



# Zpráva o činnosti pracovní skupiny WG 18

za rok 2022

VYTVOŘENO PRO SPOLEČNOST

**SILMOS s.r.o.**

Křížíkova 70

612 00 Brno

IČO: 45276293

DATUM A VERZE DOKUMENTU

**4. 12. 2022**

Verze 1

## Základní údaje

**Název pracovní skupiny:** Cooperative ITS

**Používaný český název:** Kooperativní systémy

**Zpracovatel zprávy:** Ing. Jiří Beneš – gestor ISO/TC204 WG18

**Datum zpracování:** V Praze dne 4. 12. 2022

## 1 Charakteristika pracovní skupiny ISO/TC 204 WG18

Pracovní skupina ISO/TC 204 WG18, jež je paralelní pracovní skupinou ke „spící“ skupině CEN/TC278 WG16 se zabývá standardizací v doméně kooperativních inteligentních dopravních systémů (C-ITS). Kooperativní dopravní systémy jsou podmnožinou ITS, která zahrnuje vzájemnou komunikaci vozidel (V2V), vozidel a infrastruktury (V2I), případně infrastrukturních prvků vzájemně (I2I). Cílem zavádění C-ITS je prostřednictvím komunikace a sdílení informací mezi ITS stanicemi zvýšení bezpečnosti, udržitelnosti a efektivnosti dopravy nad rámec běžných vzájemně nekomunikujících ITS.

V říjnu 2009 vydala Evropská komise (EK) mandát M/453 ke standardizaci kooperativních ITS a normalizačními úkoly pověřila ETSI TC ITS a CEN/TC 278. CEN/TC 278 poté zřídila pracovní skupinu WG 16 jako skupinu odpovědnou za kooperativní ITS, přičemž standardizace probíhá ve spolupráci s ISO TC 204. Podle usnesení přijatého na plenárním zasedání v Barceloně v září 2009 byla v TC 204 zřízena pracovní skupina WG 18 jako protějšek pracovní skupiny CEN.

Na základě požadavků dokumentu M/453 a potřeb správců komunikací a silničních společností v Evropě vyvíjí pracovní skupina WG 18 normy pro pilotní nasazení C-ITS aplikací souvisejících převážně s infrastrukturou, jako jsou bezpečnostní aplikace v okolí křižovatek a poskytování informací o silničním provozu z dopravních center do vozidel, případně vzájemné varování mezi vozidly. Současně se vyvíjejí normy pro funkce ITS stanic (fyzických či abstraktních), které představují základní stavební jednotku kooperativní ITS.

Po publikaci výsledků dosažených na základě mandátu M/453, které byly vydány jako C-ITS Release verze 1, došlo k ukončení financování vývoje standardů ze strany EU, čímž se činnost pracovní skupiny 18 zpomalila. S finančními prostředky vyčleněnými na vývoj norem pro zabezpečení kooperativních ITS se důraz nyní přesouvá tímto směrem.

Nejvýznamnějšími normami z hlediska aktuálního používání v rámci projektů zavádění kooperativních systémů v České republice vydanými pracovní skupinou ISO/TC 204 WG 18 v oboru kooperativních ITS jsou:

- *ISO TS 19321* – obsahující datový slovník pro službu poskytování informací do vozidla
- *ISO TS 19091* – zabývající se využitím kooperativních ITS v aplikacích souvisejících se světelně řízenými křižovatkami

## 2 Činnost skupiny ISO/TC 204 WG 18 v roce 2022

### 2.1 Aktivní projekty a standardy

V roce 2022 nedošlo k publikaci žádné nové normy, nicméně pracovní skupina spravuje řadu aktivních pracovních položek buď v podobě nově vznikajících norem nebo revizí norem již publikovaných a zavedených.

Tabulka 1: Projekty vedené ve WG18

	Standardization themes	ISO Number	Contents
1	Globally unique identification	ISO 17419:2018	Specification of unique identifiers to be used in cooperative ITS
2	Data exchange specification for in-vehicle presentation of external road and traffic related data	TS 17425:2016	Data exchange specification for in-vehicle presentation of external road and traffic related data
3	Contextual speeds	TS 17426:2016	A data exchange standard for in-vehicle presentation of regulated and recommended speeds according to road conditions
4	ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations	TS 17429:2017	Prescribes ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations
5	ITS station facility services – Part 1: Communication profile handler	AWI TS 17429-1	Revised and divided TS 17429 into 3 parts
6	ITS station facility services – Part 2: Facility services handler	AWI TS 17429-2	
7	ITS station facility services – Part 3: Content subscription handler	AWI TS 17429-3	
8	Local dynamic map	ISO 18750:2018	Standard for Local Dynamic Map (LDM)
9	Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections	TS 19091:2019	Road-to-vehicle communication messages (SPaT, MAP) for applications related to signal-controlled intersections
10	Dictionary of in-vehicle information (IVI) data structures	TS 19321:2020	A data structure dictionary for in-vehicle information (IVI) applications
11	ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices	TS 21177:2019 DIS 21177	Specify ITS station security services for establishing and authenticating secure sessions between trusted devices
12	Position, velocity and time functionality in the ITS station	TS 21176:2020	Prescribes ITS station functionality that provides information on the position, speed, and time
13	Global transport data management (GTDM) framework	TS 21184:2021	Standard for a data dictionary used in the secure connection between an in-vehicle ITS station and the vehicle's information system
14	Communication profiles for secure connections between trusted devices	TS 21185:2019	Standard for ensuring the security of communications between vehicles and ITS stations
15	Guidelines on the usage of standards – Part 1: Standardization landscape and releases	TR 21186-1:2021	Guidelines for relations and application method of standards relating to collaborative ITS
16	Guidelines on the usage of standards – Part 2: Hybrid communications	TR 21186-2:2021	
17	Guidelines on the usage of standards – Part 3: Security	TR 21186-3:2021	
18	Automated valet parking systems (AVPS) – Part 2: Security integration	AWI TS 23374-2	Standard for integrated security of Automatic Valet Parking Systems (AVPS)

Z pohledu dopadu na prostředí C-ITS projektů zavedených v České republice je blíže popsána aktivita v projektech řešících standardy uvedené v následujících podkapitolách.

### 2.1.1 ISO TS 19321:2020

Dokument prochází revizí, která zahrnuje aktualizaci normativních referencí na nejnovější, či brzy očekávané verze relevantních norem. Na základě zpětné vazby z běžících nasazení C-ITS systému došlo k úpravě datových rámců a elementů, včetně úpravy ASN.1 modulu. FDIS hlasování se očekává v létě 2023, publikace normy pak ke konci roku 2023.

### 2.1.2 CEN ISO TS 19091

Na základě výsledku hlasování o provedení systematické revize, ve kterém se čtyři země vyjádřili v její prospěch, bylo rozhodnuto o revidování dokumentu za předpokladu, že norma zůstane v režimu technické specifikace, vývoj proběhne pod VA a pod schválení předmětu revize.

## 2.2 Uskutečněná jednání

V roce 2022 probíhala jednání pracovních týmů, jejichž agendou byly činnosti probíhající na následujících projektech:

- **CEN ISO/TS 19091** *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections*
- **EN ISO 21177** *Intelligent transport systems — ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices*
- **ISO/WD 23374-2** *Intelligent transport systems — Automated valet parking systems (AVPS) — Part 2: Requirements and test procedures for the vehicle operation*

Dále proběhla dvě plenární zasedání ISO/TC 204 WG18. Předmětem plenárních zasedání byly především prezentace probíhajících činností na jednotlivých projektech, reporty z jednání s ostatními WG, jejichž činnost se prolíná s činností WG18 a přijetí potřebných rozhodnutí.

## 3 Činnost gestora v roce 2022

### 3.1 Hlasování v ISO/TS204 WG 18

V roce 2022 proběhla hlasování pracovní skupiny ISO/TC204 WG 18 o systematické revizi norem:

- ISO/TS 17426 *Intelligent transport systems — Cooperative systems — Contextual speeds*
- ISO/TS 19091 *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections*
- ISO/TS 21189 *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Test requirements and protocol implementation conformance statement (PICS) pro forma for ISO/TS 17426*

Dále proběhlo hlasování DIS o normě:

- ISO/TS 21177 *Intelligent transport systems — ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices*

Svoji činnost v pracovní skupině ukončil konvenor Robert Sykora. Jako jeho nástupce se přihlásil jediný uchazeč Franz Schober o jehož jmenování bylo rovněž hlasováno.

### 3.2 Extrakty z norem

Další činnost gestora byla zaměřena na jeden z projektů komise TNK 136 – Extrakty z norem. V roce 2022 (k datu vytvoření této zprávy) byly gestorem zpracovány extrakty:

- CEN/TS 17496 *Cooperative intelligent transport systems – Communication profiles*
- ISO/TS 21186-1 *Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Guidelines on the usage of standards — Part 1: Standardization landscape and releases*

### 3.3 Terminologie

Gestor se dále podílel na řešení projektu komise TNK 136 – Terminologie ITS zpracováním myšlenkové mapy za účelem třídění terminologických hesel či termínů vztahujících se k oblasti kooperativních ITS a dále revizí překladů těchto termínů.

Dále proběhlo připomínkové jednání k normě ISO TS 14812, na kterém proběhla revize termínů z oblasti ITS obecně.