

Závěrečná zpráva skupiny CEN 278/WG1 - rok 2006

Zpracoval: Doc. Dr. Ing. Miroslav Svítek
Fakulta dopravní ČVUT
Konviktská 20
110 00 Praha 1

1. Uskutečněná zasedání CEN/TC, CEN/WG, ISO/TC

V rámci činnosti pracovní skupiny CEN 278/TC/WG1 nebyla zatím v roce 2006 uskutečněna žádná cesta na zasedání (byla pouze tři jednání a jedno z nich v Kapském městě, které bylo z hlediska financí nedostupné), ale gestor se aktivně účastnil zasedání projektu MISTER a zasedání expertní skupiny EG9 (cesty byly hrazeny a proplaceny Evropskou komisí), které se zabývaly otázkami standardizace a interoperability systémů elektronického mýtného a obsahově se týkaly též činnosti CEN 278/TC/WG1.

Gestor má v plánu se účastnit zasedání v lednu roku 2007.

2. Uskutečněná zasedání národních aplikačních týmů, NAT/WG1

V roce 2006 proběhlo jedno zasedání NAT/WG1, na kterém byl diskutován zejména standard ENV 17 575, jeho potřebné úpravy a jeho rozdělení na tři části. jednání bylo spojeno s jednáním projektu vědy a výzkumu MD ČR "Ekonomické, ekologické a bezpečnostní řešení elektronického mýtného".

V rámci jednání byl řešen datový model ekologického a bezpečnostního mýtného, kdy bylo konstatováno, že datový model standardu CEN 17 575 má tolik položek (nepovinných), které jsou využitelné pro stanovení ekologické a bezpečnostní složky mýtného. Výsledky provedené analýzy jsou součástí výstupů projektu.

NAT/WG1 se dále účastnil připomínek i k dokumentům expertní skupiny EG9 i k dokumentům projektu MISTER.

Další práce NAT/WG1 vycházela z e-mailové korespondence, kdy konvenor obesílal všechny dotčené organizace z oblasti elektronického mýtného (MD ČR, ŘSD, Kapsch, Deloitte, atd.) ohledně připomínkování evropské normy prEN 15509 "Aplikační profil DSRC", přeložený v rámci Informačního servisu.

Získané dokumenty v rámci činnosti konvenora byly též podstoupeny dalším průmyslovým organizacím zabývajících se elektronickým mýtem v ČR (společnosti ICE, Princip, atd.). Tyto organizace pravidelně získávaly od konvenora aktuální informace a podílely se na připomínkování procesních modelů.

NAT/WG1 se též vyjadřoval k aktuálním otázkám implementace mýtného v ČR, konkrétně se jednalo o otázky rušení signálu, rezervace kmitočtových spekter, metody vyhodnocení účinnosti kontrolních bran, přechod z DSRC na hybridní systém DSRC/GNSS/CN, atd. Výsledky práce konvenora se též diskutovaly v rámci analytické pracovní skupiny ministra dopravy ČR.

3. Pokrok ve schválených a zpracovaných EN

V rámci činnosti CEN278/WG1 byly zpracovávány a ukončeny následující dokumenty:

- ENV ISO 14904 - Interface specification for clearing between operators
- EN ISO 14906 EFC application interface definition for DSRC
- ENV ISO 14907-1 EFC Test procedures user and fixed equipment - Part 1: Description of test procedures
- CEN ISO/TC 14907-2 EFC Test Procedures user and fixed equipment - Part 2: Conformance test specification for onboard units
- CEN ISO/TC 17573 EFC System architecture for vehicle related transport services
- CEN ISO/TC 17574 EFC security services framework - guidelines for EFC security protection profiles
- CEN ITR Integration of payment systems for transport services
- CEN ITR AFC requirements for DSRC
- CEN ITR Electronic Fee Collection - Requirements for Integrated Circuit Cards
- CEN ITR Definition of Threats and Security Controls for Charging Interface in Electronic Fee Collection
- CEN ITR Application requirements for EFC system based on GNSS/CN

Rozpracované standardy:

- prCEN ISO/TS 17575 Application Interface Definition for CN/GNSS based EFC
- CEN ISO/TS 17573 EFC System Architecture for vehicle related transport services
- ISO/NP TR 25110 Interface definition for on-board account using ICC
- prEN 15509 Interoperable Application Profile for DSRC

Standardy připravené ke zpracování (pre-mature for standardization):

- Test procedures for GNSS/CN
- Cross-border enforcement
- GNSS/CN "SAM/PIN" in OBE
- OBU API

- OBU personalization
- Urban Road User Charging
- Ensuring the correct function of EFC equipment behind metallised windscreen

4. Informace o uskutečněném připomínkování EN a převzetí EN do ČSN

V rámci připomínkového řízení v roce 2006 byl za ČR připomínkován návrh evropské normy prEN 15509 na Aplikační profil DSRC.

Zároveň jsou kontinuálně připomínkovány zpracovávané standardy v rámci vnitřní komunikace v CEN278/TC/WG1.

5. Předpoklad prací v roce 2007

V roce 2007 jsou plánovány 3 zasedání skupiny CEN 278/WG1, kde konkrétní termíny a místa jsou zatím zvoleny takto:

- 24 -25.1. 2007 Londýn
- 19-20. 4.2007 Holandsko
- 28-29.6 2007 Švýcarsko

Pracovní skupina bude pokračovat ve své činnosti a vzhledem k velkému zájmu o standard pr CEN 17 575 ze stany Evropské komise lze očekávat, že tento komplikovaný a diskutabilní dokument bude rozdělen, přepracován a zaslán k novému připomínkovému řízení.

6. Předpoklad prací v plánu normalizace

V roce 2007 budou práce pokračovat dle plánu. Budou prvotně dopracovávány rozpracované standardy uvedené v kap.3 a dále lze očekávat vznik nových pracovních skupin, které se budou zabývat (v případě schválení) novými standardy (jejich prozatímní seznam je uveden v kap.3).

7. Celkové zhodnocení činnosti za rok 2006, doporučení, upozornění, různé

Těžištěm práce národního konvenora byla práce ve skupině SG5, která zpracovává standardy pro elektronické vybírání mýtného na bázi technologie GNSS/CN. Zpracováváný standard pr ENV 17 575 byl v roce 2006 upravován a upřesňován jak v rámci projektu MISTER, tak v rámci zasedání CEN 278/TC/WG1 a též v rámci expertní skupiny EG9 zřízené Evropskou komisí (Doc. Svítek byl členem této expertní skupiny).

V roce 2006 bylo při praktické implementaci využito řady CEN a ISO norem a vznikly požadavky na překlad určitých norem ČSN EN ISO 14906 a ČSN EN ISO 14816. Překlady norem byly připomínkovány a sloužili jako základ registrace OBU jednotek pro elektronické mýtné.

Činnost skupiny CEN278/WG1 v roce 2006 byla aktivní a to zásluhou konvenora Jespera Engdahla, který skupinu vede racionálně a věcně.

O EFC standardech bylo uskutečněna řada prezentací, např. na konferenci e-Toll, Teleinformatika, NavAge, atd., aby se širší odborná veřejnost o těchto aktivitách dozvěděla včas.

Dále z poznatků CEN/TC278/WG1 čerpali řešitelé projektu vědy a výzkumu MD ČR "Ekonomické, ekologické a bezpečnostní elektronické mýtné", v rámci kterého dochází k on-line měření jednotlivých datových položek definovaných v 17 575.

Nedílnou součástí práce skupiny CEN/TC278/WG1 bylo i jmenování a aktivní účast Doc. Svítka v expertní skupině č.9 EU pro satelitní systémy elektronického mýtného, kde byla tímto jmenováním ČR zastoupena.

Příloha B - Katalogové listy standardů WG1

Číslo normy:	ENV ISO 14904:1997
Anglický název:	RTTT Automatic Fee Collection (AFC) - Interface specification for clearing between operators
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - Specifikace rozhraní pro platební styk mezi operátory
Počet stran:	41
Klíčová slova:	EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	<p>Standard definuje rozhraní pro zúčtování mezi různými operátory a je základem pro jednotnou komunikační zprávu, pro jednotný přenos dat a definici rozhraní. Základním cílem standardu je vytvořit jednotnou strukturu zúčtování systémů EFC jak mezi různými platebními systémy, tak mezi různými operátory výběru plateb, tak i provozovateli veřejných i privátních dopravních služeb.</p> <p>Standard zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none">• různé modely placení (např. placení předem či placení po využití placené služby)• širokou škálu dopravních služeb (placení mýtného, placení parkování, placení za použití mostů či tunelů, placení veřejné dopravy, placení za optimální navigaci, atd.)• širokou škálu provozovatelů služeb (koordinaci mezi institucemi jež vybírají poplatky a bankovními institucemi)• bezpečnost a uchování soukromí všech aktérů transakce <p>Všechny transakce popsané v tomto standardu jsou obecné a všechny speciální transakce lze vnímat jako podmnožinu popsaného rozhraní.</p>
Stav rozpracovanosti (ST ...):	ENV ISO - stádium 52
Termín schválení:	1997
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	oznámena: Věstník č. 7/1997 str. 147
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	ENV ISO 14906:1997
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - Application interface definition for dedicated short-range communication
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - Definice aplikačního rozhraní pro DSRC (radiový přenos na krátkou vzdálenost)
Počet stran:	50
Klíčová slova:	DSRC, Application interface, communication, EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	Standard definuje aplikační rozhraní pro komunikačního spojení krátkého dosahu (DSRC - Dedicated Short Range Communication). Aplikační vrstva L7 systému DSRC je standardizována tak, aby vyhovovala požadavkům pro elektronické vybírání poplatků EFC. Standard popisuje detailně transakci EFC pro systém DSRC a tom jak fázi inicializace transakce, tak i fázi provedení transakce. Pro daný systém DSRC jsou ve standardu definovány funkce, včetně parametrů a datových atributů. V příloze A popisovaného standardu jsou uvedeny všechny specifikace EFC datových typů a kódů. Příloha B obsahuje výňatek ze standardu (ENV 12834), který se též dotýká aplikační vrstvy DSRC komunikačních systémů. Popisovaný standard je základem pro interoperabilitu EFC systémů založených na technologii DSRC.
Stav rozpracovanosti (ST ...):	pr CEN ISO - stádium 32
Termín schválení:	2003
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	ENV ISO 14907-1:1999
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - Test procedures for user and fixed equipment, Part 1: Description of test procedures
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - Postupy testování mobilních a pevných zařízení, část 1: Popis postupů testování
Počet stran:	95
Klíčová slova:	Test procedure, user equipment, fixed equipment, DSRC, Application interface, communication, EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	<p>Standard specifikuje způsoby testování RSE (Road Side Equipment) a OBU (On-board Unit) EFC systémů. Testy jsou rozděleny do následujících kategorií:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Testy funkčnosti EFC systémů <ul style="list-style-type: none"> Tyto testy jsou spojeny se základními parametry EFC systémů a verifikují činnost EFC systému, kapacitu EFC systému nezávisle na operátorovi. V této kategorii testů jsou testovány následující parametry: <ul style="list-style-type: none"> • Komunikace mezi vozidlem a infrastrukturou • EFC aplikace (např. test funkčnosti EFC) • Charakteristiky vozidel pro EFC • Dopravní charakteristiky pro EFC • Vliv EFC na životní prostředí • Testy kvality EFC systémů <ul style="list-style-type: none"> Tyto testy testují parametry samotných zařízení systému EFC. Lze je rozdělit do následujících kategorií: <ul style="list-style-type: none"> • Management kvality (návrh, vývoj, výroba, instalace, servis EFC systémů) • Spolehlivost, dostupnost EFC (životnost jednotlivých EFC komponent, spolehlivost transakce) • Testy provozu EFC systémů <ul style="list-style-type: none"> Tyto testy souvisí s elektromagnetickou kompatibilitou EFC systémů, s otázkami životního prostředí, atd.
Stav rozpracovanosti (ST ...):	ENV - stádium 46
Termín schválení:	2000
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	ENV ISO 14907-2:2003
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - Test procedures for user and fixed equipment, Part 2: FC application interface conformance tests specification
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - Postupy testování mobilních a pevných zařízení, Část 2: Specifikace zkoušek pro posouzení shody na rozhraní systému EFC
Počet stran:	102
Klíčová slova:	Test procedure, user equipment, fixed equipment, DSRC, Application interface, communication, EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	<p>Specifikuje způsoby testování EFC prvků. Mezi testy patří zejména test funkčnosti, komunikace mezi vozidlem a infrastrukturou, charakteristik vozidel, vlivu EFC systémů na životní prostředí, spolehlivosti a kvality, atd. Testy v tomto standardu jsou chápány jako metodika pro posuzování jednotlivých EFC systémů.</p> <p>První část standardu definuje testy z hlediska metodiky, kdežto druhá část definuje parametry, které je třeba testovat a zjišťovat jejich shodu s předdefinovanými hodnotami.</p>
Stav rozpracovanosti (ST ...):	pr ENV - stadiu 32
Termín schválení:	2003
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	ENV ISO 17574:2001
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - EFC-Security framework
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - EFC-Bezpečnostní rámec
Počet stran:	49
Klíčová slova:	Safety, security, DSRC, Application interface, communication, EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	<p>Jedná se o zavedení bezpečnostních prvků pro systémy EFC. Prvky bezpečnosti jsou definovány pomocí tzv. Protection Profiles dle standardu ISO/IEC 15408, které jsou ve standardu přizpůsobeny terminologii EFC a je dále navržena procedura jejich zavádění pomocí tzv. Target of Evaluation - TOE.</p> <p>Bezpečnostní aspekty EFC systému jsou velmi důležitou komponentů implementace EFC systému a standard popisuje metodiku, jak docílit předdefinované úrovně bezpečnosti systému EFC.</p>
Stav rozpracovanosti (ST ...):	prENV - stadium 40
Termín schválení:	2003
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	ENV ISO 17573:2002
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - EFC-System architecture for vehicle related to transport services
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - EFC - Architektura systému
Počet stran:	34
Klíčová slova:	Architecture, DSRC, Application interface, communication, EFC, AFC, Address, Air Interface, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	Standard definuje obecnou architekturu systému EFC tak, aby nezávisela na zvolené technologii. V rámci standardu je popsán význam obecných aktérů EFC systému (referenční architektura) a jejich vzájemné vazby. Na základě referenční architektury je uvedena funkční a informační architektura EFC systému s tím, že tzv. Pentagonská architektura presentovaná v tomto standardu je natolik obecná, že je ji možno využít pro různé technologie a varianty řešení EFC systému (GNSS/CN, DSRC).
Stav rozpracovanosti (ST ...):	ENV - stadium 64
Termín schválení:	2002
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad

Číslo normy:	pr ENV ISO 17575:2001
Anglický název:	RTTT Electronic Fee Collection - EFC - Application Interface Definition for global Navigation Satellite Systems and Cellular Networks (GNSS/CN)
Český název:	Automatické (elektronické) vybírání - EFC - Definice aplikačního rozhraní pro globální navigační satelitní systémy a celulární sítě (GNSS/CN)
Počet stran:	180
Klíčová slova:	GNSS, CN, Application interface, communication, EFC, AFC, Application Identifier, Data Element Structure, Manufacturer, OBE, RSE, Operator, Smart Card, User, Clearing
Obsah normy:	<p>Definuje strukturu transakce včetně obsahu informace přenášené pomocí celulární sítě CN mezi OBU a centrem pro EFC, které je založeno na GNSS. Rozhraní je navrženo pro veškerou silniční infrastrukturu. Standard nabízí datový model a datový protokol zajišťující bezpečnost transakce.</p> <p>Součástí standardu je kromě definice vlastního rozhraní mezi OBU a CE (Central Equipment) též stanovení datových modelů geografických objektů, stanovení významu jednotlivých datových prvků a v neposlední řadě metodika aplikace tohoto standardu.</p>
Stav rozpracovanosti (ST ...):	draft ENV
Termín schválení:	2004
Doporučení k zavedení do ČR (jen u ENV):	bude oznámena ve Věstníku
Český překlad, případně jeho doporučení:	nedoporučen český překlad