



INTELIGENTNÍ ŘEŠENÍ ŘÍZENÍ DOPRAVY VE ZLÍNSKÉM KRAJI

IMPLEMENTAČNÍ ČÁST A AKČNÍ PLÁN



ZLÍNSKÝ KRAJ
třída Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín

Dodavatel: KPM CONSULT, a.s.
Kounicova 688/26, 602 00 Brno

Leden 2022

Autorský tým:

Ing. František Kopecký, Ph.D.

Ing. Arnošt Matlafus

Ing. Lubomír Malínek

Bc. Marek Večerka



Obsah

F. Implementační plán	5
1. Úvod	5
2. Zajištění průchodnosti informací v architektuře ITS ZK	7
2.1. Národní a evropská legislativa.	7
2.1.1. § 39a zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění	7
2.2. Shrnutí	9
2.3. Organizační opatření	9
3. Systém řízení a struktura implementace	10
3.1. Řídící struktura implementace	10
3.1.1. Koordinátor projektů ITS	10
3.2. Identifikace dalších subjektů zapojených do implementace	11
3.3. Hierarchie strategických dokumentů v oblasti dopravy	11
3.3.1. Národní strategické dokumenty.	12
3.3.2. Krajské strategické dokumenty	13
3.4. Plán řízení rizik implementace	14
4. Zdroje financování	16
4.1. Indikátory hodnocení předkládaných projektů do OP	16
4.2. Nastavení rámcového rozpočtu	17
5. Monitoring naplňování a aktualizace obsahu koncepce	18
5.1. Metody implementace a monitoringu	18
5.1.1. Role akčních plánů v naplňování koncepce	18
5.1.2. Interval monitoringu	19
5.1.3. Indikátory plnění	19
5.1.4. Typologie opatření akčního plánu	19
5.1.5. Opatření akčního plánu dle nastavené priority	19
5.1.6. Aktualizace koncepce po období I. horizontu	21
5.2. Technická aktualizace	21
5.3. Legislativní aktualizace	21
5.4. Obsahová aktualizace	22
6. Shrnutí	23

H. Akční plán podpory inteligentních řešení pro řízení dopravy	24
1. Úvod.....	24
2. Evaluace	24
2.1 Doporučené klíčové ukazatele výkonnosti (KPI)	25
2.2. Shrnutí.....	26
3. Opatření	27
3.1 Typologie opatření.....	27
3.1.1 Opatření potřebná pro další rozvoj ITS ve ZK	27
3.2 Opatření navazující	30
3.3 Opatření nezávislá.....	33
Obrázky:.....	41
Použité pojmy:	41

F. Implementační plán

1. Úvod

Koncepce „Inteligentní řešení pro řízení dopravy Zlínského kraje“ je dokument realizovaný v rámci plnění Opatření 3.2.2 „Vytvoření podmínek pro udržitelnou SMART mobilitu“ realizovaného v rámci specifického cíle 3.2 „Dostupná, ekologická a bezpečná SMART mobilita ve Zlínském kraji s ohledem na snižování emisí a klimatických změn“.

Cílem dokumentu tedy je zpracovat koncepci „Inteligentního řešení pro řízení dopravy Zlínského kraje“ pro roky 2020–2030 s výhledem 2050 s položeným důrazem¹ na popis a zhodnocení stávajících možných zdrojů dat, které je možné použít pro řízení dopravy na území Zlínského kraje. Dále je nutné zajistit dlouhodobě věrohodné zpracování dat, jejich ukládání podle principů big dat. Takto zpracovaná data budou následně určena k distribuci pro jednotlivé konzumenty dat. Pro práci s daty v souladu s principy big dat, jejich zpracováním (zejména validací) efektivním ukládáním pro další zpracování a jejich okamžitou distribucí pro oprávněné konzumenty musí být dlouhodobě a pravidelně zajištěny technicky (technologicky) a personálně. Validaci datových rozhraní na vstupech i výstupech bude provádět analytik s potřebnou kompetencí. Data budou zpracovávána Centrální řídicí jednotkou, která bude zpracovávat data pro monitoring a řízení dopravy. Bude navázána na systém big dat KÚZK, musí být možné implementovat nestandardizované výstupy z dopravních čidel, meteo čidel a čidel znečištění ovzduší. Centrální řídicí jednotka bude schopná zpracovávat také data ze systému (JSDI/NDIC).

Cílem aktivity bude popis konkrétních návrhových parametrů služby Inteligentních dopravních systémů (ITS Intelligent transport systems) pro cestující a řidiče, pro správce infrastruktury, veřejnou správu a IZS, nebo pro provozovatele dopravy a jejich postupné zavádění. Pro ověření principů zpracovaných v koncepci by bylo vhodné ověření na menším území kraje (Transport test grid). Po úspěšném ověření principů v rámci Transport test grid bude možné technologie nasadit na celém území kraje.

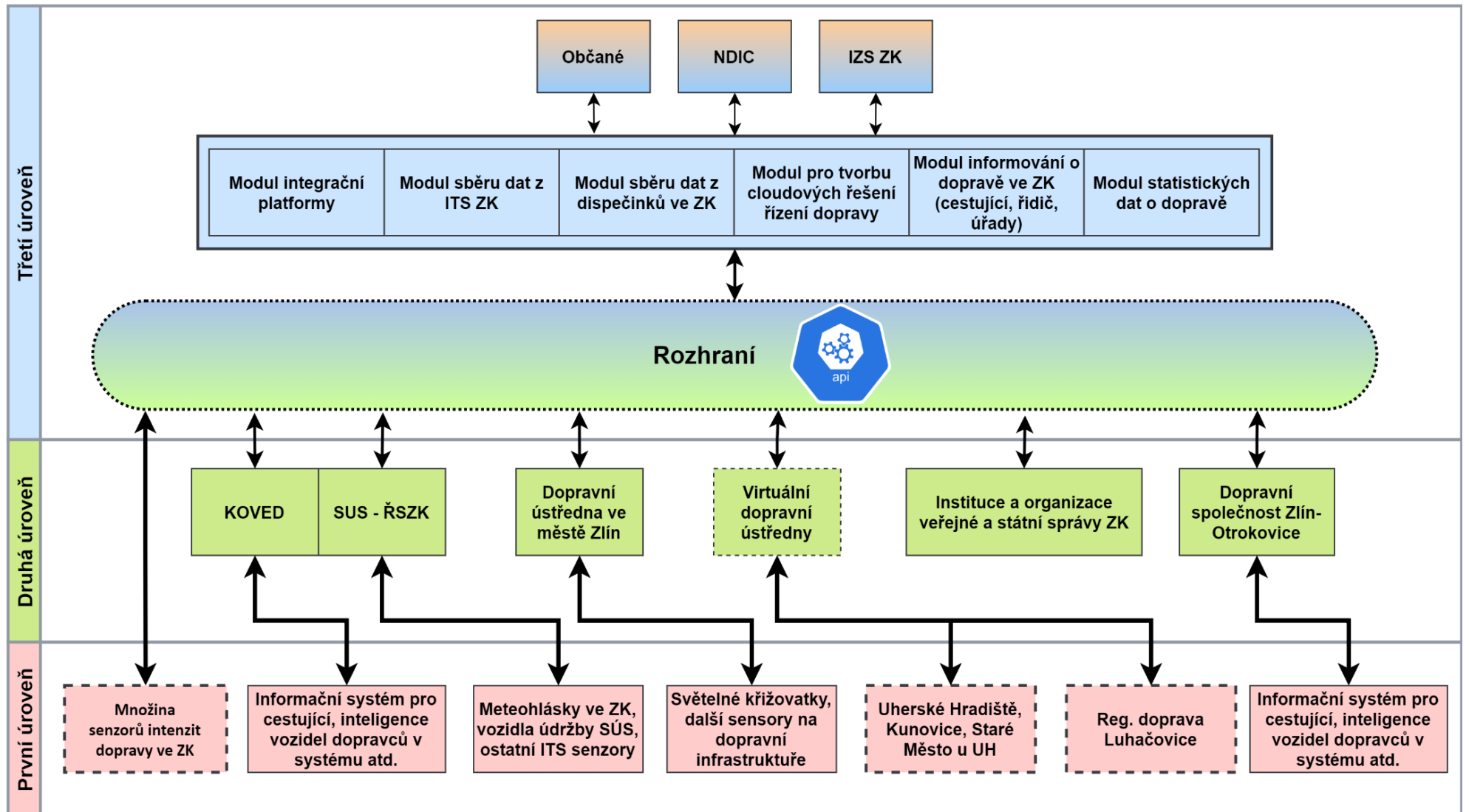
Celá práce na koncepci byla filozoficky přizpůsobena tomuto logickému předpokladu, tím je zajištění prostupnosti informací v celé budoucí architektuře ITS ZK od základní úrovně, dopravní infrastruktury, vozidel přes systémy první úrovně řízení až po plánovaný dopravní server KU, který by měl zabezpečovat celou šíři výše definovaných služeb.

Do problematiky udržení průchodnosti informací s ohledem k charakteristickým vlastnostem kraje², musely být navrženy organizační aspekty. Důsledky byly patrné po analýze prostředí. Stávající systém nenabízí příliš mnoho dat o dopravě, buď v systému nejsou, nebo jsou uzavřená rozhraní. Výjimku tvoří u organizací přímo řízených krajem inteligentní systémy ve veřejné dopravě u organizace KOVED a inteligentní systémy uplatňované u organizací řízených ŘSZK. ITS ve městech a městských aglomeracích ZK je systém dobře rozvíjen pouze v městské širší aglomeraci Zlína (Otrokovic).

Návrhová část zařazením organizačních opatření přináší předpoklad postupného rozvoje ITS tak, aby byla realizována chytrá řešení pro plánování, řízení a organizování dopravy v ZK a cíle záměru „Opatření 3.2.2“, který je citován v úvodu této kapitoly, bylo architekturou ITS ve ZK postupně dosaženo. Na následujícím obrázku je zobrazen návrh blokového schématu cílové podoby architektury ITS ZK.

¹ Dle textu z definovaného opatření

² Rozsáhlé území s velkou množinou organizací, které také stojí za rozvojem ITS v řešené oblasti a kraj je přímo neřídí.



Obrázek 1: Model architektury ITS ZK – KPM CONSULT, a.s.

2. Zajištění průchodnosti informací v architektuře ITS ZK

Zajištění interoperability/průchodnosti informací v architektuře ITS ZK je zabezpečeno důsledným plněním národních a evropských legislativních norem. Pro organizaci typu kraje je neméně důležité zabezpečení působení těchto norem v celém životním cyklu záměrů.

Dále je nezbytné definovat architekturu/podobu centrálního krajského serveru pro ITS v dopravě včetně specifikace rozhraní (API) směrem na nižší úroveň architektury ZK. Potom půjde dále rozvíjet služby dopravní telematiky moderními „cloudovými“ aplikacemi prostřednictvím pokročilé integrální platformy. Nesplnění těchto předpokladů představuje riziko realizace.

2.1. Národní a evropská legislativa.

Na základě potřeby vytvoření harmonizovaného rozvoje ITS systémů v rámci členských států Evropské Unie vznikla Směrnice Evropského parlamentu a rady 2010/40/EU ze dne 7. července 2010 (dále „Směrnice ITS“) o rámci pro zavedení inteligentních dopravních systémů v oblasti silniční dopravy a pro rozhraní s jinými druhy dopravy.

Ze směrnice ITS plyne povinnost pro členské státy EU zajistit, aby budované a již zavedené systémy a aplikace ITS dosáhly odpovídající míry kompatibility a interoperability nejen po technické, ale i po organizační stránce, a to včetně posouzení shody nebo vhodnosti pro použití v souladu s touto specifikací. V podmínkách českého právního řádu byla směrnice ITS transponována do § 39a (Inteligentní dopravní systém) zákona o pozemních komunikacích.

Na evropskou směrnici ITS navazuje soubor evropských prováděcích předpisů, rozpracovávajících její dílčí cíle, a to konkrétně Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci (tzv. delegované akty EU). Tyto prováděcí předpisy byly z počátku zaměřeny na podporu standardizované výměny dat (DATEX II) a na poskytování datových výstupů prostřednictvím definovaného rozhraní třetím stranám.

Povinnosti stanovené v dosud vydaných delegovaných aktech EU vztahující se k ITS jsou v ČR postupně naplňovány prostřednictvím modernizace Národního dopravního informačního centra (NDIC), které plní roli tzv. Národního přístupového místa. Kromě dat o silničním provozu se technicky harmonizují data o cestování veřejnou osobní dopravou, tj. poskytování multimodálních informačních služeb o cestování v celé EU.

Do současné doby jsou vydány následující delegované akty EU, které jsou podle § 39a odst. 2 a 3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění, specifikacemi stanovenými Evropskou komisí a uveřejněným v Úředním věstníku Evropské unie:

- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 886/2013 ohledně poskytování informací souvisejících s bezpečností silničního provozu,
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 885/2013 ohledně poskytování informací o parkovacích místech pro nákladní dopravu,
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 2015/962 ohledně poskytování informací o dopravním provozu v reálném čase a
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 2017/1926 ohledně poskytování informačních služeb o cestování v rámci EU při použití více druhů dopravy.

2.1.1. § 39a zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění

Pro důležitost národní legislativní normy ve vztahu k rozvoji Inteligentních dopravních systémů je potřebné uvést plné znění § 39a.

INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM § 39a

(1) Inteligentní dopravní systém je souborem elektronických prostředků, technických zařízení, programového vybavení a jiných nástrojů, které umožňují vyhledávání, shromažďování, zpřístupňování, používání a jiné zpracovávání údajů o pozemních komunikacích, silničním provozu, cestování, logistice a dopravním spojení, a jehož účelem je zvýšení bezpečného a koordinovaného užívání pozemních komunikací a snížení negativních dopadů silničního provozu na životní prostředí.

(2) Poskytovatel služby inteligentního dopravního systému je povinen při poskytování této služby užívat pouze součásti inteligentního dopravního systému, které odpovídají specifikacím stanoveným Evropskou komisí a uveřejněným v Úředním věstníku Evropské unie, a poskytovat služby inteligentního dopravního systému způsobem odpovídajícím těmto specifikacím.

(3) Stanoví-li tak specifikace podle odstavce 2, lze uvádět na trh a do provozu pouze ty součásti inteligentního dopravního systému, pro které bylo provedeno posouzení shody nebo vhodnosti pro použití v souladu s touto specifikací.

(4) Pokud Ministerstvo dopravy zjistí nebo má důvodné podezření, že součást inteligentního dopravního systému není v souladu s požadavkem podle odstavce 2 nebo 3, uloží ochranné opatření podle zvláštního právního předpisu³⁵⁾.

(5) Poskytovatel služby inteligentního dopravního systému je povinen zajistit, aby jím poskytované služby byly v souladu s pravidly pro zpracování osobních údajů podle zvláštního právního předpisu³⁶⁾.

³⁵⁾ § 18a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 490/2009 Sb. a zákona č. 34/2011 Sb.

³⁶⁾ Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

❖ Ochranná opatření jsou definována v § 18a zákona č. 22/1997 Sb.

Přesná definice § 18a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 490/2009 Sb. a zákona č. 34/2011 Sb.

Ochranná opatření:

(1) Pokud orgán dozoru má důvodné podezření, že výrobek nesplňuje požadavky tohoto zákona nebo přímo použitelného předpisu pro stavební výrobky, zakáže uvádění na trh, uvádění do provozu nebo distribuci výrobku nebo série výrobku po dobu potřebnou k provedení kontroly.

(2) Orgán dozoru oznámí uložení opatření podle odstavce 1 ústně kontrolované osobě a neprodleně o něm učiní písemný záznam. Nesouhlasí-li kontrolovaná osoba s uloženým opatřením, může proti němu podat námitky, které se uvedou v záznamu, nebo je může podat písemně nejpozději do 10 dnů ode dne, kdy byla kontrolovaná osoba se záznamem seznámena. Orgán dozoru rozhodne o podaných námitkách bezodkladně. Písemné vyhotovení rozhodnutí o námitkách se doručí kontrolované osobě. Proti rozhodnutí o námitkách není přípustné odvolání.

(3) Pokud orgán dozoru zjistí, že výrobek nesplňuje požadavky tohoto zákona nebo přímo použitelného předpisu pro stavební výrobky nebo se jedná o výrobek, který je neoprávněně opatřen označením CE nebo jiným stanoveným označením podle tohoto zákona nebo přímo použitelného předpisu pro stavební výrobky, rozhodne o zákazu uvádění na trh, uvádění do provozu nebo distribuce takového výrobku. Pokud pominou důvody pro uložení zákazu, orgán dozoru rozhodne o jeho změně nebo zrušení. Odvolání proti rozhodnutí podle věty první nemá odkladný účinek.

(4) Pokud orgán dozoru zjistí, že výrobek nebo série výrobku představuje ohrožení oprávněného zájmu, orgán dozoru rozhodne o stažení výrobku nebo série výrobku z trhu nebo z oběhu. Orgán dozoru může současně, pokud je to nutné, nařídit zničení výrobku nebo série výrobku nebo nařídit jinou formu znehodnocení. Odvolání proti rozhodnutí podle věty první nemá odkladný účinek.

(5) V případě uložení opatření podle odstavce 3 nebo 4 orgán dozoru uvede v odůvodnění rozhodnutí vždy též konkrétní důvody pro uložení opatření, které jsou pro stanovený výrobek vymezeny nařízením vlády.

❖ **Plné znění § 42b zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění**

Orgán dozoru kromě výše definovaných opatření může pro nápravu použít finanční postih za porušení zejména ustanovení § 39a odst. 2. Zákon řeší přestupky právnických a fyzických osob i ve vztahu k inteligentním systémům. Pro doplnění komplexnosti informace je potřebné uvést i § 42b který řeší přestupky právnických a podnikajících fyzických osob v ITS, a to v odstavci 5 a 6.

(5) Právnická nebo podnikající fyzická osoba se jako poskytovatel služby inteligentního dopravního systému dopustí přestupku tím, že užívá součást inteligentního dopravního systému, která neodpovídá specifikacím podle § 39a odst. 2, **nebo poskytuje službu inteligentního dopravního systému způsobem neodpovídajícím těmto specifikacím.**

(6) Za přestupek lze uložit pokutu

a) do 500 000 Kč, jde-li o přestupek podle odstavce 1 písm. a), b), u), v) a x) **a odstavce 5,**

2.2. Shrnutí

Poskytovatel služby inteligentního dopravního systému je povinen při poskytování služby užívat pouze takové součásti inteligentního dopravního systému, které odpovídají výše uvedeným specifikacím legislativních norem. Zákon také pamatuje na ochranná opatření a postih fyzických a právnických osob při porušení pravidel stanovených legislativními normami. Proto bude důležité následný rozvoj inteligentních, chytrých řešení v dopravě ve ZK podřizovat těmto normám, a to v celém životním cyklu³.

Přísné normativy EU v oblasti C – ITS vstoupily do prostředí chytrých řešení v dopravě nedávno⁴ a to zejména ve spojení s iniciativou C – ROADS. Na tyto evropské normativy reagovala národní legislativa ve stejném časovém spektru zpřísněnými podmínkami na realizaci. V uvedeném lze také najít odpověď proč většina stávajících inteligentních systémů v ČR, ale i v zahraničí jsou „uzavřené“⁵, protože v té době, kdy se budovaly, nebyly vytvořeny legislativní rámce.

EU má v plánu v pravidelných intervalech neustále aktualizovat či doplňovat množinu C – ITS norem, a to stále ve vazbě na iniciativu C – ROADS. Obdobnou situaci můžeme očekávat i v návaznosti na legislativní normy ČR. I v této oblasti lze očekávat změny pravděpodobně zpřísňující normy a podmínky.

Dynamické změny v oblasti evropské legislativy vyvolají bezpochyby i změny české legislativy, ale také změny strategických materiálů. Práce s informacemi v dopravě v ČR podporují také technické podmínky. A to v dokumentu TP 172 s názvem Dopravní informační centra – Požadavky na výměnu, zpracování a distribuci dat a informací, který vydalo MD ČR v roce 2005. Dokument se musí aktualizovat. MD tuto aktualizaci již připravuje.

2.3. Organizační opatření.

Prostředkem či nástrojem zajištění interoperability ve složitých podmínkách ZK je vložení strategického cíle pro řízení rozvoje ITS ve ZK. Právě opatření v tomto strategickém cíli jsou nástrojem udržení účinnosti a efektivity v celém životním cyklu jednotlivých řešení v technické oblasti. Jedná se o zejména o tyto organizační opatření:

- 4.1.1. Rozhodnutí o organizačním řízení rozvoje ITS ve ZK a personální zajištění odborníka na ITS
- 4.2.1. Studie podoby připravovaného serveru o dopravě ve ZK.

Obě opatření jsou klíčové pro rychlý rozběh realizace navržených opatření. Návrhy jsou doplněny návrhem možností řešení. Nenaplnění opatření představuje významné riziko realizace celé koncepce.

³ Od ideového záměru přes Studii proveditelnosti, výběru zhotovitele, realizaci až po provoz.

⁴ 3–5 let.

⁵ Stávající rozvoj chytrých řešení ve ZK nevyjímáje.

3. Systém řízení a struktura implementace.

3.1. Řídící struktura implementace

Odpovědnost za koordinaci naplňování záměrů bude rozdělena mezi:

- **Gestora** - jedná se o člena Rady Zlínského kraje zodpovědného za oblast dopravy (zajištění akceptace koncepce na politické úrovni).
- **Nositele** - jedná se o Odbor dopravy a silničního hospodářství Zlínského kraje, který koordinuje implementaci a zajišťuje naplňování koncepce ITS ZK a její soulad s dalšími strategickými dokumenty v oblasti dopravy prostřednictvím „Koordinátora projektů ITS“.

3.1.1. Koordinátor projektů ITS

Zabezpečení interoperability v ITS v složitém územním celku jako je kraj, je nutné podpořit organizačními aspekty. Koncepce navrhla zřízení pozice „Koordinátora projektů ITS“.

Koordinátor je správcem ITS architektury ITS ZK. Jeho činnost je soustředěna na zajištění technické a informační propojitelnosti a zabezpečení odborných, organizačních a procesních konzultací pro všechny zúčastněné organizace zapojené do rozvoje ITS ve ZK, a to v průběhu celého životního cyklu záměrů.

Přiblížení úlohy koordinátora k životnímu cyklu záměru projektu ITS:

Pro organizace přímo řízené Krajem:

- I. Ideový záměr projektu.
posuzuje soulad záměru s koncepcí ITS ZK
- II. Studie proveditelnosti.
spolupracuje
- III. Žádost o čerpání finančních prostředků na čerpání z fondů.
spolupracuje
- IV. Výběrové řízení na zhotovitele.
kontroluje
- V. Smluvní vztahy se zhotovitelem.
kontroluje
- VI. Vyhodnocení realizace.
spolupracuje a kontroluje
- VII. Provozní fáze
průběžné hodnocení

Pro organizace, které kraj neřídí:

- I. Ideový záměr projektu.
posuzuje soulad záměru s koncepcí ITS ZK
- II. Studie proveditelnosti.
poskytuje pomoc
- III. Žádost o čerpání finančních prostředků na čerpání z fondů.
poskytuje pomoc
- IV. Výběrové řízení na zhotovitele.
poskytuje pomoc
- V. Smluvní vztahy se zhotovitelem.
poskytuje pomoc
- VI. Vyhodnocení realizace.
poskytuje pomoc
- VII. Provozní fáze
odborné konzultace

Je nezbytné podpořit činnost Koordinátora ITS ZK formálními atributy. Základním formálním atributem je vyplnění formuláře ideového záměru ITS projektu nositelem/gestorem projektu⁶. Koordinátor zavede ideový záměr do evidence, posoudí vazbu ideového záměru s koncepcí ITS a dále bude postupovat dle výše uvedeného popisu.

⁶ Organizace a instituce přímo řízené ZK, a i organizace a organizace a instituce, které kraj přímo neřídí

Pole	K vyplnění	Poznámka
Název ideového záměru		
Podpora druh dopravy (dříve mód)		
Navrhovaný gestor projektu – nositel investice		
Předpokládaný finanční rámec ideového záměru		
Popis a zdůvodnění ideového záměru - stručně		
Vazba na „Koncepti rozvoje ITS ZK“		
Předpoklad realizace		
Plánovaný zdroj financování.		

Obrázek 2: Komunikační formulář mezi Koordinátorem ITS ZK a organizacemi ve ZK

Koordinátor bude spravovat Webovou stránku ITS ZK. Internetová webová stránka je velmi efektivním nástrojem pro širokou osvětu zejména pro gestory projektů ITS⁷. Může obsahovat seznam evropských a národních technických norem, seznam legislativních rámců a příklady technických řešení tematických okruhů. Případně popis investičních zdrojů do ITS. Tedy veškeré informace pro zajištění propojitelnosti informací v architektuře ITS ZK a možnosti získání investičních zdrojů na ideové záměry projektů. Tvorba Webové stránky ITS ZK je podpořena opatřením:

- 4.5.1. – Web ITS ZK – opatření musí působit ve všech horizontech.

3.2. Identifikace dalších subjektů zapojených do implementace

Do procesu naplňování koncepce ITS je zapojena celá řada dalších subjektů. Jedná se o krajem řízené a zřizované organizace a organizace, které kraj přímo neřídí. Upřesnění:

- V případě realizace rozvojových opatření ITS u organizací přímo řízených ZK, se předpokládá zapojení především:
 - Koordinátora veřejné dopravy ZK,
 - Ředitelství silnic Zlínského kraje a 4 okresní Správy a údržby silnic
 - Odboru informačních a komunikačních technologií KÚZK.
- V případě rozvojových iniciativ ITS u organizací, které kraj přímo neřídí se předpokládá plně zapojení všech měst, obcí a organizací jimi řízenými.
- V rámci koncepce jsou definované informační vazby na „okolí“ systému ITS ZK. Mezi organizace s „okolí“ patří Policie ČR, Hasiči, Zdravotníci, ŘSD, SŽ, Dopravci železniční dopravy, dopravci autobusové a nákladní dopravy, NDIC a občané, uživatelé dopravních systémů.

3.3. Hierarchie strategických dokumentů v oblasti dopravy

Koncepce ITS je jedním ze základních strategických dokumentů zabezpečující „otevřený“ přístup k udržitelnému rozvoji dopravy v libovolném území. Proto musí vycházet a navazovat úzce nejen na strategické dokumenty řešené oblasti⁸, ale především na strategické dokumenty národní⁹. Tím lze zajistit otevřenost nově budovaných chytrých řešení ve ZK.

⁷ Pro všechny organizace ve ZK.

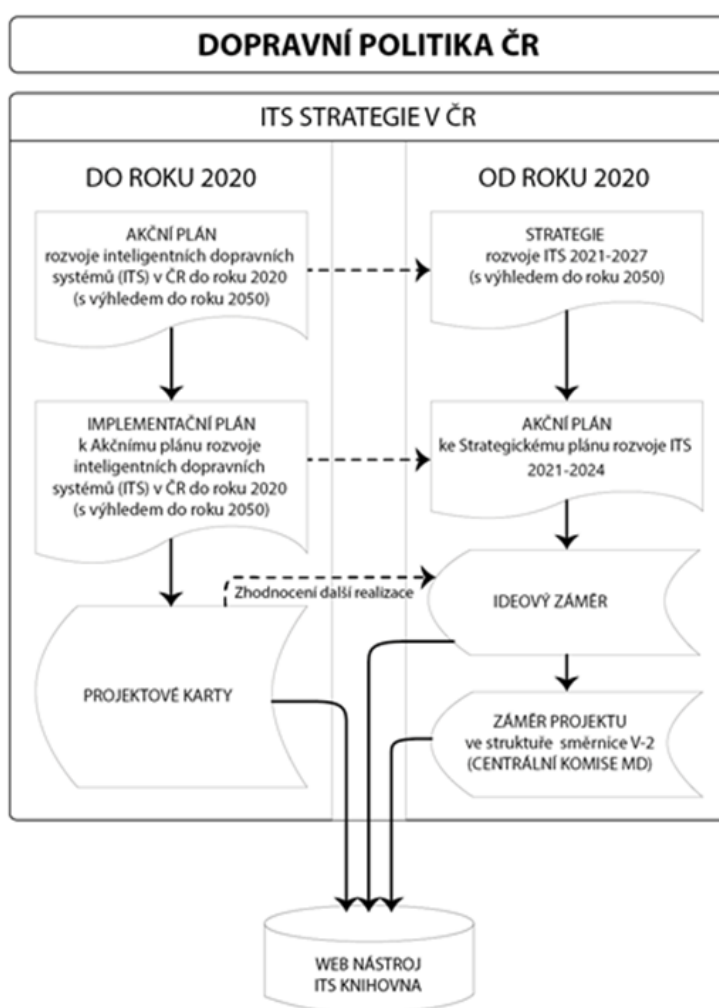
⁸ V našem případě ZK

⁹ Prostřednictvím národních strategických dokumentů je zajištěna vazba na evropskou úroveň.

3.3.1. Národní strategické dokumenty.

Usnesením vlády České republiky č. 7 ze dne 4. ledna 2021, kterým byla schválena „Strategie rozvoje inteligentních dopravních systémů 2021-2027 s výhledem do roku 2050“ (dále jen „STR ITS 2021+“), bylo uloženo ministrovi dopravy vypracovat a předložit vládě do 31. prosince 2021 „Akční plán ke Strategii rozvoje inteligentních dopravních systémů **2022–2024**“ (dále jen AP ITS 2022+), **který je realizačním dokumentem** k STR ITS 2021. Vazby obou dokumentů STR ITS 2021+ a AP ITS 2022+ na dopravní politiku, vrcholový strategický dokument vlády ČR pro sektor dopravy, jsou uvedeny na následujícím obrázku.

STR ITS 2021+ bezprostředně navazuje na strategii inteligentních dopravních systémů pro minulé období, tj. Akční plán rozvoje inteligentních dopravních systémů v ČR do roku 2020 (s výhledem do roku 2050), a je postavena na analýze jejího dosavadního plnění. Důležitou roli zde také hraje vazba na Implementační plán k Akčnímu plánu rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v České republice do roku 2020 a jeho jednotlivé následné aktualizace.



Obrázek 3: Vazba STR ITS 2021+ a AP ITS 2022+ na dopravní politiku, vrcholový strategický dokument vlády ČR pro sektor dopravy

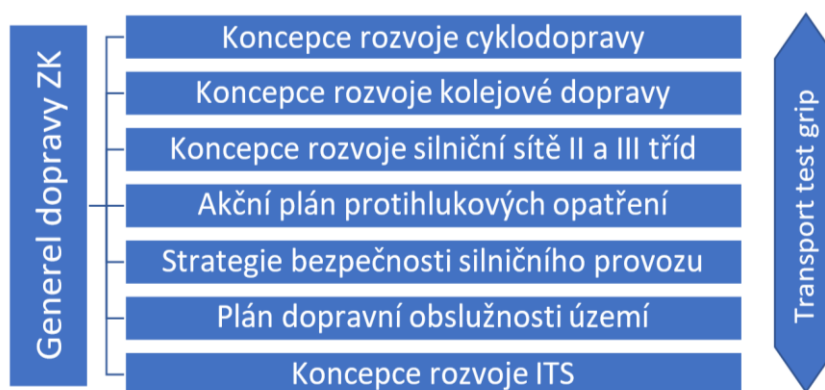
❖ Shrnutí

Koncepce inteligentních, chytrých systémů ve Zlínském kraji musí vycházet či navazovat na národní koncepční materiály. Strategické dokumenty MD, a to především Akční plán ITS 2021+ MD vytváří rámec pro sestavení plánů podpory ITS realizačních projektu z různých operačních programů. Protože AP ITS 2021+ je zformulován do roku 2024 je nutno počítat s jeho aktualizací po roce 2024.

3.3.2. Krajské strategické dokumenty

Koncepce ITS ZK je součástí základních koncepčních dokumentů ZK, který zastřešuje Generel dopravy ZK. Pro jeho efektivní naplňování je klíčová jeho provázanost s dalšími návaznými koncepčními dokumenty řešící buďto jednotlivé dopravní módy či jiné oblasti mobility. V těchto hierarchicky níže postavených dokumentech dochází k dalšímu, podrobnějšímu, rozpracování a zpřesnění Generalelem definovaných cílů. Koncepce rozvoje ITS ve ZK je tedy součástí vrcholových strategických dokumentů ZK v oblasti dopravy.

Následující obrázek podává přehled o hierarchii sektorových strategických dokumentů Zlínského kraje v oblasti dopravy.



Obrázek 4: Hierarchie strategických dokumentů Zlínského kraje v oblasti dopravy – zdroj GD Zlínského kraje

Inteligentní dopravní systémy jsou ve své podstatě informační systémy, které ve svých databázích nesou mnoho informací o dopravě. Ty mohou poskytnout všem uživatelům dopravy velmi cenné informace.

Vše je kvalitně popsáno ve opatřeních dalšího strategického materiálu ZK s názvem „**Chytrý kraj – Strategie rozvoje chytrého regionu Zlínského kraje 2030**“. Základním integrujícím faktorem je zpracování této koncepce. Praktickými spojovacími faktory jsou:

- I. **Realizace plánovaného informačního serveru o dopravě** – plánovaný server je logickým budoucím vrcholem pyramidy architektury inteligentních dopravních systémů Zlínského kraje.
Realizace musí být rozběhnuta již v I. Horizontu, proto je podpořena samostatným opatřením:
4.2.1. - Studie podoby připravovaného serveru o dopravě ve ZK
- II. **Využití krajské telekomunikační sítě 21 NET pro ITS ve ZK** – kvalitní telekomunikační prostředí je základem pro rychlý rozvoj pokročilých telematických aplikací.
Realizace musí být rozběhnuta již v I. Horizontu, proto je podpořena samostatným opatřením:
4.4.1. – Využití sítě 21NET pro ITS ZK
- III. **Využití digitální technické mapy (DTM) ZK pro rozvoj pokročilých telematických služeb ve ZK** má v této oblasti vysoký potenciál. Využití jednotné mapy ve všech službách ITS je základním předpokladem zabezpečení propojitelnosti informací v IT systémech¹⁰.
Předpokládá se, že pokročilé služby budou ve ZK rozvíjeny nejdříve koncem I Horizontu. Určitě budou rozvíjeny v horizontu II a III. Je potřebné rozběhnout aktualizaci dat DTM ZK. Zpráva mapy je v gesci odboru informačních a komunikačních technologií.

¹⁰ Uvnitř i vně

3.4. Plán řízení rizik implementace

Naplňování koncepce rozvoje ITS jako koncepčního dokumentu je spojeno s určitou mírou rizik. Cílem řízení rizik je předcházet situacím, které by mohly ohrozit úspěšnou implementaci Koncepce ITS. Je důležité rizika včas identifikovat a zavést vhodná opatření pro jejich eliminaci či řízení. Obvykle se dynamicky vyvíjí, nová se objevují a jiná naopak mohou zanikat. Řízení rizik je v gesci Nositele koncepce, který tato rizika průběžně monitoruje, pracuje s nimi a přijímá vhodná opatření, které přiměřeně komunikuje s ostatními zainteresovanými aktéry. Mezi nejvýznamnější rizika úspěšné implementace Koncepce patří rizika členěná do následujících okruhů:

A. Věcná rizika

- Snižování výdajů z rozpočtu kraje pro oblast rozvoje ITS organizaci KOVED podporující rozvoj veřejné dopravy v kraji.
- Snižování výdajů z rozpočtu kraje do ITS systému podpory údržby silniční infrastruktury ve správě ŘSZK a jeho organizací.
- Pomalé zavádění opatření z materiálu „Chytrý region“.
- Nebudou se realizovat organizační opatření 4.1.1. a 4.2.1. s koncepcí rozvoje ITS ZK týkající se organizačních aspektů rozvoje ITS ZK. Uvedené je významné riziko realizace cílového záměru ITS ZK.

B. Organizační rizika

- Nedostatečné personální zajištění realizací navržených opatření.
- Nekoordinovanost rozvoje ITS mezi jednotlivými druhy dopravy a jejich hlavními nositeli, s nepříznivými dopady na celkovou funkčnost a nákladnost rozvoje ITS.
- Nedostatečná příprava hodnotících indikátorů projektů, chybějící nebo nepřesné hodnocení dopadů způsobí pochybnosti účelnosti implementací ITS s nepříznivými dopady na důvěru v jejich využívání.
- Špatně zadané a následně nedostatečně zpracované studie proveditelnosti a žádosti o financování z operačních programů je výrazné organizační riziko, které je příčinou nepřidělení investičních prostředků.
- Špatně připravené veřejné zakázky objednatelů ITS z veřejného sektoru, v jejichž důsledku implementované systémy a služby ITS nebudou plnit požadované funkce.
- Nízká (politická) podpora vedení kraje k implementaci koncepce.
- Nechoť nebo nedostatečná míra spolupráce subjektů na implementaci koncepce ITS.
- Nerespektování závěru a doporučení z koncepce ITS městy, obcemi a jimi zřizovanými organizacemi.

C. Legislativní rizika

- Legislativní změny na národní úrovni,
- Legislativní změny na Evropské úrovni.
- Nedostatečná legislativa brání rozvoji ITS
- Nedostatečná úroveň technické standardizace brání rozvoji ITS

D. Finanční rizika

- Snižování státního rozpočtu s dopadem investiční zdroje realizačních projektů.
- Tlak na rozpočet kraje v důsledku nákladů vyvolaných daňovými změnami.
- Nevhodné nastavení dotačních zdrojů.
- Nedostatek finančních prostředků ve státním rozpočtu s dopadem na krácení položek týkajících se ITS.

E. Provozní rizika

- Poškození zařízení ITS vnějšími vlivy, kterým nelze účinně zabránit jejich konstrukcí, s nepříznivým dopadem na fungování ITS
- Nespolehlivé technické provedení dodaného zařízení ITS (včetně SW) s nepříznivými dopady na jeho správnou funkci, a následně důvěryhodnost ITS pro veřejnost
- Výskyt nepředpokládaných provozních situací, na něž ITS neumějí adekvátně reagovat (např. nepravděpodobná souhra okolností), s nepříznivými dopady na důvěryhodnost ITS pro veřejnost.

F. Bezpečnostní rizika

- Kybernetický útok na ITS, s nepříznivými dopady na jejich důvěryhodnost pro veřejnost
- Mimořádná událost (katastrofa) s dopady na lidské životy, zdraví a životní prostředí s nepříznivými důsledky pro implementaci strategie ITS (např. neplánované požadavky na nákladnější technologie)

G. Společenská rizika

- Pokles zájmu obyvatel o využívání informací o dopravě.
- Nedostatek lidských zdrojů v oblasti odborníků na ITS

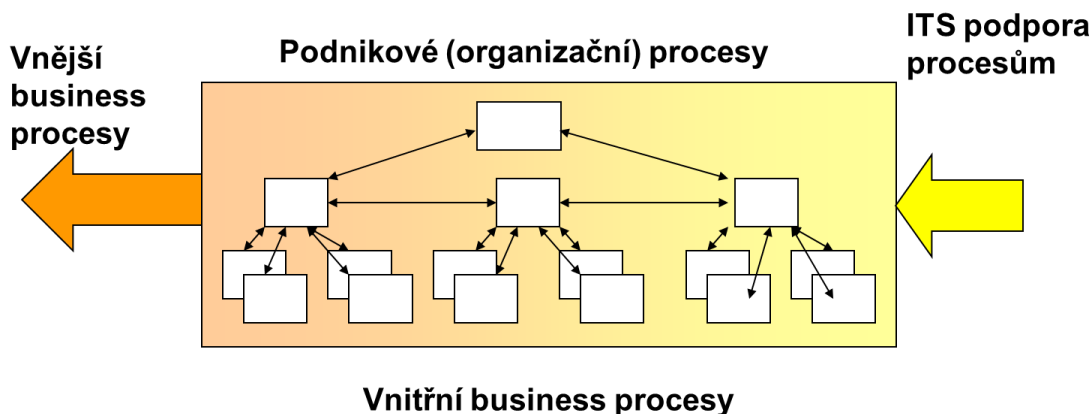
4. Zdroje financování

Základními zdroji financování záměrů jsou rozpočty Kraje a jeho organizací a měst, obcí a jejich organizací. Inteligentní dopravní systémy jsou a určitě budou výrazně podporovány různými operačními programy.

Projekty ITS budou podporovány zejména v OPD3 části pro ITS v městských aglomeracích, standardně v IROP a také v mezinárodním fondu CEF Transport 2, na zpracování studií je zaměřen OP Zaměstnanost a na technologické řešení spojené s železniční dopravou je zaměřen OP **Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost** (MPO). Společnou podmínkou pro přidělení investiční podpory ze všech těchto investiční zdrojů je zabezpečení informační propojitelnosti technologií.

4.1. Indikátory hodnocení předkládaných projektů do OP

Hlavním hodnotícím indikátorem je zabezpečení interoperability v předmětné aplikaci a na jejich rozhraních. Dalšími hodnotícími kritérii již jsou směřované do oblasti přínosových atributů. Je potřebné při přípravě projektů sledovat podmínky aktuální výzvy. Výzva zpravidla upřesní hodnotící indikátory předkládaných projektů. Indikátory vycházejí ze známých teoretických poznatků.



Obrázek 5: Teoretický princip přínosů v ITS

Vnitřní business procesy:

Pod pojmem vnitřní business procesy si můžeme představit ekonomiku například dopravního podniku. Tu reprezentují provozní a investiční náklady.

- Zvýšení cestovních rychlostí = snížení počtu vozidel na linkách při stejné úrovni služeb s dopadem:
 - do provozních nákladů úsporou osobních a režijních nákladů¹¹,
 - do investičních nákladů dopravního podniku¹².
- Zvýšení cestovních rychlostí = zvýšení plynulosti provozu¹³ služeb s dopadem:
 - do provozních nákladů snížením spotřeby trakční energie,
 - do provozních nákladů zlepšením regulace spotřeby elektrické energie ve vztahu k podmínkám odběru, stanovené jejím dodavatelem¹⁴.

¹¹ Bude nižší potřeba řidičů

¹² Sníží se potřeba vozidel. Tedy i neustálých nákupů.

¹³ Odstranění celkového počtu zastavení vyvolaných provozem na komunikacích města

¹⁴ Odběrový diagram, - regulace maxim a minim, splnění fyzikálních kritérií odběru – cosφ

Vnější business procesy

Vnější business procesy vyjadřují další přínosy realizace projektu s rozdělením:

- zvýšení obchodní mobility, například tržeb,
- zvýšení konkurenceschopnosti,
- v dopravě i snížení hodnot externalit (vlivu dopravy na prostředí a život občana),
 - znečištění ovzduší,
 - zdraví a život občana (dopravní nehody),
 - úspora času (životní podmínky),
 - hluk (zdravé prostředí).

Indikátory hodnocení projektů se stávají hlavními nástroji zpracování studie proveditelnosti a CBA analýz.

4.2. Nastavení rámcového rozpočtu

Přesné nastavení rámcového rozpočtu bude provedeno u konkrétních záměrů podle výsledků studií proveditelností. Zdroje financování byly výše uvedeny.

U záměrů, kde první aktivitou je studie proveditelnosti, je nezbytné její kvalitní zpracování dle požadovaného formátu. Formální chyba například by mohla naplnit výše definované riziko. Projekt by nebyl přijat k financování z fondů. (Viz příloha 4. – Formát studie proveditelnosti).

5. Monitoring naplňování a aktualizace obsahu koncepce

Analýza stávajícího rozvoje inteligentních dopravních systémů ve ZK zjistila stagnaci a omezený rozvoj. Systémy a aplikace jsou až na výjimky uzavřené. Systém nenabízí mnoho dat o dopravě, které by bylo možné využít pro záměr opatření 3.2.2 ze strategického materiálu „**Chytrý kraj – Strategie rozvoje chytrého regionu Zlínského kraje 2030**“.

Doprava je mezinárodní, nelze budovat systém orientovaný na splnění podmínek předmětné oblasti, systémy musí být „otevřené“. Proto stávající rozvoj inteligentních systémů je podporován množinou evropských norem souhrnně označovaných C – ITS.

Každé zařízení nově instalované musí splňovat předepsané evropské normy. Ty budou postupně zasahovat do všech pater architektury ITS. V prosinci 2021 představila Evropská komise návrh novelizace k zavádění a využívání inteligentních dopravních systémů (ITS). Na základě tohoto návrhu se předpokládá aktualizace evropských norem a legislativy každých 5 let. Dále se předpokládá pravidelné předkládání zprávy o implementaci evropských norem a legislativy každé 3 roky. Tato zpráva bude předkládána členskými státy, poté bude komisí předkládána Evropskému parlamentu a Radě EU.

V nejbližší době bude pravděpodobně směrnice 2010/40/EU novelizována, na to je potřeba reagovat a přizpůsobit čas aktualizace této koncepce.

Na evropské normy také nově reagovala národní legislativa, a to zejména působení výše definovaného § 39a odst. 2 a 3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění. Zákon pamatuje také na nápravná opatření a postih za nesplnění zákonných norem.

Proto je důležité řídit jednotný rozvoj ITS, a proto bude důležité Koncepti ITS ZK aktualizovat.

5.1. Metody implementace a monitoringu

5.1.1. Role akčních plánů v naplňování koncepce

Koncepce bude v horizontu svého naplňování dále zpřesňována akčními plány, tedy doprovodnými dokumenty pracujícími s větší úrovní detailu a sledujícími kratší časové období. Akční plány jsou tak základním nástrojem pro řízení naplňování koncepce.

Navrhovaná opatření této koncepce a i akční plán se zaměřuje především na první horizont (roky 2022-2027), jelikož ITS ve ZK je málo rozvinuté odvětví a je potřeba nejdříve položit dobré základy pro další rozvoj. Zároveň také nelze navrhovat technická řešení ITS ve vzdálené budoucnosti, protože není možné přesně předpovídat technologický vývoj.

Z těchto důvodů jsou za nejdůležitější považována organizační opatření v prvním horizontu, která umožní další rozvoj ITS ve ZK. Pokud nebudou tyto opatření dokončena, nelze další rozvoj ITS považovat za systematický. Je proto nutné kontrolovat naplňování této koncepce.

Akční plány a jejich vyhodnocení budou projednávány s dotčenými aktéry v území a v orgánech kraje. Zpracování akčních plánů a jejich vyhodnocení bude provádět Odbor dopravy a silničního hospodářství v součinnosti s věcně příslušnými organizacemi založenými krajem, které se budou podílet na naplnění koncepce.

Plnění koncepce ve smyslu jejího vyhodnocování bude s partnery v území komunikováno zejména prostřednictvím vhodných platformů řešící problematiku dopravy.

5.1.2. Interval monitoringu

V rámci návrhu novelizace k zavádění a využívání inteligentních dopravních systémů (ITS), představeným 14. 12. 2021, Evropská komise navrhuje povinnost členských států podávat zprávu o implementaci evropských směrnic a delegovaných aktů ITS každé 3 roky.

Z toho vyplývá, že bude vhodné ve stejném intervalu vyhodnocovat plnění této koncepce.

- **Interval monitoringu: 1x za 3 roky** spolu se zprávou pro MD.¹⁵
- **Zodpovídá:** Nositel koncepce – Odbor dopravy a silničního hospodářství – prostřednictvím Koordinátora projektů ITS.
- **Kontroluje:** Gestor

5.1.3. Indikátory plnění

V rámci akčního plánu jsou navrženy vhodné indikátory KPI, které jsou vhodné k vyhodnocování plnění navržených opatření. Navržené indikátory byly vybrány ze studie EU. Tyto indikátory však nemusí být dostatečné nebo v případě organizačních opatření nemusí být schopny popsat naplnění opatření. Každému opatření by měly být přiřazeny indikátory výkonnosti na základě provedené studie proveditelnosti.

5.1.4. Typologie opatření akčního plánu

V rámci akčního plánu byla navržena typologie opatření, která definuje jejich tři základní typy:

- **Opatření potřebná pro další rozvoj ITS ve ZK** (*pokud nebudou naplněna, nelze u dalších opatření zaručit interoperabilitu nebo i správnou funkci*).
- **Opatření navazující** mají přímou vazbu na rozvoj ITS, (*musí jim předcházet nebo na ně mají významný vliv*)
- **Opatření nezávislá** nemají přímé vazby na předchozí opatření, a lze začít naplňovat kdykoliv, (*avšak je důležité, aby hlavní prioritou byla opatření potřebná pro další rozvoj ITS*).

5.1.5. Opatření dle nastavené priority

S ohledem na důležitost a potřebnost realizace jednotlivých opatření, byly nastaveny tři kategorie priorit:

- **Vysoká** – Nutné opatření pro další rozvoj ITS ve ZK, vychází z nalezených nedostatků ve ZK, které brání dalšímu rozvoji.
- **Střední** – Opatření potřebné pro zlepšení dopravní situace, vychází z nalezených nedostatků a podnětů organizací ZK.
- **Koncepční** – Opatření, které mohou zlepšit dopravní situaci ve ZK, vychází z poznatků a předpokladů vývoje ITS.

Opatření by měla být naplňována podle jejich důležitosti, aby byla zachována interoperabilita a byly dodrženy zásady systémového rozvoje. Schopnost začít plnit některé opatření může být podmíněna dokončením jiných předcházejících opatření, to je blíže popsáno v akčním plánu.

¹⁵ Podklad pro zprávu ČR pro EK - předpoklad

Kategorie priority	Název opatření I. horizontu
Vysoká	2.1.1. Realizace rozhraní "OCIT" na křižovatkách v kraji. (mimo křižovatky Zlín, Otrokovice)
Vysoká	2.1.2. Realizace C - ITS rozhraní na všech křižovatkách v kraji.
Vysoká	4.1.1. Rozhodnutí o organizačním řízení rozvoje ITS ve ZK a personální zajištění odborníků na ITS.
Vysoká	4.2.1. Studie podoby připravovaného serveru o dopravě ve ZK.
Vysoká	4.4.1. Využití sítě 21NET pro ITS ZK
Střední	1.1.1. IS vazba na koordinátory dopravy okolních krajů (KIDSOK, KORDIS a KODIS)
Střední	1.1.2. IS propojení na IZS
Střední	1.1.3. IS propojení na dispečinky MHD, SŽ a železniční dopravce
Střední	1.2.1. Integrace MHD města Zlín
Střední	1.2.2. Integrace ostatních MHD a žel. dopravců
Střední	2.2.1. Realizaci dopravní ústředny v "trojměstí"- Uherské Hradiště, Kunovice, Staré město u UH a ve městě Kroměříž.
Střední	2.3.1. Zahuštění sítě meteostanic na silniční infrastrukturu ZK.
Střední	2.4.1. Realizace proměnného značení v kritických oblastech - komunikace II. třídy
Střední	2.4.2. Projednání s ŘSD o realizaci proměnného značení pro regulaci dopravy ve dvou kritických místech na komunikacích I. třídy.
Střední	2.5.1. Systém pro sledování intenzit dopravy na vybraných místech silniční infrastruktury ZK
Koncepční	1.3.1. Informační tabule přestupních uzlů.
Koncepční	1.3.2. Interaktivní zastávkové stojany.
Koncepční	1.4.1. Trvale rozvíjet IS podporu organizační úrovně KOVED.
Koncepční	1.5.1. Rozvoj přímých IS vazeb mezi KÚ a organizací KOVED.
Koncepční	2.2.2. Realizace dopravní ústředny na aktuálních dopravně kritických místech v ZK.
Koncepční	2.6.1. Důsledně sledovat přípravu a realizaci staveb ŘSD.
Koncepční	3.2.1. Informace pro ND o aktuálních omezujících opatření.
Koncepční	3.3.1. Informační server o možnostech přepravy zboží z/do ZK s kalkulátorem přepravních nákladů.
Koncepční	4.3.2. Důsledně sledovat přípravu a realizaci staveb na mimokoridorových tratích spravovaných SŽ.

Tabulka 1 Opatření v I. horizontu dle priority

5.1.6. Aktualizace koncepce po období I. horizontu

Po I. horizontu je potřeba provést aktualizaci této koncepce, a to legislativní i obsahovou. Při aktualizaci je potřeba vyhodnotit, která opatření I. horizontu byla naplněna a která nebyla naplněna. Aktualizace koncepce pak musí reflektovat aktuální stav ITS ve ZK.

Pokud nebudou některá opatření splněna, je potřeba je opětovně zařadit do akčního plánu pro II. horizont a dbát na jejich naplnění. Zároveň se musí objevit v AP pro II. horizont opatření nová, která budou navazovat na opatření z I. horizontu a budou dále rozvíjet ITS ve ZK.

5.2. Technická aktualizace

Do této oblasti patří jednoznačně oblast aktualizace technických evropských norem souhrnně známých pod pojmem C – ITS. Orgány EU provádí stále intenzivně jejich aktualizace¹⁶, jsou vydávány také nové normy vše v souvislosti s iniciativou C – ROADS. Do současné doby jsou vydány následující delegované akty EU, které jsou podle § 39a odst. 2 a 3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění, specifikacemi stanovenými Evropskou komisí a uveřejněným v Úředním věstníku Evropské unie:

- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 886/2013 ohledně poskytování informací souvisejících s bezpečností silničního provozu,
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 885/2013 ohledně poskytování informací o parkovacích místech pro nákladní dopravu,
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 2015/962 ohledně poskytování informací o dopravním provozu v reálném čase a
- Nařízení Evropské komise v přenesené pravomoci č. 2017/1926 ohledně poskytování informačních služeb o cestování v rámci EU při použití více druhů dopravy.

Novelizaci lze očekávat do tří let. Problematiku je nutno sledovat a aktualizaci či změnu evropských norem je nutno přenést do této koncepce.

- **Čas aktualizace:** Odhad periody aktualizace **1x za tři roky**.
- **Zodpovídá:** Nositel koncepce – Odbor dopravy a silničního hospodářství – prostřednictvím Koordinátora projektů ITS.
- **Kontroluje:** Gestor.

5.3. Legislativní aktualizace

Na evropské normativy reagovala národní legislativa ve stejném časovém období podstatně zpřísněnými podmínkami na realizaci ITS a to v § 39a odst. 2 a 3 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění.

Poskytovatel služby inteligentního dopravního systému je povinen při poskytování služby užívat pouze takové součásti inteligentního dopravního systému, které odpovídají výše uvedeným specifikacím legislativních norem. Zákon také pamatuje na ochranná opatření a postih fyzických a právnických osob při porušení pravidel stanovených legislativními normami.

¹⁶ Poslední proběhla v roce 2021 – letošním roce.

Proto bude důležité následný rozvoj inteligentních, chytrých řešení v dopravě ve ZK podřizovat těmto normám, a to v celém životním cyklu¹⁷. V následném období je také nutno očekávat změny v oblasti legislativy. Novelizaci lze očekávat do tří let. Problematiku je nutno sledovat a aktualizaci či změnu národních legislativních norem je nutno přenést do této koncepce.

- **Čas aktualizace:** Odhad periody aktualizace **1x za tři roky**.
- **Zodpovídá:** Nositel koncepce – Odbor dopravy a silničního hospodářství – prostřednictvím Koordinátora projektů ITS.
- **Kontroluje:** Gestor.

5.4. Obsahová aktualizace

Technické a technologické prostředky v oblasti ITS prochází bouřlivým vývojem. Objevují se stále nové technologie, které umožňují tvorbu stále nových služeb inteligentních dopravních systémů.

Cílem prvního horizontu této koncepce je „otevřít“ zablokovanou stávající architekturu ITS ZK k tomu, aby byla připravena po prvním horizontu k následné tvorbě progresivních řešení.

Z těchto uvedených důvodů byl podrobněji propracován první horizont. Rozvoj ITS ZK v dalších horizontech je potřebné upřesnit v pravidelných intervalech.

- **Čas aktualizace:** Odhad periody aktualizace **1x za 5 roků**.
- **Zodpovídá:** Nositel koncepce – Odbor dopravy a silničního hospodářství
- **Kontroluje:** Gestor.

¹⁷ Od ideového záměru přes Studii proveditelnosti, výběru zhotovitele, realizaci až po provoz.

6. Shrnutí

Rozvoj inteligentních dopravních systémů je v současné době podporován množinou technických norem s podporou množiny národních legislativních norem s cílem budoucího zabezpečení průchodnosti informací v architektuře ITS. Je také položen důraz na kvalitu nových řešení tak, aby poskytované služby ITS byly kvalitní.

Celá „Koncepce inteligentních dopravních systémů ve ZK“ vychází z těchto zpřísněných evropských a národních technických a legislativních norem. Jenom tak bude možno zabezpečit, aby v budoucí architektuře inteligentních dopravních systémů Zlínského kraje byla zajištěna prostupnost informací a bylo možno rozvíjet plánovaný server o dopravě ve ZK, a tak poskytovat informace širokému spektru uživatelů.

Udržení aktuálnosti dokumentu musí být zajištěna pravidelnou aktualizací. Oblast technické a legislativní aktualizace je pochopitelná. Tyto dvě oblasti prochází a budou procházet ještě změnami. Obsahová aktualizace má pro ZK kromě technických a legislativních vazeb také výrazný organizační akcent.

Architektura inteligentních dopravních systémů, a to v oblasti informačního serveru se bude stále více integrovat s IS ZK. Proto v doporučené Obsahové aktualizaci je nutno této problematice věnovat pozornost.

H. Akční plán podpory inteligentních řešení pro řízení dopravy

1. Úvod

Nesporným kladem stávajícího systému je dobře rozvíjený inteligentní systém u dvou organizací přímo řízených ZK (KOVED, ŘSZK) a také ITS u organizací v městě Zlín (ITS v silniční dopravě, provozní dispečink DSZO). Dalším nesporným kladem je budování vlastní přenosové komunikační sítě 21NET a strategie odboru informatiky směřující k tvorbě samostatného informačního serveru pro dopravní informace. V podstatě je položen dobrý základ.

Ale pokud se podíváme na celý kraj a ostatní města je už situace špatná. Informace o dopravě již nejsou plně k dispozici nebo nejsou otevřená rozhraní, ITS aplikace jsou uzavřené a ve stávajících systémech v silniční telematice nejsou uplatněny nové C – ITS evropské normy. ITS bude podporován zejména v OPD3 části pro ITS v městských aglomeracích, standardně v IROP a také mezinárodním fondu CEF Transport 2, na zpracování studií je zaměřen OP Zaměstnanost a na technologické řešení spojené s železniční dopravou je zaměřen OP Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost. Společnou podmínkou pro přidělení investiční podpory ze všech těchto investičních zdrojů je zabezpečení informační propojitelnosti technologií. Viz evropská legislativa podpořená národní legislativou - § 39a odstavcem 2,3. zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích v aktuálním znění.

Celá „Koncepce inteligentních dopravních systémů ve ZK“ vychází z těchto zpřísněných evropských a národních technických a legislativních norem. Jenom tak bude možno zabezpečit, aby v budoucí architektuře inteligentních dopravních systémů Zlínského kraje byla zajištěna prostupnost informací a bylo možno rozvíjet plánovaný server o dopravě ve ZK a tak poskytovat informace širokému spektru uživatelů.

Cílem prvního horizontu této koncepce je „otevřít“ zablockovanou stávající architekturu ITS ZK k tomu, aby byla připravena po prvním horizontu k následné tvorbě progresivních řešení. Akční plán se věnuje opatřením a aktivitám v I. horizontu a pravidly pro implementaci. Opatření jsou v akčním plánu rozdělena do kategorií, podle nutnosti jejich realizace. Dále jsou také popsány relevantní návaznosti jednotlivých opatření.

2. Evaluace

Plnění akčního plánu v počáteční fázi lze kontrolovat pouze v obecné rovině, a to z důvodu nemožnosti přesně specifikovat ukazatele (zejména u organizačních opatření) nebo počátečním nedostatkem dat pro vyhodnocení.

Obecně tedy je potřeba sledovat např.:

- Je-li v posun v rozvoji ITS ve ZK – probíhají nebo jsou dokončeny aktivity a opatření této koncepce
- Je-li zaručena u výstavby či modernizace ITS interoperabilita – nové či modernizované telematické systémy jsou nebo budou schopny spolupracovat s jinými systémy
- Jsou-li splněny legislativní pravidla a podmínky

Pokud jsou data dostupná a použitelná pro hodnocení plnění akčního plánu, je vhodné je využít. Pak je vhodné využít klíčové ukazatele výkonnosti. V další podkapitole jsou popsány doporučené klíčové ukazatele výkonnosti, které byly zpracovány v rámci legislativního rámce EU pro ITS (směrnice 2010/40/EU).

2.1 Doporučené klíčové ukazatele výkonnosti (KPI)

Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) jsou nástrojem pro měření výkonu, který se běžně používá k měření výsledků organizace. Sada KPI byla vybrána ze studie *Key Performance Indicators for Intelligent Transport Systems in support of the implementation of the EU Legislative Framework on ITS (Directive 2010/40/EU)*.

ID	Klíčové ukazatele výkonnosti nasazení
R3	Délka a procentuální část silniční sítě pokrytá zařízeními detekujícími a reagujícími na nehody.
R6	Délka a procentuální část silniční sítě pokrytá zařízeními s automatickým měřením rychlosti.
O1	Délka a procentuální část dopravní/silniční sítě pokrytá webovými stránkami/bezdrátovými službami poskytujícími informace o dopravě. Rozděleno do kategorií: 1) Cestovní informace 2) Informace o dopravní situaci 3) Integrované informace o dopravní situaci a cestování 4) Informace specifické pro přepravu
O3	Počet a procentuální část zastávek městské hromadné dopravy, pro které jsou k dispozici dynamické informace o cestujících.
O6	Délka a procentuální část silniční sítě pokryté následujícím. 1) Infrastruktura pro shromažďování informací 2) Služby pro poskytování dopravních informací 3) Plán(y) řízení dopravy vč. přeshraničních oblastí 4) Řízení dopravy a řídicí opatření / zařízení 5) Infrastruktura nebo zařízení v síti umožňující C-ITS 6) Inteligentní bezpečnostní služby pro zdravotně postižené a zranitelné účastníky silničního provozu
C4	Počet a procentuální část signálem řízených silničních křižovatek pomocí adaptivního řízení dopravy nebo prioritizace.
S11	Poskytování inteligentních služeb na TENT-T a komplexních sítích, které jsou v souladu s Předpisy v přenesené pravomoci směrnice o ITS: 1) Délka a procentuální část sítě TEN-T pokryté službami dopravních informací v reálném čase, které jsou v souladu s požadavky nařízení v přenesené pravomoci 2) Délka a procentuální část sítě TEN-T pokryté službami dopravních informací souvisejících s bezpečností silničního provozu, které jsou k dispozici zdarma uživatelům, které jsou v souladu s požadavky nařízení v přenesené pravomoci 3) Délka a procentuální část pokrytí sítě TEN-T informačními službami pro bezpečná a zabezpečená parkovací místa pro nákladní a užitková vozidla, která jsou v souladu s požadavky nařízení v přenesené pravomoci
L3	Počet a procentuální část nových vozidel vybavených následujícími funkcemi inteligence vozidla: 1) Bezpečnostní prvky 2) Automatizovaný provoz 3) Kooperativní systémy 4) Veřejné (112) systémy 5) Soukromé systémy eCall

ID	Klíčové ukazatele výkonnosti přínosů
N1	Procentuální změna jízdní doby ve špičce na trasách, kde byly ITS implementovány.
N2	Procentuální změna toku dopravy v období špičky podél tras, kde byly implementovány ITS.
N4	Procentuální změna variability jízdní doby na trasách, kde byly ITS implementovány – měřeno variačním koeficientem.
N9	Procentuální změna podílu režimu na koridorech, kde byly implementovány ITS.
S1	Procentuální změna v počtu hlášených nehod na trasách, kde byly ITS implementovány.
E1	Procentuální změna v ročních CO2 emisích (v tunách) na trasách, kde byly implementovány ITS.
L9	Doba od zahájení veřejného (112) eCall po sdělení obsahu MSD srozumitelným způsobem operátorovi v Zdravotnickém operačním středisku.

2.2. Shrnutí

Uvedené je standardně využíváno při zpracování studie proveditelnosti a je také požadováno při zpracování CBA analýzy pro dokumentaci žádosti o čerpání prostředků z různých fondů. Uvedená kritéria hodnocení je výhodné zavést do všech postupů s pojených s životním cyklem ideových záměrů ITS projektů.

3. Opatření

3.1 Typologie opatření

V rámci akčního plánu byla navržena typologie opatření, která definuje jejich tři základní typy:

- **Opatření potřebná pro další rozvoj ITS ve ZK** (pokud nebudou naplněna, nelze u dalších opatření zaručit interoperabilitu nebo i správnou funkci).
- **Opatření navazující** mají přímou vazbu na rozvoj ITS, (musí jim předcházet nebo na ně mají významný vliv)
- **Opatření nezávislá** nemají přímé vazby na předchozí opatření, a lze začít naplňovat kdykoliv, (avšak je důležité, aby hlavní prioritou byla opatření potřebná pro další rozvoj ITS).

3.1.1 Opatření potřebná pro další rozvoj ITS ve ZK

Naplnění této skupiny opatření je nutnou podmínkou pro další rozvoj ITS ve ZK. Pokud tyto opatření nebudou naplněna, nelze u dalších opatření zaručit interoperabilitu nebo i správnou funkci.

Opatření	2.1.1. Realizace rozhraní "OCIT" na křižovatkách v kraji (mimo křižovatek Zlín, Otrokovice)	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.1. Realizace rozhraní OCIT a C-ITS na všech světelných křižovatkách v kraji	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, města a obce se světelnými křižovatkami.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, města a obce se světelnými křižovatkami dle rozhodnutí kdo bude příjemce.	
Předpokládané zdroje financování	Pokud bude spojeno s opatřením 2.1.2. je možné financovat z IROP, samostatně pak z OPD3 nebo z vlastního rozpočtu	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je financovatelný z OP. Je nutno zpracovat SP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	150 – 250 tisíc Kč
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	250 – 350 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad několik desítek mil. Kč

Toto opatření umožní realizaci dopravních ústředen, a to sjednocením rozhraní. Lze spojit s opatřením 2.1.2. Realizace C – ITS rozhraní na všech křižovatkách v kraji.

Opatření	4.1.1. Rozhodnutí o organizačním řízení rozvoje ITS ve ZK a personální zajištění odborníků na ITS.	
Strategický cíl	4. Strategický cíl pro řízení rozvoje ITS ve ZK	
Specifický cíl	4.1. Organizační řízení rozvoje ITS ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Odbor dopravy krajského úřadu	
Partneři zapojení do realizace	Nelze definovat	
Předpokládané zdroje financování	Vlastní náklady.	
Rámcový odhad nákladů	V této fázi nelze odhadnout.	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Rozhodnutí o organizačním řízení rozvoje ITS ve ZK.	Bez rozhodnutí nelze realizovat.	-
2. Zřízení funkce Koordinátora ITS u odboru dopravy KÚ.	Nutnost aktivního řízení rozvoje ITS ve ZK.	Náklady na 1 pracovníka odboru dopravy.

Toto opatření lze považovat za nejvíce zásadní krok k dosažení systematického rozvoje ITS ve ZK.

Opatření	4.2.1. Studie podoby připravovaného serveru o dopravě ve ZK.	
Strategický cíl	4. Strategický cíl pro řízení rozvoje ITS ve ZK	
Specifický cíl	4.2. Formulace požadavků na připravovaný dopravní server KÚ	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad (odbor dopravy a odbor kanceláře ředitele – oddělení informatiky)	
Partneři zapojení do realizace	Obce a města ve ZK	
Předpokládané zdroje financování	OPD, vlastní náklady.	
Rámcový odhad nákladů	0,5 – 1, 5 mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Rozhodnutí o záměru.	Server o dopravě ve ZK je vrcholem architektury ITS ZK. Jeho technická podoba musí být velmi rychle vyřešena, protože musí být definovány API rozhraní směrem do nižších pater architektury ITS ZK pro zajištění budoucího propojení informací.	-
2. Zformulování požadavku pro tvorbu architektury serveru.	Zadání studie musí obsahovat rozhodnutí, zda Server bude obsahovat integrační platformu nebo integrační platforma bude stát mimo sever.	-
3. Praktická realizace.	Studie proveditelnosti.	0,5 – 1, 5 mil. Kč

Stanovení podoby připravovaného serveru o dopravě ve ZK specifikuje rozhraní pro další telematické systémy. Je potřeba, aby toto bylo při naplňování dalších opatření respektováno pro zajištění interoperability.

Opatření	4.5.1. Web ITS ZK	
Strategický cíl	4. Strategický cíl pro řízení rozvoje ITS ve ZK	
Specifický cíl	4.5 Informování veřejnosti	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad	
Partneři zapojení do realizace	Města ZK, MD	
Předpokládané zdroje financování	Vlastní	
Rámcový odhad nákladů	V této fázi nelze odhadnout cenu.	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Internetová webová stránka je velmi efektivním nástrojem pro širokou osvětu. Je možné tuto stránku zřídit v rámci webu kraje - kr-zlinsky.cz, v sekci odboru dopravy. Pokud dojde s masivnímu rozšíření, bude vhodné přesunout stránku zabývající se ITS na samostatný web.	V této fázi nelze odhadnout cenu.
2. Praktická realizace.	Realizace	V této fázi nelze odhadnout cenu.

3.1.2 Opatření navazující

Opatření v této skupině mají přímou vazbu na opatření, které jim musí předcházet nebo na ně mají významný vliv.

Opatření	2.1.2. Realizace C - ITS rozhraní na všech křižovatkách v kraji	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.1. Realizace rozhraní OCIT a C-ITS na všech světelných křižovatkách v kraji	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, města a obce se světelnými křižovatkami.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, města a obce se světelnými křižovatkami dle rozhodnutí kdo bude příjemce.	
Předpokládané zdroje financování	IROP, je možné spojit s opatřením 2.1.1. (je potřeba položit důraz na využití C-ITS pro veřejnou dopravu)	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik desítek mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	200 - 250 tisíc Kč.
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	250 – 350 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace	Odhad několik desítek mil. Kč

Toto opatření lze spojit s opatřením 2.1.1. *Realizace rozhraní "OCIT" na křižovatkách v kraji (mimo křižovatek Zlín, Otrokovice)*. C-ITS umožní realizování předností vozidel MHD a IZS.

Opatření	2.2.1. Realizaci dopravní ústředny v "trojměstí"- Uherské Hradiště, Kunovice, Staré město u UH a městě Kroměříž	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.2. Dopravní ústředny v ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Města Uherské Hradiště, Staré město u UH, Kunovice, Kroměříž.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad	
Předpokládané zdroje financování	OPD	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	200 - 250 tisíc Kč.
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	250 – 350 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad několik mil. Kč

Opatření	2.2.2. Realizace dopravní ústředny na aktuálních dopravně kritických místech v ZK	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.2. Dopravní ústředny v ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, ŘSZK, města v ZK dle dohody o příjemci s ohledem na majetkové vztahy k řešené infrastruktuře.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, ŘSZK, města v ZK dle dohody o příjemci s ohledem na majetkové vztahy k řešené infrastruktuře.	
Předpokládané zdroje financování	OPD.	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik mil. Kč/horizont	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Vytipování oblasti.	Stálá potřeba přes všechny horizonty. Vytipování kritických oblastí vhodných k aplikaci prvků řízení dopravy v kritických místech dopr. systému.	-
2. SP – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	200 - 250 tisíc Kč.
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	250 – 350 tisíc Kč
4. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad několik mil. Kč/horizont

Opatření	3.3.1. Informační server o možnostech přepravy zboží z/do ZK s kalkulatorem přepravních nákladů	
Strategický cíl	3. Strategický cíl ITS ZK pro nákladní dopravu	
Specifický cíl	3.3. Informace o možnostech přepravy zboží ze/do ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad	
Partneři zapojení do realizace	Dopravci ND (silnice, železnice)	
Předpokládané zdroje financování	OPD, vlastní náklady.	
Rámcový odhad nákladů	V této fázi nelze odhadnout.	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Rozhodnutí o realizaci – modul serveru dopravy.	Všeobecně je v podvědomí odborné veřejnosti, že chybí server, který by komplexně informoval o možnostech přepravy zboží z nějaké oblasti. Absence informací neumožňovala zájemcům využívat více železniční či kombin. dopravu.	V této fázi nelze odhadnout.
2. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	V této fázi nelze odhadnout.
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	V této fázi nelze odhadnout.
4. Praktická realizace.		V této fázi nelze odhadnout.

Opatření	4.4.1. Využití sítě 21NET pro ITS ZK	
Strategický cíl	4. Strategický cíl pro řízení rozvoje ITS ve ZK	
Specifický cíl	4.4. Využití krajské telekomunikační sítě 21NET pro ITS	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad (odbor dopravy)	
Partneři zapojení do realizace	Města, obce ve ZK	
Předpokládané zdroje financování	OPD	
Rámcový odhad nákladů	300 – 500 tisíc Kč v I. horizontu, odhadem několik desítek mil Kč v II. horizontu	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Rozhodnutí o možnosti využití sítě 21NET pro ITS ZK.	Kvalitní přenos informací v architektuře ITS je základním předpokladem rozvoje nových progresivních služeb dopravně telematických systémů. Plánovaná podoba sítě 21NET takovou sítí je a bude. Je tedy vhodná pro přenos informací v architektuře ITS ZK.	-
2. Zpracování studie proveditelnosti.	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 500 tisíc Kč v I. horizontu
3. Zpracování žádosti pro čerpání investičního zdroje.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	350 – 500 tisíc Kč
4. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhadem několik desítek mil Kč v II. horizontu

3.1.3 Opatření nezávislá

Tato skupina opatření nemá přímé vazby na opatření, které jim předchází. Tato opatření lze začít naplňovat kdykoliv, avšak je důležité, aby hlavní prioritou byla opatření potřebná pro další rozvoj ITS ve ZK.

Opatření	1.1.1. IS vazba na koordinátory dopravy okolních krajů (KIDSOK, KORDIS a KODIS)	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.1. Provozní dispečink	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	KIDSOK, KORDIS, KODIS	
Předpokládané zdroje financování	Vlastní náklady	
Rámcový odhad nákladů	200 – 1 500 tisíc Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Dohoda o rozhraní a charakteru informačních vazeb mezi KOVED a okolními krajů, primárně KIDSOK.	Nutnost vzájemného zobrazování spojů linek v hraničních oblastech krajů pro udržení systémových vazeb v IDS.	-
2. Praktická realizace – předpokládá se úprava rozhraní obou dispečinků.	Praktická realizace úprav obou rozhraní.	200 – 1 500 tisíc Kč

Opatření	1.1.2. IS propojení na IZS	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.1. Provozní dispečink	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	Policie ČR; Hasičský záchranný sbor ČR; Záchraná služba	
Předpokládané zdroje financování	IROP, vlastní náklady	
Rámcový odhad nákladů	1 000 - 3 500 tisíc Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Dohoda o rozhraní a charakteru informačních vazeb mezi Policií ČR a Hasiči.	V českém prostoru se rozvíjejí informační vazby mezi koordinátory VHD krajů s dispečinky IZS. (v příloze 5 je metodika možného řešení)	
2. Prověření možností transformace rozhraní KOVED – Policie a Hasičů dle dohodnutých specifik.	V případě, že problém bude řešen z vlastních prostředků, bude postačovat prověření možností tvorby informačních vazeb.	
3. Studie proveditelnosti	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	80 – 150 tisíc Kč.
4. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	150 – 350 tisíc Kč
5. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad 1 000 - 3 500 tisíc Kč

Opatření	1.1.3. IS propojení na dispečinky MHD, SŽ a železniční dopravce	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.1. Provozní dispečink	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	SŽ; železniční dopravci; provozovatelé MHD ve ZK	
Předpokládané zdroje financování	IROP, vlastní náklady	
Rámcový odhad nákladů	1 000 – 2 500 tisíc Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Dohoda o rozhraní a charakteru informačních vazeb mezi KOVED, dopravci MHD, drážními dopravci a SŽ.	V případě financování z vlastních nákladů.	Pouze materiálové náklady.
2. Studie proveditelnosti	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	80 – 150 tisíc Kč.
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	150 – 350 tisíc Kč
4. Praktická realizace – předpokládá se úprava rozhraní dispečinku.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad 1 000 – 2 500 tisíc Kč

Opatření	1.2.1. Integrace MHD města Zlín	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.2. Platební systémy	
Hlavní nositel / realizátor	DSZO, město Zlín a Otrokovice	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Předpokládané zdroje financování	IROP	
Rámcový odhad nákladů	Desítky mil Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Projednání modernizaci odbavovacích systémů ve vozidlech s DSZO.	Prohloubení provozní a tarifní integrace s MHD města Zlín (DSZO) je limitováno technologiemi odbavovacích systémů ve vozidlech městské dopravy. Je potřebná modernizace těchto systémů. Cílem aktivity je projednat s městem Zlín modernizaci.	-
2. Studie proveditelnosti	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 500 tisíc Kč
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	350 – 500 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Desítky mil Kč

Opatření	1.2.2. Integrace ostatních MHD a železničních dopravců	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.2. Platební systémy	
Hlavní nositel / realizátor	Provozovatelé MHD a železničních dopravců	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Předpokládané zdroje financování	IROP, vlastní náklady	
Rámcový odhad nákladů	Několik mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Projednání modernizace odbavovacích systémů ve vozidlech provozovateli MHD v ostatních městech ZK a s železničními dopravci.	Prohloubení provozní a tarifní integrace s MHD ostatními městy ZK a železničními dopravci může být také limitováno technologiemi odbavovacích systémů ve vozidlech městské dopravy a železniční dopravy. Je potřebné prověřit situaci, zda nebude potřebná modernizace těchto systémů.	-
2. Studie proveditelnosti	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 500 tisíc Kč
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	350 – 500 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Několik mil Kč

Opatření	1.3.1. Informační tabule přestupních uzlů.	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.3. Informační systémy pro cestující	
Hlavní nositel / realizátor	KOVED, s.r.o. nebo provozovatel MHD	
Partneři zapojení do realizace	Města ve ZK, dopravci v IDS ZK	
Předpokládané zdroje financování	IROP	
Rámcový odhad nákladů	3 – 5 mil. Kč/ horizont	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Vypracovat rozsah počtu přestupních uzlů určených k instalaci informačních tabulí dle aktuálního horizontu.	Opatření 1.3.1. je zaměřeno na informační tabule na přestupních uzlech. Je stále mnoho přestupních uzlů kde tabule chybí. Iniciativu je potřebné rozložit do všech horizontů a rozsah uzpůsobit aktuálním potřebám rozvoje v daném horizontu.	-
2. Studie proveditelnosti	Projekt je možné uplatnit v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	200 – 300 tisíc Kč
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	250 – 400 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	3 – 5 mil. Kč/ horizont

Opatření	1.3.2. Interaktivní zastávkové stojany	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.3. Informační systémy pro cestující	
Hlavní nositel / realizátor	KOVED, s.r.o. nebo provozovatel MHD	
Partneři zapojení do realizace	Města ve ZK, dopravci v IDS ZK	
Předpokládané zdroje financování	IROP	
Rámcový odhad nákladů	3 – 5 mil. Kč/ horizont	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Vypracovat rozsah počtu zastávek určených k instalaci interaktivních zastávkových stojanů dle aktuálního horizontu.	Opatření 1.3.2. je zaměřeno na interaktivní zastávkové stojany /označníky na rozhodujících zastávkách v systému. Iniciativu je potřebné rozložit do všech horizontů a rozsah uzpůsobit aktuálním potřebám rozvoje v daném horizontu.	-
2. Studie proveditelnosti	Záměr projektu je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	200 – 300 tisíc Kč
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	250 – 400 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	3 – 5 mil. Kč/ horizont

Opatření	1.4.1. Trvale rozvíjet IS podporu organizační úrovně organizační úrovně KOVED	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.4. Organizační úroveň - KOVED	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, KOVED, s.r.o., organizace v systému IDS	
Předpokládané zdroje financování	IROP, vlastní náklady.	
Rámcový odhad nákladů	2 - 3 mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Vypracovat rozsah modernizace IS podpory organizátora dle aktuálního horizontu.	Cílem tohoto opatření je tvorba rámců pro zlepšování technologické úrovně podpory činnosti organizátora dopravy ve ZK. Má charakter koncepčního rozvoje.	2 mil – ve vlastních nákladech
2. Studie proveditelnosti	Záměr projektu je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	150 – 250 tisíc Kč
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	200 – 300 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	2 - 3 mil. Kč

Opatření	1.5.1. Rozvoj přímých IS vazeb mezi KÚ a organizací KOVED	
Strategický cíl	1. Strategický cíl pro veřejnou dopravu	
Specifický cíl	1.5. Plánovací úroveň VHD – odbor dopravy ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	Dopravci, provozovatelé VHD. Města s MHD.	
Předpokládané zdroje financování	IROP	
Rámcový odhad nákladů	0,5 – 1. mil. Kč/ horizont	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Vypracovat rozsah modernizace IS podpory plánovací úrovně dle aktuálního horizontu.	Cílem tohoto opatření je tvorba rámců pro zlepšování technologické úrovně podpory činnosti plánovací úrovně řízení VHD ve ZK. Má charakter koncepčního rozvoje.	0,5 – 0, 75 mil Kč.
2. Studie proveditelnosti	Záměr projektu je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	150 – 250 tisíc Kč
3. Zpracování žádosti o čerpání nákladů z investičního zdroje.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	200 – 300 tisíc Kč
4. Praktická realizace	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	0,5 - 1 mil. Kč

Opatření	2.3.1. Zahuštění sítě meteostanic na silniční infrastrukturu ZK	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.3. Meteostanice ve Zlínském kraji	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, ŘSZK, města ve ZK.	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad, ŘSZK, města v ZK dle dohody o příjemci s ohledem na majetkové vztahy k řešené infrastruktuře.	
Předpokládané zdroje financování	OPD	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik desítek mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 500 tisíc Kč
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	200 – 300 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad několik desítek mil. Kč

Opatření	2.4.1. Realizace proměnného značení v oblasti Luhačovicka – komunikace II. třídy	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.4. Proměnné značení ve ZK	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, ŘSZK	
Partneři zapojení do realizace	Město Luhačovice a přilehlé obce.	
Předpokládané zdroje financování	OPD	
Rámcový odhad nákladů	Do 10 mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 400 tisíc Kč
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	200 – 400 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Do 10 mil. Kč

Opatření	2.4.2. Projednání s ŘSD o realizaci proměnného značení pro regulaci dopravy ve dvou kritických místech na komunikacích I. třídy	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.4. Proměnné značení ve ZK	
Hlavní nositel / realizátor	ŘSD	
Partneři zapojení do realizace	Krajský úřad.	
Předpokládané zdroje financování	OPD, vlastní zdroj ŘSD	
Rámcový odhad nákladů	Několik mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Projednání ideového záměru s ŘSD.	Cílem aktivity je požadovat osazení proměnného značení na dvou kritických místech. Silnic I. třídy	Budou náklady ŘSD
2. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Je potřebné zpracovat SP. Nositelem je ŘSD.	Budou náklady ŘSD
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	Budou náklady ŘSD
4. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Budou náklady ŘSD

Opatření	2.5.1. Systém pro sledování intenzit dopravy na vybraných místech silniční infrastruktury ZK	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.5. Indikátory intenzit dopravy na vybraných místech silniční infrastruktury ŘSD, ŘSZK.	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad	
Partneři zapojení do realizace	Města a obce ve ZK	
Předpokládané zdroje financování	OPD, vlastní zdroj ŘSD nebo ŘS ZK	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik desítek mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti	300 – 500 tisíc Kč
2. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	300 – 400 tisíc Kč
3. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Odhad několik desítek mil. Kč

Opatření	2.6.1. Důsledně sledovat přípravu a realizaci staveb ŘSD	
Strategický cíl	2. Strategický cíl pro IAD	
Specifický cíl	2.6. Telematika ve stavebních a modernizačních aktivitách ŘSD, ŘSZK.	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad, ŘSZK	
Partneři zapojení do realizace	Města a obce v řešených oblastech.	
Předpokládané zdroje financování	OPD, vlastní zdroj ŘSD	
Rámcový odhad nákladů	Odhad několik desítek mil. Kč	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Zformulování požadavku stanovisek, výběr lokalit.	V následném období 5 - 20 let bude probíhat po etapách výstavba dálnic na území ZK. Bude ve výstavbě dálnice D49 a D55, kde budou realizovány výjezdy na navazující komunikace zejména II. a III. třídy. Nové úseky budou tvořit přirozené objízdné trasy stávajících úseků I. třídy s poměrně silným dopravním vytížením. Je předpoklad, že výjezdy z jednotlivých etap přenesou enormní zatížení na navazující silniční infrastrukturu II. a III. tříd.	Musí být náklad na realizaci u ŘSD.
2. SP – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti, nositelem je ŘSD.	Budou náklady ŘSD
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	Budou náklady ŘSD
4. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Budou náklady ŘSD

Opatření	4.3.1. Důsledně sledovat přípravu a realizaci staveb na mimokoridorových tratích spravovaných SŽ.	
Strategický cíl	4. Strategický cíl pro řízení rozvoje ITS ve ZK	
Specifický cíl	4.3. Sledovat modernizace železničních tratí ve správě SŽ	
Hlavní nositel / realizátor	Krajský úřad (odbor dopravy), KOVED, s.r.o.	
Partneři zapojení do realizace	Města a obce přilehlých oblastí.	
Předpokládané zdroje financování	Zdroje SŽ, (OPD)	
Rámcový odhad nákladů	V této fázi nelze odhadnout.	
Navržené aktivity k naplnění opatření	Poznámky k aktivitám	Odhad nákladů
1. Zformulování požadavku stanovisek, výběr tratí.	Modernizace i mimokoridorových tratí může přinést zvýšení jejich užitných vlastností ve vztahu k IDS ZK. Modernizace by měla přinést zvýšení cestovních rychlostí. To by mohlo pomoci vyššího zapojení železnic tohoto typu do IDS. Ne vždy je uvedené prioritou modernizace. Dalším problémem jsou přestupní uzly u železničních stanic a propojenost IS pro cestující v těchto uzlech. Všechny uvedené problémy je nutno sledovat.	Náklady SŽ
2. Studie proveditelnosti – v úrovni podkladu pro čerpání finančních zdrojů z investičních zdrojů, určí rozsah a kalkulaci nákladů.	Projekt je uplatnitelný v OP. Postup dle přílohy 4. – Formát studie proveditelnosti, nositelem je SŽ.	Náklady SŽ
3. Příprava a podání žádosti na čerpání z operačního programu.	Je potřeba sledovat výzvy relevantních operačních programů a na tyto výzvy včas a správně reagovat.	Náklady SŽ
4. Praktická realizace.	Výběr zhotovitele a praktická realizace.	Náklady SŽ

Obrázky:

Obrázek 1: Model architektury ITS ZK – KPM CONSULT, a.s.....	6
Obrázek 2: Komunikační formulář mezi Koordinátorem ITS ZK a organizacemi ve ZK.....	11
Obrázek 3: Vazba STR ITS 2021+ a AP ITS 2022+ na dopravní politiku, vrcholový strategický dokument vlády ČR pro sektor dopravy	12
Obrázek 4: Hierarchie strategických dokumentů Zlínského kraje v oblasti dopravy – zdroj GD Zlínského kraje	13
Obrázek 5: Teoretický princip přínosů v ITS.....	16

Použité pojmy:

AP ITS	Akční plán rozvoje inteligentních dopravních systémů (ITS) v ČR do roku 2020 (s výhledem do roku 2050)
C-ITS	kooperativní inteligentní systémy – komunikace vozidel a infrastruktury mezi sebou
ČD	České dráhy
D55	dálnice Olomouc – Hulín – Otrokovice – Břeclav – hranice CZ/A
DATEX II	Standard pro výměnu dopravních informací mezi středisky řízení dopravy, poskytovateli dopravních služeb, provozovateli provozu a mediálními partnery. Obsahuje například dopravní nehody, aktuální silniční práce a další speciální dopravní události. Tato data jsou prezentována ve formátu XML a jsou modelována pomocí UML.
Dopravní telematika / ITS	Integruje informační a telekomunikační technologie s dopravním inženýrstvím za podpory ostatních souvisejících vědních oborů (ekonomika, teorie dopravy, systémové inženýrství atd.) tak, aby se při dané infrastruktuře zvýšily přepravní výkony a efektivita dopravy, stoupla bezpečnost a zvýšil se komfort přepravy.
DS	Dopravní systém
DTM	Digitální technická mapa
eCall	projekt Evropské komise, který má umožnit rychlou pomoc motoristům, kteří se stali účastníky dopravní nehody, a to kdekoli na území Evropské unie.
HZS	Hasičský záchranný sbor
IAD	individuální automobilová doprava – doprava osobním automobilem, není veřejně dostupná, je provozována vlastními nebo pronajatými dopravními prostředky, případně je zajišťována na zakázku
ICT	Information and Communication Technologies, taktéž IKT (Informační a komunikační technologie)
IDS	Integrovaný dopravní systém – rozumí se takový způsob zajištění veřejné dopravy v území, v němž jednotlivé druhy dopravy vzájemně spolupracují a vytvářejí tak přehledný a jednoduchý systém vzájemně provázaných linek s jednotným tarifem, přepravními podmínkami a pravidelnými intervaly mezi spoji
Integrační platforma	Softwarové řešení, které integruje různé technologie a zdroje dat a nabízí nad Městem ucelený přehled, efektivní správu a chytrou práci s daty.

Intermodální doprava	způsob přepravy zboží, či osob, při které je využíváno alespoň dvou druhů dopravy (v ČR zpravidla silnice a železnice)
Interoperabilita	schopnost různých systémů vzájemně spolupracovat, poskytovat si služby, dosáhnout vzájemné součinnosti
IROP	Integrovaný regionální operační program
IS	Informační systém
IT	Informační technologie
ITS	Inteligentní dopravní systémy/dopravní telematika
JSDI	Jednotný systém dopravních informací pro ČR – systém vytvořený za účelem sběru a redistribuce dopravních informací shromažďovaných Národním dopravním informačním centrem za účelem poskytování aktuálních dopravních dat z celého území ČR sjednocených na jediném místě
KOVED	Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje s.r.o.
KÚ	Krajský úřad
KÚ ZK	Krajský úřad Zlínského kraje
MD, rovněž i MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
MHD	Městská hromadná doprava – soustava pravidelné a veřejně dostupné dopravní obsluhy města a městské aglomerace zajišťovaná hromadnými dopravními prostředky
MMR, rovněž i MMR ČR	Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky
Mobilita	schopnost osoby nebo věci být bez větších zábran uveden do pohybu
MPO, rovněž i MPO ČR	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MSD	Minimální sada dat (MSD) obsahuje informace o vozidle s nehodou, je přenášena na začátku hovoru v hlasovém kanálu otevřeném mezi palubním systémem vozidla a bezpečnostním střediskem.
MV, rovněž i MV ČR	Ministerstvo vnitra České republiky
NDIC	Národní dopravní informační centrum též označované jako Národní dopravní informační a řídicí centrum. (NDIC) je centrální operační pracoviště s nepřetržitým provozem pro správu Jednotného systému dopravních informací pro ČR (JSDI), tedy pro sběr, třídění a ověřování dopravních informací týkajících se silniční dopravy. Cílem NDIC je sledovat vývoj dopravní situace a aktualizovat a ověřovat data a distribuovat dopravní informace k řidičům.
PDZ	Proměnné dopravní značení (značky)
Redundance	znamená informační nadbytek, například větší množství zařízení, prvků nebo informací, než je nezbytné; redundance důležitá jako prostředek ke zvyšování spolehlivosti a odolnosti proti chybám
Regionální veřejná doprava	část osobní veřejné dopravy, zejména veřejné, určenou k zajišťování místní dopravní obsluhy. Zpravidla se toto označení používá v kontextu větších oblastí včetně měst a jiných obcí, které se v nich nacházejí, nikoliv pro samotné systémy městské hromadné dopravy uvnitř území velkých měst.
RODOS	https://rodos.vsb.cz/ Webový portál sledující aktuální dopravní intenzity pomocí poskytovaných dat od mobilních operátorů
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
ŘSZK	Ředitelství silnic Zlínského kraje
SFDI	Státní fond dopravní infrastruktury

SSZ	Světelná signalizační zařízení
SW	Software
SŽ	Správa železnic, s.o. (dříve SŽDC – Správa železniční dopravní cesty, s.o.)
TEN-T Transevropská dopravní síť (Trans Europe Net)	cílem sítě je zajišťovat dopravní infrastrukturu nezbytnou pro řádné fungování vnitřního trhu a dosažení dlouhodobých strategických cílů EU zejména v oblasti konkurenceschopnosti. Má rovněž pomoci zabezpečit dostupnost a posílit hospodářskou, sociální a územní soudržnost
VHD	Veřejná hromadná doprava
VRT	vysokorychlostní trať (trať s konstrukční rychlostí minimálně na 250 km/hod)
ZK	Zlínský kraj
ZSSK	Železničná spoločnosť Slovensko
ZZS	Zdravotnická záchranná služba