

Zpráva o činnosti pracovní skupiny CEN/TC278 WG16 za rok 2016

Název pracovní skupiny:	Cooperative ITS
Používaný český název:	Kooperativní systémy
Zpracovatel zprávy:	doc. ing. Tomáš Tichý, Ph.D. – gestor CEN WG16
Datum zpracování:	V Praze dne 30.11.2016

Zpráva gestora popisuje nejen činnosti v rámci vlastního připomínkování norem, ale i události v oboru na závěr dokument.

1. Uskutečněná plenární zasedání CEN/TC278/WG16

V roce 2016 proběhla následující plenární jednání skupiny CEN/TC278/WG16 (gestor se jich neúčastnil):

- 56. plenární zasedání 25. až 27. dubna 2016 v Concord (USA)
- 57. plenární zasedání 15. až 16. září 2016 Zurich
- 58. plenární zasedání 6 až 7 října 2016 – Auckland (Nový Zéland)

2. Projednávaná téma a odpovědnosti zemí za zpracování

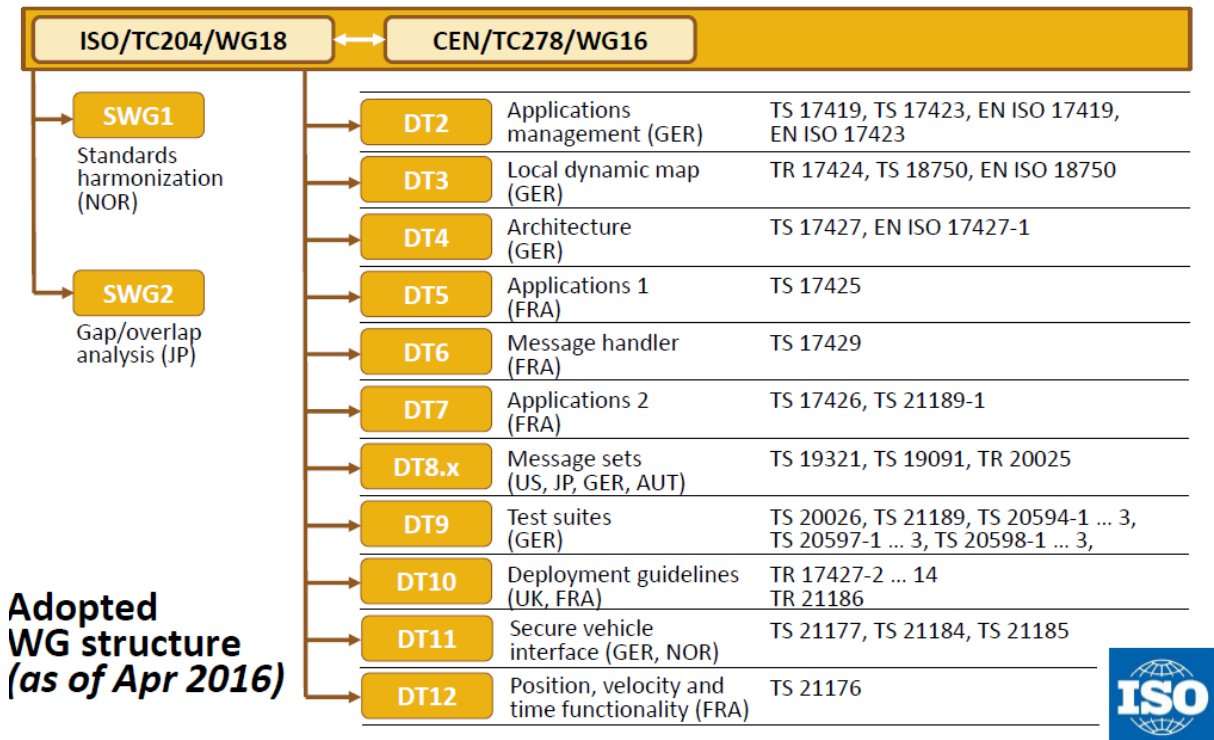
- TS 19091 (SPaT, Map, SRM, SSM) – USA *Liaison with SAE*
- TR 20025 (Probe Data) - GER
- TS 21176 (Positioning and GNSS) – FRA *Liaison with CEN/TC5/WG1*
- EN ISO 18750 (C-ITS: LDM) - GER
- EN ISO 17419 (C-ITS: Applications management) - GER
- EN ISO 17423 - (C-ITS: Applications management) - GER
- TS 17425 (C-ITS: In-vehicle signage) - FRA

- TS 21177 (Secure vehicle interface: ITS-Station security services) - NOR
- TS 21184 (Secure vehicle interface: Data dictionary of vehicle-based information) - GER
- TS 21185 (Secure vehicle interface: Communication profiles for secure connection between ITS-Station and vehicle) - GER
- Test Suites status - GER
- SWG2 Gap/Overlap - JP

3. Pokrok ve schválených a zpracovaných EN

CEN/TC278/WG16 Cooperative ITS a ISO/TC204/WG18 Cooperative ITS byly původně založeny v roce 2009 a v současné době pracují pod společnou organizační strukturou, která vychází z požadavků Evropské komise označované jako Mandát M/453. Pro tyto společné aktivity je v dalším textu používána zkratka WG16/WG18.

Aktuální struktura WG16/WG18 je následující:



Hlasování o 4 draftech norem

- EN ISO 17427-1 Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Roles and responsibilities in the context of co-operative ITS based on architecture(s) for co-operative systems
- EN ISO 17419 Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Classification and management of ITS applications in a global context
- EN ISO 17423 Intelligent Transport Systems – Cooperative Systems - ITS application requirements for selection of communication profiles
- EN ISO 18750 Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS - Local Dynamic Ma

Formální hlasování

- TS 19091 Intelligent Transport Systems – Cooperative ITS – Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections (SPaT, MAP, SRM, SSM)

Definitivní rozhodnutí k normě bude v 4/2017

Žádosti a činnost C-ITS v roce 2016:

Žádosti C-ITS na zpracování norem vedené ISO

- TR 21186 C-ITS Guidelines on the use of C-ITS standards for hybrid communications - zahájení draftu
- TS 21176 C-ITS – Position, velocity and time functionality in the ITS station
- TS 21177 Secure vehicle interface – ITS station security services for secure session establishment and authentication
- TS 21184 Secure vehicle interface – Data dictionary of vehicle based information for C-ITS applications
- TS 21185 Secure vehicle interface – Communication profiles for secure connection between an ITS-station and a vehicle.

Stanovení testů specifikací pro:

- TS 17429 C-ITS – Generic ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations: TS 20594-1, TS 20594-2, TS 20594-3 (všechny 3 pracovní položky jsou nové).
- TS 19091: C-ITS – Using V2I and I2V communications for applications related to signalized inter-sections: TS 20598-1, TS 20598-2, TS 20598-3 (všechny 3 pracovní položky jsou nové.)
- TS 19321: C-ITS – Dictionary of In-vehicle Information (IVI) data structure: TS 20597-1, TS 20597-2, TS 20597-3 (všechny 3 pracovní položky jsou nové.)

Žádosti C-ITS na zpracování norem vedené CEN

Stanovení testů specifikací pro

- TS 19321: TS 20597-1, TS 20597-2, TS 20597-3 (všechny 3 pracovní položky jsou nové)

Informace o uskutečněném připomínkování norem

V roce 2016 gestor realizoval hlasování k následujícím normám:

- ISO TR 21186
- CEN N3410
- ISO/TS 17429
- ISO DTS 17429
- ISO/TS 19091
- ISO/TS 20026
- Dokument Climate change action related to transport
- ČSN P CEN ISO/TS 17426 – korektura návrhu normy

4. Předpoklad prací v roce 2017

Formální sledování vývoje jednotlivých norem včetně aktivního připomínkování, gestorská korektura norem zaváděných do ČSN, práce na extraktech vybraných norem. Současně bude sledována akce, týkající se pilotního řešení HMP s instalací kooperativních systémů u tunelu Tešnov a zakázku vypsanou ŘSD.

Předpoklad prací v plánu normalizace (převod ČSN EN a tvorba dalších předpisů)

Problematiku dále sledovat a případné normy zavádět do ČSN vhodným způsobem, optimálně formou kategorie B - převzetí originálu s překladem terminologie a zkratk.

5. Celkové zhodnocení činnosti v roce 2016, doporučení, upozornění, různé

ŘSD vypsal významnou zakázku „Vybudování kooperativního ITS koridoru Mirošovice – Rudná“ (dálnice D1, dálnice D5, rychlostní silnice R1)

V rámci dodávky se řeší rozšíření stávajících systémů ITS na SOKP (Silniční okruh kolem Prahy) / R1. Budou doplněny technologie pro sběr dopravních informací, vznikne další zdroj dat pro liniové řízení dopravy a současně se zvýší informovanost řidičů. Data budou sbírána kombinací technologií BT, WiFi a C-ITS instalovaných rovnoměrně na infrastruktuře ŘSD, kde bude využito stávajících komunikačních a napájecích bodů. Detekční technologie instalované v úsecích D5 (5-0km), R1 (23km- 76km) a D1 (11-24km) budou komunikačně propojeny s C-ITS back office. C-ITS back office bude novým samostatným subsystémem NDIC, který bude umístěn v sídle NDIC v Ostravě a prostřednictvím komunikačních sítí bude napojen na další systémy ITS. C-ITS back office bude mít definované a otevřené rozhraní směrem k dalším řídicím a informačním systémům na úrovni sdílení dat / informace. Bude se jednat především o HDRÚ, interní systémy liniového řízení dopravy na SOKP a v budoucnu také o centrální informační systémy třetích stran.

Součástí dodávky bude také vybavení osobních vozidel a vozidel údržby vč. mobilních vozíků na SSÚD Rudná a Mirošovice. To umožní přesné monitorování jejich pohybu a vykonávané činnosti, sdílení těchto informací s NDIC pro potřeby nastavení příslušných ZPI / PDZ a v neposlední řadě varování dalších uživatelů silniční infrastruktury – řidičů a cestujících.

Navržené řešení musí být v souladu také s těmito Evropskými předpisy:

- **ETSI TS 102 637-1** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; Basic Set of Applications; Part 1: Functional Requirements
- **ETSI TS 102 687** Intelligent Transport Systems (ITS); Decentralized Congestion Control Mechanisms for Intelligent Transport Systems operating in the 5 GHz range; Access layer part
- **ETSI TS 102 724** Intelligent Transport Systems (ITS); Harmonized Channel Specifications for Intelligent Transport Systems operating in the 5 GHz frequency band
- **ETSI TS 102 731** Intelligent Transport Systems (ITS); Security; Security Services and Architecture
- **ETSI TS 102 894-1** Intelligent Transport Systems (ITS); Users and applications requirements; Part 1: Facility layer structure, functional requirements and specifications
- **ETSI TS 102 894-2** Intelligent Transport Systems (ITS); Users and applications requirements; Part 2: Applications and facilities layer common data dictionary
- **ETSI TS 103 097** Intelligent Transport Systems (ITS); Security; Security header and certificate formats

- **ETSI TS 102 940** Intelligent Transport Systems (ITS); Security; ITS communications security architecture and security management
- **ETSI TS 102 941** Intelligent Transport Systems (ITS); Security; Trust and Privacy Management
- **ETSI TS 102 942** Intelligent Transport Systems (ITS); Security; Access Control
- **ETSI EN 302 636-4-1** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; GeoNetworking; Part 4: Geographical addressing and forwarding for point-to-point and point-to-multipoint communications; Sub-part 1: Media-Independent Functionality
- **ETSI TS 102 637-1** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; Basic Set of Applications; Part 1: Functional Requirements
- **ETSI EN 302 637-2** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; Basic Set of Applications; Part 2: Specification of Cooperative Awareness Basic Service
- **ETSI EN 302 637-3** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; Basic Set of Applications; Part 3: Specifications of Decentralized Environmental Notification Basic Service
- **ETSI EN 302 663** Intelligent Transport Systems (ITS); Access layer specification for Intelligent Transport Systems operating in the 5 GHz frequency band
- **ETSI EN 302 665** Intelligent Transport Systems (ITS); Communications Architecture
- **ETSI EN 302 571** Intelligent Transport Systems (ITS); Radiocommunications equipment operating in the 5 855 MHz to 5 925 MHz frequency band; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive
- **ETSI EN 302 931** Intelligent Transport Systems (ITS); Vehicular Communications; Geographical Area Definition
- **ETSI ES 202 663** Intelligent Transport Systems (ITS); European profile standard for the physical and medium access control layer of Intelligent Transport Systems operating in the 5 GHz frequency band
- **IETF RFC 2460** Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification
- **RFC 6275** Mobility Support in IPv6
- **IEEE Std 802.11p** IEEE Standard for Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — Local and metropolitan area networks — Specific requirements; Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications; Amendment 6: Wireless Access in Vehicular Environments
- **ISO 29281** Intelligent transport systems - Communication access for land mobiles (CALM) - Non-IP networking
- **ISO 21215** Intelligent transport systems - Communications access for land mobiles (CALM) - M5
- **ECo-AT Release 3 documents** European Corridor – Austrian Testbed for Cooperative Systems, version 3.00 (SWP 2.1 – 3.7)

Pro další práci WG16 v rámci TNK 136 se ukazuje jako klíčová komunikace se Sdružením pro dopravní telematiku, pracovní skupinou Kooperativní systémy, které probíhá. Bez tohoto propojení by byla činnost v rámci WG16 v tuzemském kontextu relativně izolovaná.

MD ČR se připojilo k Evropskému projektu C-ROADS. Evropská komise spolu se zástupci dvanácti členských států EU zahájila platformu „C-ROADS“ – sérii projektů zaměřených na propojenou a

kooperativní automatizovanou jízdu. Platforma shromažďuje aktivity vedoucí k jejímu uvedení do běžného života. Tyto aktivity se konají v Rakousku, Belgii, České republice, Finsku, Francii, Německu, Maďarsku, Itálii, Nizozemsku, Slovinsku, Švédsku a Velké Británii.