



Ministerstvo dopravy

SOUHRN PRO VEDOUcí PRACOVNíKY

AKČNí PLÁN ROZVOJE INTELIGENTNíCH DOPRAVNíCH SYSTÉMŮ (ITS) V ČR DO ROKU 2020 (S VÝHLEDEM DO ROKU 2050)

STRATEGICKÝ DOKUMENT MINISTERSTVA DOPRAVY PRO OBLAST VYUŽITí NEJMODERNĚJŠÍCH DETEKČNíCH, DIAGNOSTICKÝCH, INFORMAČNíCH, ŘÍDÍČÍCH A ZABEZPEČOVACÍCH TECHNOLOGIí NA BÁZI INTELIGENTNíCH DOPRAVNíCH SYSTÉMŮ (ITS), GLOBÁLNíCH NAVIGAČNíCH DRUŽICOVÝCH SYSTÉMŮ (GNSS) A SYSTÉMŮ POZOROVÁNí ZEMĚ S NÁVAZNOSTí NA DISPEČERSKÉ SYSTÉMY, ODPOVÍDAJící TELEKOMUNIKAČNí INFRASTRUKTURU, SYSTÉMŮ KRIZOVÉHO ŘÍZENí A OPATŘENí PRO KRITICKOU INFRASTRUKTURU STÁTU

MINISTERSTVO DOPRAVY, PRAHA 2015

Dopravní politika pro období let 2014 až 2020, schválená vládou České republiky usnesením č. 449 dne 12. června 2013, uložila Ministerstvu dopravy úkol zpracovat návazný dokument na Dopravní politiku, zabývající se konkrétně oblastí inteligentních dopravních a družicových systémů a systémů využívající kosmické technologie. Jedná se o strategii využití nejmodernějších detekčních, diagnostických, informačních a řídicích technologií na bázi inteligentních dopravních systémů (ITS), globálních navigačních družicových systémů (GNSS) a systémů pozorování Země s návazností na odpovídající telekomunikační infrastrukturu, systémů krizového řízení a opatření pro kritickou infrastrukturu státu.

Vypracování „Akčního plánu rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v ČR do roku 2020 (s výhledem do roku 2050)“ (dále „AP ITS“) je také návazným strategickým dokumentem k Operačnímu programu Doprava 2014+ (OPD2) a jeho zpracování je také podmínkou pro čerpání z uvedeného operačního programu.

Kapitola 2 AP ITS popisuje přípravu dokumentu AP ITS, do které byl zahrnut široký okruh zainteresovaných stran, a to jak ze sektoru veřejné správy, správců dopravní infrastruktury, dopravních společností, dodavatelského průmyslu, tak i výzkumných a univerzitních pracovišť a profesních a občanských sdružení. Tento přístup umožnil objektivní získání stavu rozvoje ITS v ČR ve všech druzích dopravy a transparentním způsobem umožnil zainteresovaných subjektům navrhnout doporučení ke zlepšení současného stavu a k dalšímu rozvoji tohoto oboru, což je popsáno v kapitole 3. Dále tato kapitola zdůrazňuje společenský význam zavádění systémů ITS, GNSS a dálkového průzkumu Země. Vzhledem k tomu, že tyto systémy umožňují detekovat počínající nebezpečné jevy, má zavádění zmíněných systémů výrazný preventivní charakter. Náklady na budování a provozování systémů ITS, GNSS a pozorování Země jsou v porovnání s náklady na odstraňování následků dopravních nehod nižší. Aby byly co nejúčinněji vynakládány veřejné prostředky na rozvoj a provoz uvedených systémů, je upozorněno na nutnost využívání technických norem, standardů a systémových parametrů při zadávání veřejných zakázek. Zkušenosti z jiných zemí, zejména ze sousedního Německa, Rakouska a Švýcarska ukazují, že dodržování zmíněných zásad sníží investiční a provozní náklady až o desítky procent.

Kapitola 4 analyzuje základní strategické dokumenty, právní předpisy na národní i evropské úrovni, které dokument AP ITS zohledňuje v rámci navrhovaných opatření. Zejména se jedná o popis směrnice EU 40/2010 o ITS a navazujících technických specifikací k jednotlivým prioritním akcím a také popis způsobu implementace zmíněné směrnice v rámci ČR.

Kapitola 5 popisuje přetrvávající problémy v současnosti provozovaných systémů a aplikací ITS a při této analýze se opírá o záporné zkušenosti koncových uživatelů systémů ITS. Ke zlepšení této situace jsou navrhována doporučení, která rovněž vychází ze zkušenosti koncových uživatelů, tj. občanů, cestujících, řidičů, zaměstnanců obsluhujících zařízení systémů ITS.

Kapitola 6 rozpracovává oblast mezinárodní spolupráce, která je pro ČR důležitá a to jak v rámci zemí střední Evropy, EU i ostatních států světa. Pokud je ČR zapojena při koncipování strategie na začátku tohoto procesu, má možnost výsledné řešení doplnit o aspekty důležité z pohledu ČR.

Kapitola 7 analyzuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby pro rozvoj ITS v ČR. Na ně navazuje kapitola 8, která nastiňuje vizi ideálního výsledného stavu rozvoje ITS. Na základě této vize je stanoven globální cíl, kterým je zajištění plynulé, bezpečné a energeticky účinné dopravy do strategických a specifických cílů. Kromě technické a technologické stránky věci se tato kapitola zabývá nezbytnou standardizací a technickou harmonizací součástí ITS, aby byla zajištěna interoperabilita systémů ITS na národní i evropské úrovni. Z pohledu

veřejného sektoru klade důraz na rozvoj technologií ITS ve veřejném zájmu, tzn. bezpečnost provozu, včasném odhalování a potírání trestné činnosti v dopravě, zpřístupňování dopravy také osobám se specifickými potřebami, tj. zejména osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace, senioři, rodiče s kočárky apod. Kapitola se dotýká také rozvoje nezbytných vzdělávacích programů (včetně programů celoživotního vzdělávání) a oblastí profesní přípravy a pravidelných školení pro další získávání, udržování nebo rozšiřování odborné způsobilosti a znalosti zaměstnanců dopravců nebo správců a provozovatelů dopravní infrastruktury. S ohledem na postupující automatizaci procesů poukazuje také na nutnost výcviku osob v mimořádných situacích, kdy technika selže. Pokud by tato otázka nebyla v budoucnu řešena, postupující automatizace by mohla způsobit stav, kdy lidé budou zařízení jen užívat, zcela se na něj spoléhat a díky chybějící zkušenosti s prací se systémy bez automatického vyhodnocování a rozhodování vůbec nepoznají, že došlo ke kritické situaci, kterou musí pochopit a zvládnout. Zvládání takovýchto kritických a nebezpečných situací je – zejména v případech profesionálních zaměstnanců – možné trénovat na zařízeních, které co nejrealističtěji napodobují mimořádné situace. Tímto přístupem se zabrání poklesu schopností zvládat kritické situace díky nedostatku praxe.

Kapitola 9 navrhuje návazná opatření pro další rozvoj ITS v ČR. Konkrétně se jedná o opatření zdrojových dat, zajištění jejich přenosu a kvality, dále ukládání vyhodnocení a zpracování dat a následného poskytování informací uživatelům nebo podnikatelským subjektům. Další opatření se týkají řízení dopravního provozu, procesu přemísťování osob nebo věcí a poskytování souvisejících služeb. Závěrečná opatření se týkají oblasti dodržování pravidel silničního provozu a systémových a průřezových opatření. Uvedená opatření jsou rozdělena do oblastí technického, organizačního a výzkumně-vývojového. Pro realizaci opatření technických a výzkumně-vývojových se předpokládají investiční akce, zatímco u organizačních hledisek může v některých případech dojít pouze ke změně nastavení spolupráce, což nevyžaduje velké investiční akce.

Kapitola 10 se zabývá financováním ITS. Na základě analýzy současného stavu a navrženého rozvoje ITS v ČR je stanovena finanční náročnost nasazování systémů ITS, GNSS a dálkového průzkumu Země ve všech druzích dopravy, pro oblast prostorových dat a pro zpřístupnění dopravy osobám se specifickými potřebami. V kapitole je upozorněno na okolnosti, které souvisí s vynakládáním veřejných prostředků na rozvoj ITS. V této kapitole jsou identifikovány možné finanční zdroje pro nasazování a provoz systémů ITS, GNSS a pozorování Země. Kromě státního rozpočtu bude v oblasti financování hrát důležitou roli SFDI dále operační programy OPD 2014+, IROP, PIK, Nástroj pro propojení Evropy (CEF), veřejné prostředky pro podporu výzkumu, vývoje a inovací ČR (TA ČR, Bezpečnostní výzkum MV) a finanční prostředky EU (Horizont 2020 a SHIFT2RAIL).

Pro uskutečnění opatření stanovených v AP ITS a také ke zjištění možných zdrojů jejich financování z rozpočtů veřejného sektoru je stanoven rámcový odhad plánovaných výdajů. Z tohoto důvodu nejsou v AP ITS uvedeny u konkrétních nákladů zdroje a struktura financování (kapitola 327 MD, prostředky EU, TAČR, rozpočty krajů a měst atd.), dále není uveden gestor stanoveného rámcového výdaje (MD, SFDI, SŽDC, ŘSD atd.) a není uveden ani rozpad výdaje na podíl SR a EU (pokud pro daný výdaj relevantní). Vzhledem k tomu, že se jedná o přibližný rámcový odhad plánovaných výdajů, není uvedeno, že se jedná o částky včetně nebo bez DPH. Na základě AP ITS bude následně zpracován implementační plán, který bude obsahovat podrobnější věcný, časový a finanční rámec jednotlivých projektů.

V dokumentu AP ITS je rámcově odhadnuto, že pro uskutečnění opatření stanovených v tomto dokumentu bude třeba vynaložit do roku 2020 ze státního rozpočtu z kapitoly Ministerstvo dopravy, z rozpočtu SFDI atd. zhruba 17,5 mld.Kč. a při započtení uvažovaných nákladů 4,5 mld.Kč na systémy jejichž budování je v kompetenci krajů a měst, je celková

suma asi 22 mld.Kč, a to jak na investiční, tak provozní náklady. Pokud by se na investičních nákladech realizace AP ITS podílely fondy EU jednou desetinou navrhované alokace pro příslušnou prioritní osu relevantních operačních programů, pak by bylo možné vynaložit z Operačního programu doprava OPD2 až 15 mld.Kč a z Integrovaného regionálního operačního programu v programovém období 2014 – 2020 pak až 1,3 mld.Kč.

Porovnájí-li se odhadované náklady na realizaci AP ITS s celospolečenskými náklady uvedenými v kapitole 3.1.10.1, pak používání ITS může příznivě ovlivnit vývoj zátěže obyvatel a životního prostředí a také může výrazně pomoci při zvýšení bezpečnosti dopravního provozu, zvláště silničního. Podle studie Centra dopravního výzkumu se celkové roční ekonomické ztráty ČR zapříčiněné dopravní nehodovostí se pohybují v rozmezí 35-55 mld.Kč. Systémy na bázi ITS a GNSS mohou zamezit vzniku závažných nehod, jako jsou srážky vlaků v drážní dopravě, protože tyto systémy vyloučí možné selhání lidského činitele při provozování dráhy a drážní dopravy. Zabránit nehodám na železnici mohou další plánované systémy jako třeba budování sítě zařízení schopných za jízdy vlaku diagnostikovat vážnou závadu na jedoucím vozidle, která by mohla způsobit vykolejení vlaku a destrukci železničního svršku. Zavádění systémů ITS, GNSS a systémů pozorování Země v dopravě snižuje celospolečenské ztráty a také zlepšuje český dopravní systém (zahrnující také dopravní síť) z pohledu kvality a funkčnosti poskytovaných dopravních služeb.

Kapitola 11 navrhuje sledování postupu naplňování cílů dokumentu AP ITS, přičemž v příloze č. 1 je uveden seznam příslušných indikátorů.

Pro dodržování stanovené terminologie je v dokumentu uvedena příloha č. 2 se seznamem zkratk a slovníkem odborných pojmů. Pro lepší dokreslení situace o oblasti ITS, GNSS a pozorování Země je v dokumentu AP ITS přiložena mapová příloha č. 3 a také obrazová příloha č. 4.