



Zpráva o činnosti pracovní skupiny WG 18

za rok 2023

VYTVOŘENO PRO SPOLEČNOST

SILMOS s.r.o.

Křížíkova 70

612 00 Brno

IČO: 45276293

DATUM A VERZE DOKUMENTU

6. 12. 2023

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 6. 12. 2023

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 2023

2.1 Aktivní projekty a standardy

Nově založeným projektem pracovní skupiny ISO TC 204 WG18 je tvorba dokumentu identifikace regionálních a národních zásad a požadavků na ITS stanice ISO/PWI TR 24855 *Intelligent transport systems – Cooperative systems – Evaluation of national and regional ITS-related policies to identify ITS station unit requirements*.

V roce 2023 byly dokončeny aktivity na vybraných pracovních položkách vedených pod ISO TC 204 WG18, jejichž výsledky byla publikace následujících norem:

- **ISO/TS 23374-2:2023** *Intelligent transport systems — Automated valet parking systems (AVPS) — Part 2: Security integration for type 3 AVP*
- **ISO 21177:2023** *Intelligent transport systems — ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices*

Další pracovní položky probíhají systematickou revizí:

- **ISO/PWI TS 19091** *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections*
- **ISO/DTS 19321** *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Dictionary of in-vehicle information (IVI) data structures*
- **ISO/FDIS 21177** *Intelligent transport systems — ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices*

- **ISO/AWI 18750** *Intelligent transport systems — Co-operative ITS — Local dynamic map*
- **ISO/AWI 17419** *Intelligent transport systems — Cooperative systems — Globally unique identification*
- **ISO/AWI 17423** *Intelligent transport systems — Cooperative systems — Application requirements and objectives*

Pracovní skupina dále vede, spravuje a pravidelně reviduje následující výčet dokumentů:

Tabulka 1: Projekty vedené ve WG18

Reference	Document title	Current stage
ISO/TS 21176:2020	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Position, velocity and time functionality in the ITS station	90.60
ISO 17419:2018/PRF Amd 1	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Globally unique identification — Amendment 1: Regions of a closed polygon in a plane	50.20
ISO/TS 21189:2019	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Test requirements and protocol implementation conformance statement (PICS) pro forma for ISO/TS 17426	90.93
ISO/TS 21185:2019	Intelligent transport systems — Communication profiles for secure connections between trusted devices	90.93
ISO/PWI TR 24855	Intelligent transport systems – Cooperative systems – Evaluation of national and regional ITS-related policies to identify ITS station unit requirements	00.00
ISO/PWI TS 24854	Intelligent transport systems – Cooperative systems – Facility layer segmentation service	00.00
ISO 18750:2018	Intelligent transport systems — Co-operative ITS — Local dynamic map	90.92
ISO 17427-1:2018	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 1: Roles and responsibilities in the context of co-operative ITS architecture(s)	90.93
ISO 17423:2018	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Application requirements and objectives	90.92
ISO 17419:2018	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Globally unique identification	90.92
ISO/TS 23374-2:2023	Intelligent transport systems — Automated valet parking systems (AVPS) — Part 2: Security integration for type 3 AVP	60.60
ISO 21177:2023	Intelligent transport systems — ITS station security services for secure session establishment and authentication between trusted devices	90.92
ISO/TS 17429:2017	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — ITS station facilities for the transfer of information between ITS stations	90.93
ISO/TS 17426:2016	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Contextual speeds	90.93
ISO/TS 19091:2019	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Using V2I and I2V communications for applications related to signalized intersections	90.60
ISO/TS 20026:2017	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Test architecture	90.93
ISO/TS 17425:2016	Intelligent transport systems — Cooperative systems — Data exchange specification for in-vehicle presentation of external road and traffic related data	90.93

ISO/TS 19321:2020	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Dictionary of in-vehicle information (IVI) data structures	90.92
ISO/TS 21184:2021	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Global transport data management (GTDM) framework	60.60
ISO/TR 21186-3:2021	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Guidelines on the usage of standards — Part 3: Security	60.60
ISO/TR 21186-2:2021	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Guidelines on the usage of standards — Part 2: Hybrid communications	60.60
ISO/TR 21186-1:2021	Cooperative intelligent transport systems (C-ITS) — Guidelines on the usage of standards — Part 1: Standardization landscape and releases	60.60
ISO/TR 17427-2:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 2: Framework overview	60.60
ISO/TR 17427-3:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 3: Concept of operations (ConOps) for 'core' systems	60.60
ISO/TR 17427-4:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 4: Minimum system requirements and behaviour for core systems	60.60
ISO/TR 17427-6:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 6: 'Core system' risk assessment methodology	60.60
ISO/TR 17427-7:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 7: Privacy aspects	60.60
ISO/TR 17427-8:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 8: Liability aspects	60.60
ISO/TR 17427-9:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 9: Compliance and enforcement aspects	60.60
ISO/TR 17427-10:2015	Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Part 10: Driver distraction and information display	60.60
ISO/TR 17424:2015	Intelligent transport systems — Cooperative systems — State of the art of Local Dynamic Maps concepts	60.60

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. Finální draft revize normy byl předložen k hlasování, k publikaci normy by mělo dojít v prvním kvartálu roku 2024.

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.

V současné době se čeká na vydání regionálních verzí souvisejících standardů (SAE J2735 a ETSI TS 103.301). Následně proběhne revize referencí na uvedené normy a odstranění zastaralé přílohy G.10.

2.2 Uskutečněná jednání

V roce 2023 proběhlo jednání pracovního týmu, jejíž agendou byly činnosti probíhající na projektu:

- **ISO/DTS 19321** *Intelligent transport systems — Cooperative ITS — Dictionary of in-vehicle information (IVI) data structures*

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 2023

3.1 Hlasování v ISO/TS204 WG 18

V roce 2023 proběhla hlasování pracovní skupiny ISO/TC204 WG 18 o systematické revizi norem:

- prEN ISO 21177:2022 (přeskočení formálního hlasování)
- CEN ISO/TS 19321 (schválení dratu)
- ISO TS 21185 (systematická revize)
- ISO 17419:2018 (systematická revize)
- ISO 17423:2018 (systematická revize)
- ISO 17427-1:2018 (systematická revize)
- ISO 18750:2018 (systematická revize)
- EN ISO 17419:2018/prA1:2023 (schválení draftu)
- ISO 17419:2018/Amd 1 (schválení technického obsahu dodatku)
- ISO TS 21176 (systematická revize)

3.2 Terminologie

Gestor se podílel na řešení projektu komise TNK 136 – Terminologie ITS zpracováním revizí terminologických hesel či termínů vztahujících se k oblasti kooperativních ITS.

Dále gestor se gestor podílel na revizi a připomínkování terminologické normy ČSN 736100-5.

3.3 Ostatní činnosti

V roce 2023 byla provedena gestorská korektura normy ČSN EN 21177 zaměřená na revizi překladů termínů, definic a zkratk obsažených v její národní příloze (NA).

3.4 Účast na jednáních

Gestor se v uplynulém roce zúčastnil plenárního zasedání ISO TC 204 WG18 proběhlého v San Antoniu (USA). Gestor se jednání účastnil virtuálně prostřednictvím Zoom meeting.

Jednání se uskutečnilo v San Antoniu, USA hybridním způsobem. Osobně se zúčastnilo cca 30 členů, zbytek virtuálně (Zoom meeting).

Předmětem zasedání bylo shrnutí činností probíhajících v jednotlivých pracovních položkách jejich vedoucími. Byl představen postup prací na vytvářených normách nebo souvisejících aktivitách, který se udál od předchozího zasedání.

Následoval blok pro prezentace činností z jiných pracovních skupin ISO TC204 nebo jiných organizací, které se prolínají, či jinak souvisí s WG 18.

V poslední části zasedání byly stručně shrnuty noviny z regionů týkající se rozvíjení kooperativních systémů ve světě.

Na závěr jednání byla přijímána rozhodnutí (rezoluce) pracovní skupiny.