

Výroční zpráva gestora CEN/TC 278/WG 17 a ISO/TC 204 Integrovaná mobilita

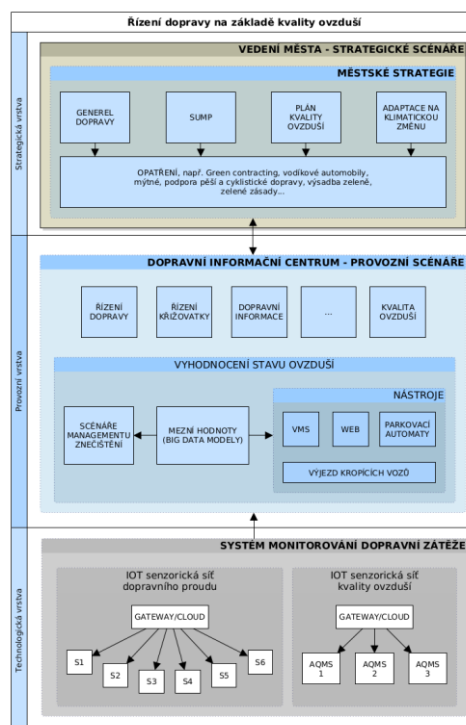
Tyto dvě pracovní skupiny se zabývají standardizací systémů pro městskou mobilitu na evropské a globální úrovni. Zájem o práci v této skupině významně narůstá včetně spolupráce s jinými skupinami i komisemi. Dynamika této integrační pracovní skupiny (v CEN i ISO) je velmi velká. Vzniká mnoho položek, které souvisí s normalizační praxí jiných skupin, např. integrované platby v dopravě vychází z norem CEN TC 278 WG 3/ISO TC 204 WG 8 Veřejná doprava a pracují na nich jejich experti.

O dynamice svědčí i fakt, že za 5 let existence této nové skupiny je evidováno 456 dokumentů s aktuálně 49 položkami (v rámci CEN) a 427 dokumentů se 114 položkami, z toho je 30 návrhů norem, v rámci sesterské skupiny ISO TC 204/WG19. I když je mnoho z těchto dokumentů společných, přesto se jedná o obrovské množství, za rok 2021 bylo v rámci ISO skupiny vyprodukováno 124 dokumentů.

Stěžejní aktivity gestora 2021

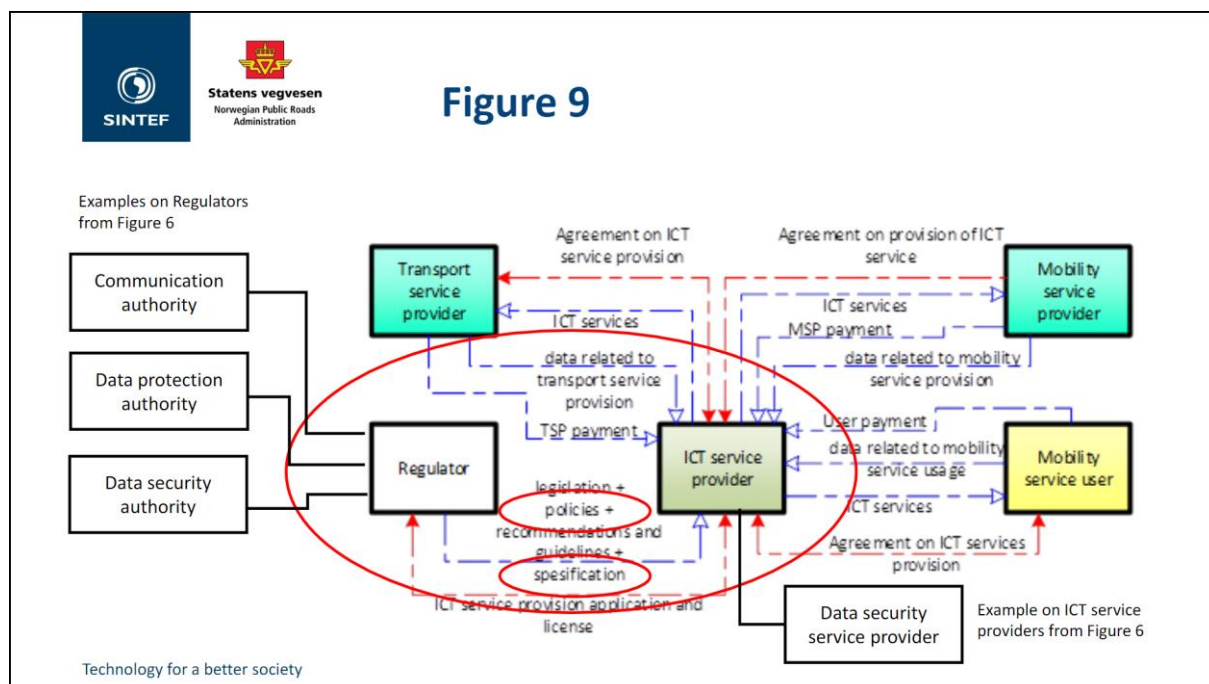
Gestor zpracoval dva extrakty norem z těchto skupiny, což je standardní výkon, nicméně pro udržení tempa vzniku nových norem nedostatečný. Gestor po ustálení některých položek, zejména těch pro integraci mobility /Mobilita jako služba/, navrhne v prvních jarních měsících plán zpracování extraktů s ohledem na důležitost vznikajících norem.

Gestor ve spolupráci s Centrem technické normalizace SILMOS úspěšně dokončil překlad normy, jejímž je hlavním autorem. CEN TS 17378 podává zcela nový přístup pro řízení dopravy ve městě, a to s ohledem na kvalitu ovzduší, a staví namísto kamerových systémů a zpracování obrazu na sensorických sítích internetu věcí. I díky spolupráci s J. Vlčínským bylo dokončeno i hlavní schéma popisující obsah normy, které slouží především pro kyklopedii.



Obsahové schéma normy CEN TS 17378 v kontextu standardní praxe českých samospráv popisuje celý ekosystém zahrnující technologickou, provozní i strategickou vrstvu nasazení konceptu v praxi

Gestor si tohoto schématu velmi cení, neboť je přehledný (minimum/optimum potřebných informací) a ukotvuje nový ITS systém do konkrétní praxe českých samospráv a propojuje často oddělené aktivity na úrovni strategie s technologickými aktivitami a podporuje tak práci s daty v reálném rozhodovacím mechanismu města. Pro další práci se tak může stát vzorem, jak pro koncové čtenáře zpřehlednit složitou problematiku a usnadnit pochopení. Pro srovnání přehlednosti a nesnadného pochopení uvádí gestor obrázek z připravované normy, která řeší role aktérů v městském ITS ekosystému, jenž jsou velmi obecné a neřeší např. nástroje, kterými se tyto entity domlouvají, či neaplikují již používané nástroje a dokumentaci. Budoucí práce gestora by tak měla sloužit k aplikaci těchto CEN/ISO obecných schémat do standardní praxe v ČR.



ISO TR 7878 – Detailnější pohled na „regulátory“

V rámci aktivit komise CEN jsou řešeny tyto tematické okruhy:

- Strategie normalizační práce v oblasti městských ITS systémů (CEN/TR 17143:2017)
- Správa ITS v prostředí mnoha dodavatelů, pokyny a přehled regionálních standardů (CEN/TS 17400:2020, CEN/TR 17401:2020 a CEN/TS 17402:2020)
- Modely a definice nových dopravních prostředků (CEN/TS 17413:2020)
- Požadavky na kvalitu systémů managementu dopravy (CEN/TS 17241:2019) a na komunikační rozhraní a profily (CEN/TS 17466:2020)
- Harmonizace odkazování na polohu (CEN TR/TS 17297-1 a 2:2019)
- DATEX II pro informace ze systému řízení světelné signalizace (CEN/TS 16157-9:2020) a management publikací dopravních informací v městském prostředí (CEN/TS 16157-8:2020)
- Řízení kvality ovzduší ve městech (pomocí C-ITS: CEN TS 17380 a pomocí big dat ze senzorických sítí: CEN TS 17378, obé 2019), na druhé normě se aktivně podílel i CZ gestor a je jejím hlavním autorem.

- Digitalizace dopravních předpisů a pravidel silničního provozu (tzv. METR)
- CAV/CCAM (standardizované datové koncepty pro integraci mobility)

V rámci pracovní skupiny v ISO se řeší tyto oblasti:

- Analýza překryvů práce mnoha normalizačních aktivit (ISO/PWI TR 23797)
- Nástroje správy: Model rolí a ITS služeb (ISO/PWI TR 4445)
- Nástroje správy: Správa a řízení přístupu k datům integrované mobility (ISO/NP TS 5616)
- Nástroje správy: Potřeby zranitelných účastníků silničního provozu (ISO/PWI 24317)
- Autonomní vozidla: Architektura automatizace dopravy (ISO/PWI 24318)
- Autonomní vozidla: Provoz autonomních prostředků na městských ulicích (ISO/PWI TS 4448-1, -2, -3 a -4)
- Autonomní vozidla: Architektura služeb nízkorychlostních autonomních prostředků (ISO/PWI TS 5255-1, -2 a -3)
- Parkování: Základní datový model parkování (ISO/WD TS 5206-1)
- Parkování: Normy na data o parkování (ISO/PWI TR 24321)

A společné CEN/ISO práce

- Harmonizace odkazování na polohu (na základě norem CEN, ISO/PWI 24309-1, -2)
- Modely a definice nových dopravních prostředků (na základě normy CEN, ISO/PWI 24310)
- Řízení kvality ovzduší ve městech pomocí C-ITS (CEN TS 17380, ISO/PWI 24311)
- Digitalizace dopravních předpisů a pravidel silničního provozu (tzv. METR, ISO/PWI 24315-1)

Zasedání

Zasedání díky COVID probíhají formou technických workshopů a zasedání pracovní skupiny. Gestor se v roce 2021 nezúčastnil žádného zasedání.

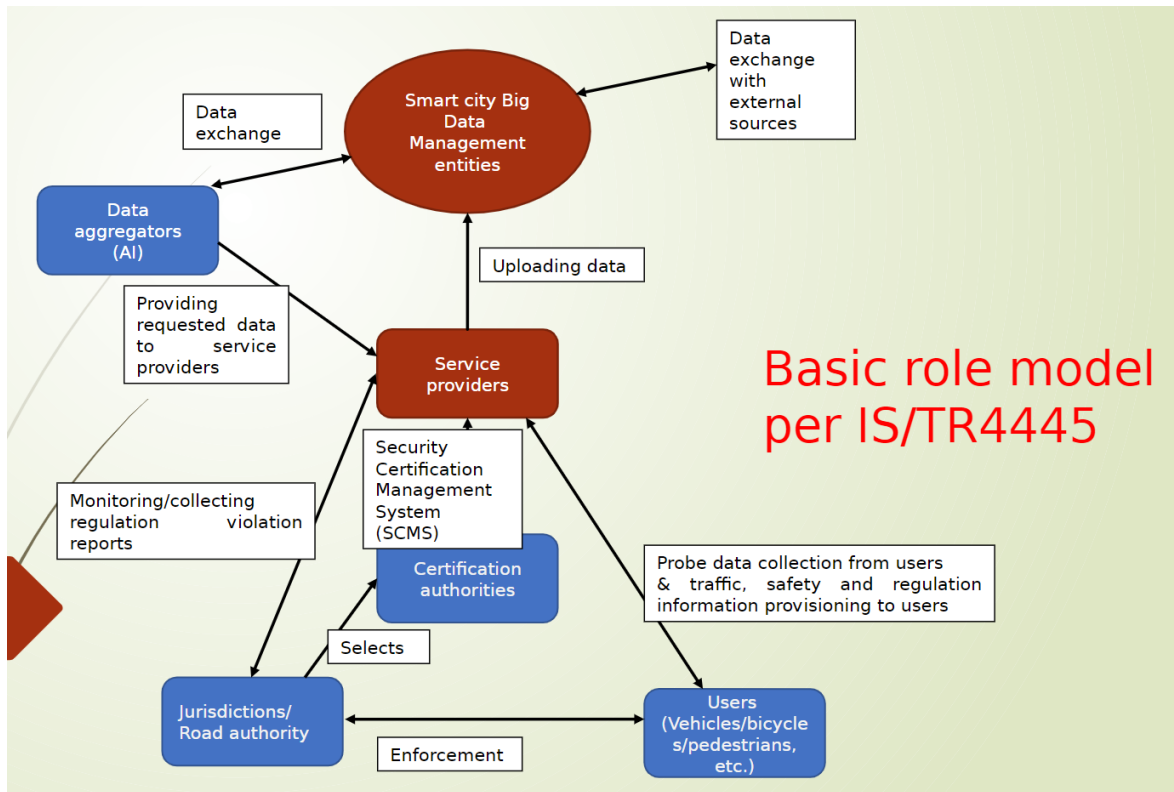
Aktuální pracovní položky

Skupina aktuálně řeší 28 položek (ISO projects), stěžejní jsou uvedeny níže se stručným komentářem:

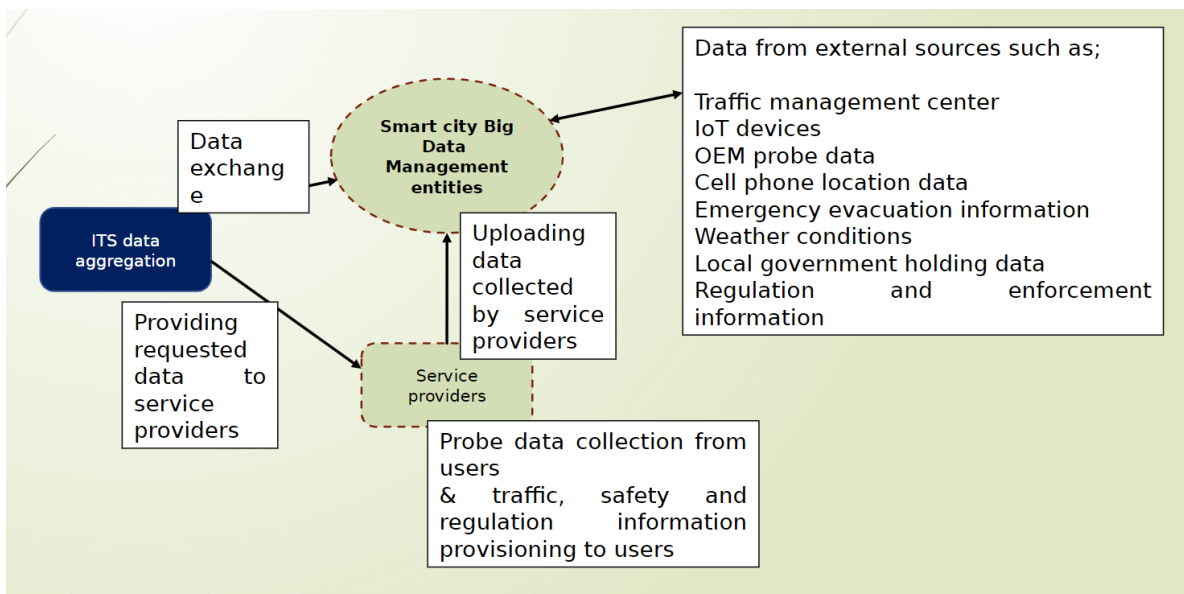
- Datový model parkování (fáze zapracování připomínek v rámci CIB). Bude zaslána do DTS
- Model rolí pro ITS aplikace (dokončena jako TR 4445)
- Funkční model integrace robotických služeb *ISO/DTS 5255-1 Mobility integration low-speed automated driving (LSAD) system service — Part 1: Overall role and functional model* byla taktéž dokončena, momentálně se pracuje na druhé části, která řeší mezery a překryvy
- Velmi zajímavou položkou je připravovaný funkční a servisní model pro městské ITS služby *ISO/AWI TR 7872 Digital infrastructure service role and functional model for urban ITS mobility service*, mohl by se stát konzistentním podkladem pro kyklopedii v oblasti městské ITS a integrace mobility
- Zcela novým záměrem je i položka na agregaci dat, která ještě nemá číslo. To může být budoucí klíčová norma na datovou integraci v rámci městských aglomerací, ale může se stát pouhým obecným sdělením. Navrhují Japonci.
- Staronovou položkou je METR, digitalizace dopravních předpisů, která má podporu i ze strany Japonska, na jednání byly prezentovány konkrétní případy užití
- Položka na obchodní modely *ISO/PWI TR 7878 Enterprise view* má po úspěšném prvním hlasování a taktéž bude sloužit pro zpracování kyklopedických hesel.

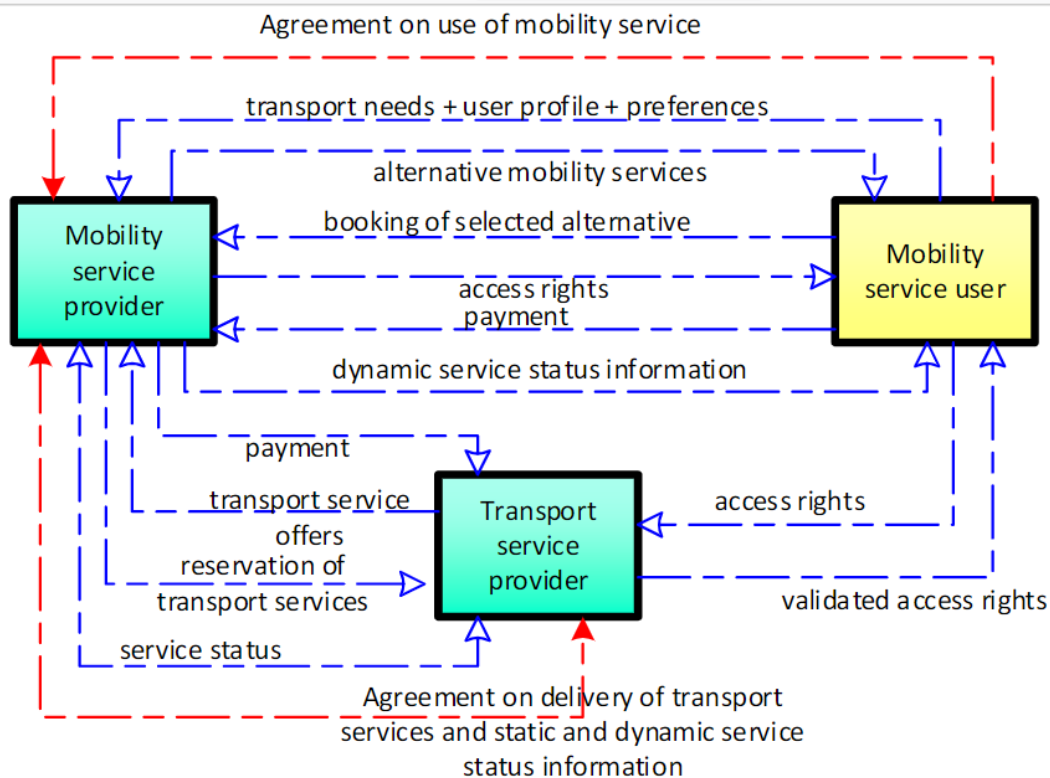
- Původní položku na integraci jízdného *ISO/PWI TR 7874 Multimodal pricing* je navrženo rozložit do tří samostatných částí, a to rámcová TR a dále zmapování stávajících modelů a pokyn pro integraci pro další rozvoj konceptu mobility jako služby (MaaS)

Integrace vyžaduje mnoho obecných popisů možných scénářů, byznys modelů a výměny dat, proto ve skupině v mnoha položkách vzniká a postupně se stabilizuje několik klíčových schémat, které byly do této pracovní zprávy doplněny, neboť dávají rychlou představu o postupu prací.



Model rolí integrované mobility





Obchodní model integrované dopravy dle ISO 7878

A perlička na závěr:

Návrh na novou položku (TR) Intelligent transport systems – Mobility integration – role model using LEO satellites

Take advantage of low latency in LEO satellite constellation

- LEO satellite constellation (consist more than 3,000 satellite) uses laser inter-satellite communication path
- Laser communication in vacuum environment travels twice speed of it in fiber tube, hence its latency reduced in half
- LEO satellites connect with ground stations with Ka(12GHz etc.) and/or Ku(24GHz etc.) bands as gateway to network
- ITS devices on the ground connect with network through LEO satellites
- ITS service providers can provide services through LEO satellites in addition to conventional ITS communication media
- LEO satellites network covers entire planet without un-served zones

LEO satelitní síť jako nová komunikační síť pro ITS aplikace

Zpracoval: David Bárta, 8.12.2021