽP - Podporovat výzkum zaměřený na snižování energetické náročnosti technologií, příp. na technologické postupy a zařízení vedoucí ke snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší (potenciální BAT).</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí; Národní program snižování emisí; Program zlepšování kvality ovzduší; Výzkum nových materiálů pro aplikace v ochraně ovzduší; Platformy souvislosti; ČTSPS - minimální emise, optimální spotřeba (výroba) energií.</p>
	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P3-MD 1.4.1.1. Způsoby monitorování a vyhodnocování znečištění životního prostředí dopravou - Výrazným znečišťovatelem ovzduší je doprava. Architektura dopravně telematických systémů dnes nabízí možnosti monitorování znečištění životního prostředí dopravou. A to v reálném čase. Jedná se například o aplikace spojené s přepravou nebezpečných věcí, monitorování množství ovzduší, dopad nehodových událostí na znečištění vod, atd. Je však nutno zabezpečit rozvoj těchto aplikací na základě principů národní architektury ITS.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P3-MD 1.4.1.2 Kvantifikace, metodika stanovení vlivu hodnot znečištění ovzduší a dalších složek ŽP dopravou na lidské zdraví - Znečištění ovzduší v ČR je ve srovnání s průměrem EU dlouhodobě vysoké. ČR není schopna dostát svým závazkům zejména v oblasti imisních limitů pro suspendované částice PM10. Analýza aktuálního stavu zatížení prostředí znečišťujícími látkami a poznání jejich negativního vlivu umožní stanovit časové i prostorové priority nutných opatření směřujících k omezení emisí. Architektura dopravně telematických systémů dnes nabízí možnosti monitorování znečištění životního prostředí dopravou. A to v reálném čase. Rozvoj systémů je však nutno podřídit evropskému a národnímu legislativnímu prostředí a to jak v oblasti technické a technologické, tak v oblasti institucionální.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.</p>
	<p>Subcíl P3-MD 1.4.1.3 Využití dat z kosmických systémů, především družicových snímků a dat a informací ze systému Copernicus pro sledování znečištění ovzduší - Družicová a in-situ data ze systému Copernicus budou umožňovat monitoring aktuálních údajů o chemickém a fyzikálním složení atmosféry a sluneční radiaci a dále udržovat dlouhodobé časové řady využitelné k vyhodnocování klimatických výkyvů na Zemi. Nejčerstvější informace o kompozici atmosférických plynů, kapalných a pevných částic jsou nezbytným předpokladem pro regionální předpovědi kvality ovzduší a odhady intenzity slunečního záření. Propojením dat pocházejících z vesmírného segmentu s pozemními měřeními bude dosaženo větší přesnosti a komplexnosti při sledování kvality ovzduší, která je jedním z předpokladů kvality života na Zemi. Smyslem této priority je využití dat a informací ze systému Copernicus pro přijetí opatření ke snižování znečištění ovzduší.</p>	<p>Státní politika životního prostředí ČR 2012–2020; Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR (2010); Politika ochrany klimatu ČR 2009–2020; Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P3-MD 1.4.1.4 Zajištění varování v reálném čase, pokud dojde k dopravní nehodě u přepravy zvláště nebezpečných látek podle dohody ADR/RID - Současné informační systémy pro sledování přepravy speciálních zásilek jsou budovány roztržštěně, ať už v rámci jednotlivých průmyslových podniků nebo dopravních společností, a to i v rámci různých států. Informace ani odpovídající aplikace není možné sdílet ani mezi jednotlivými společnostmi ani mezi společnostmi a záchrannými složkami. A tak v současné době nemohou záchranné složky v případě nehody využít informace o charakteru přepravovaného zboží, i když by to bylo technicky možné. A tak potenciál těchto systémů pro poskytnutí relevantní informace ve velmi krátkém čase těm kdo je pro záchranné práce potřebují, není využit. Smyslem projektu je tedy vytvořit informační systém, který by umožňoval sledování speciálních zásilek. Na základě informací z tohoto systému by pak v případě dopravní nehody měl integrovaný záchranný systém dostatek informací, aby zásah byl proveden za využití potřebných technik a technologií v co možná nejkratším čase.</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>
<p>P3-2.3.1 Životní prostředí a zdraví – cíl vybralo MD</p>	<p>Subcíl P3-MD 2.3.1.1 Způsoby monitorování a vyhodnocování znečištění životního prostředí dopravou - Dlouhodobým cílem je minimalizovat vnášení látek a faktorů s negativním působením na zdraví člověka do prostředí a uplatnit metody pro minimalizaci negativních vlivů na zdraví člověka u těch látek, které se v životním prostředí dlouhodobě vyskytují. Architektura dopravně telematických systémů dnes nabízí možnosti monitorování znečištění životního prostředí dopravou. A to v reálném čase. Rozvoj systémů je však nutno podřídit evropskému a národnímu legislativnímu prostředí a to jak v oblasti technické a technologické, tak v oblasti institucionální.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	<p>Subcíl P3-MD 2.3.1.2 Kvantifikace, metodika stanovení vlivu hodnot znečištění ovzduší a dalších složek ŽP dopravou na lidské zdraví - Pro přesné a transparentní sledování podílu dopravy na znečištění životního prostředí nebezpečnými látkami je potřebné vypracovat metody, respektive kvantifikaci vlivu vypouštěných látek do ovzduší a dalších složek ŽP na lidské zdraví. Určení mezních hodnot umožní efektivně monitorovat s přímou vazbou reakce na negativní vývoj. Určení mezních hodnot má i přímý vliv na CBA analýzy spojených s investicemi do dopravy.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.</p>
	<p>Subcíl P3-MD 2.3.1.3 Integrace inovativních technologií a aplikací do řízení a sledování dopravy (ITS v ŽP) - Oblast monitorování životního prostředí v celém spektru vlivů je dnes dostatečně zabezpečeno širokým spektrem ICT aplikacemi. Principy národní architektury ITS také počítají s následným rozvojem monitorovacích a dohlížecích systémů v dopravě s cílem minimalizace negativního vlivu dopravy na ŽP. Je však nutné zabezpečit integraci monitorovacích systémů na ostatní řídicí systémy v celém spektru architektury ITS a to na jednotných principech tak, aby bylo možno rychle a efektivně reagovat na negativní vývoj v oblasti znečištění ŽP s dopadem na zdraví člověka.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Evropská dopravní politika – Bílá kniha; Národní dopravní politika – 2014 – 2020; Sektorové strategie MD ČR; Návrh programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti životního prostředí; Státní politika životního prostředí České republiky na léta 2012 až 2020.</p>
	<p>Subcíl P3-MD 2.3.1.4 Zajištění varování v reálném čase, pokud dojde k dopravní nehodě u přepravy zvlášť nebezpečných látek podle dohody ADR/RID - Současné informační systémy pro sledování přepravy speciálních zásilek jsou budovány roztržitě, ať už v rámci jednotlivých průmyslových podniků nebo dopravních společností, a to i v rámci různých států. Informace ani odpovídající aplikace není možné sdílet ani mezi jednotlivými společnostmi ani mezi společnostmi a záchrannými složkami. A tak v současné době nemohou záchranné složky v případě nehody využít informace o charakteru přepravovaného zboží, i když by to bylo technicky možné. Potenciál těchto systémů pro poskytnutí relevantní informace ve velmi krátkém čase těm, kdo je pro záchranné práce potřebují, tak není využit. Smyslem projektu je tedy vytvořit informační systém, který by umožňoval sledování</p>	<p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
	speciálních zásilek. Na základě informací z tohoto systému by pak v případě dopravní nehody měl integrovaný záchranný systém dostatek informací, aby zásah byl proveden za využití potřebných technik a technologií v co možná nejkratším čase.	
<p>P3-3.3.1 Návrh moderních metod a systémů budování a provozu inteligentních lidských sídel s minimálními dopady na životní prostředí – cíl vybralo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP SPŽP – Zajistit zdravé a kvalitní prostředí v sídlech. Posílit a podpořit utváření a rozvíjení sídelních útvarů, inteligentních lidských sídel a efektivní využívání zdrojů.</p>	<p>Zpracovalo MŽP Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí; Strategický rámec udržitelného rozvoje – Prioritní osa 1: Společnost, člověk a zdraví – prioritní osa 1.1 Zlepšování podmínek pro zdravý život a prioritní osa 3: Rozvoj území – prioritní osa 3.2 Zvýšení kvality života obyvatel území a prioritní osa 3.3: Účinněji prosazovat strategické a územní plánování; Platformy – souvislosti Smart Cities, EPOMM, Národní síť zdravých měst, MA 21 a územní plánování se zohledněním environmentálního pilíře udržitelného rozvoje</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-4.1.1 Technologie a výroby zvyšující celkovou účinnost využití primárních zdrojů – cíl vybralo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p>	<p>Zpracovalo MŽP</p>
	<p>Prevence vzniku odpadu je nejvyšší úroveň hierarchie nakládání s odpady, kterou je Česká republika povinna dodržovat na základě rámcové směrnice o odpadech (směrnice 2008/98/EU). Prevence v odpadovém hospodářství by měla směřovat jednak ke snižování množství vznikajících odpadů, jednak ke snižování jejich nebezpečných vlastností, které mají nepříznivý dopad na životní prostředí a zdraví obyvatel. Podpořen by měl být výzkum a vývoj v oblasti technologií, procesů, produkce výrobků, které povedou k předcházení vzniku odpadů a případně k lepšímu využití odpadů jako náhrady primárních surovin. Tématika předcházení vzniku odpadů se týká většiny sektorů průmyslu, zemědělství i služeb. Naplnění cíle 1 SPŽP 1.2.3 Předcházet vzniku odpadů SPŽP - Podporovat výzkum a vývoj zaměřený na technologie a postupy, které vedou ke snižování odpadové náročnosti výroby (množství odpadů generovaných technologií) z důvodu naplňování principů prevence a omezování vzniku odpadů a jejich negativního vlivu na životní prostředí. Podpora využívání odpadů jako náhrady přírodních surovin SPŽP - Posílit výzkum, vývoj a využívání environmentálně šetrných technologií a postupů při těžbě, dopravě a zpracování surovin a náhradě primárních zdrojů druhotnými zdroji.</p>	<p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací; Státní politika životního prostředí; Plán odpadového hospodářství ČR; Program předcházení vzniku odpadů; Programové prohlášení vlády ČR; 7.Environmentální akční plán (rozhodnutí 1386/2013/EU); Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje (KOM(2011)571); Raw Material Initiative (KOM(2008)699); Politika druhotných surovin; Platformy – souvislosti ČTPS - Technologie ovlivňující udržitelnost.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-4.3.1 Nové recyklační technologie, jejichž výstupem jsou látky srovnatelné kvalitou s výchozími surovinami – cíl vybralo MPO</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Subcíl P3-MPO 4.3.1.1 Nové recyklační technologie - Cílem je vývoj komplexních recyklačních technologií, jejichž produktem jsou výchozí materiály recyklovaných výrobků. Zavedení systému monitoringu životního cyklu dovolí vybrat optimální způsob recyklace, návrat druhotných surovin do výroby, nové způsoby jejich využití, metody up–recycling, minimalizaci nerecyklovatelného odpadu a jeho využití. Tento cíl přímo naplňuje Politiku druhotných surovin České republiky, schválenou usnesením vlády č. 773 ze dne 16. října 2013. Vzhledem k nedostatečné surovinové základně ČR a zároveň významnému zaměření českého hospodářství na průmyslovou výrobu představují druhotné suroviny důležitý zdroj surovin pro všechna průmyslová odvětví. Jejich využíváním dochází k šetření primárních zdrojů, ke snižování energetické a materiálové náročnosti výroby a tím ke snižování nákladů v průmyslových podnicích. Zároveň dochází ke snižování negativních dopadů průmyslových činností na životní prostředí a lidské zdraví. Realizace podpory projektů na podporu vyššího využívání druhotných surovin bude také významným impulsem pro tvorbu nových konkurenceschopných technologií a produktů, přispěje k vytvoření mechanismů dlouhodobé spolupráce různých účastníků inovačního systému a bude stimulovat spolupráci výzkumných organizací a průmyslových podniků k tvorbě výsledků využitelných v průmyslu druhotných surovin, čímž se podpoří rozvoj zpracovatelského průmyslu v této oblasti. Souvisejícími obory výzkumu a vývoje jsou zejména chemická technologie, environmentální vědy, materiálové inženýrství, design aj.</p>	<p>Zpracovalo MPO</p> <p>Národní priority orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (cíl 4.3.1. Nové recyklační technologie, jejichž výstupem jsou látky srovnatelné kvalitou s výchozími surovinami); Politika druhotných surovin České republiky.</p>

Cíl z prioritní oblasti Prostředí pro kvalitní život	Popis cíle	Vazba na strategické dokumenty
<p>P3-4.4.1 Zvýšení efektivity sanačních technologií a zavedení nových metod sanace – cíl vybralo MD</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Subcíl P3-MD 4.4.1.1 Zajištění varování v reálném čase, pokud dojde k dopravní nehodě u přepravy zvláště nebezpečných látek podle dohody ADR/RID - Současné informační systémy pro sledování přepravy speciálních zásilek jsou budovány roztroušeně, ať už v rámci jednotlivých průmyslových podniků nebo dopravních společností, a to i v rámci různých států. Informace ani odpovídající aplikace není možné sdílet ani mezi jednotlivými společnostmi ani mezi společnostmi a záchrannými složkami. A tak v současné době nemohou záchranné složky v případě nehody využít informace o charakteru přepravovaného zboží, i když by to bylo technicky možné. A tak potenciál těchto systémů pro poskytnutí relevantní informace ve velmi krátkém čase těm kdo je pro záchranné práce potřebují, není využit. Cílem je tedy vytvořit informační systém, který by umožňoval sledování speciálních zásilek. Na základě informací z tohoto systému by pak v případě dopravní nehody měl integrovaný záchranný systém dostatek informací, aby zásah byl proveden za využití potřebných technik a technologií v co možná nejkratším čase.</p>	<p>Zpracovalo MD</p> <p>Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050; Národní kosmický plán.</p>