

# CEN TS 16331 - Elektronický výběr poplatků (EFC) – Aplikační profily pro interoperabilitu autonomních systémů

**Aplikační oblast:** [Elektronický výběr poplatků \(EFC\)](#)

**Počet stran:** 64

**Zavedení normy do ČSN:** překladem

**Rok zpracování extraktu:** 2013

**Skupina témat:** Interoperabilita

**Téma normy:** Systémová architektura

**Charakteristika tématu:** Specifikace interoperabilního profilu pro autonomní EFC systémy.

|   |
|---|
| Úvod, vysvětlení východisek   |
| <b>Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů</b><br>Popis jednotlivých rolí v rámci interoperability autonomních systémů. Definice omezení komunikačních prostředků použitých v rámci komunikace centrálních systémů autonomních EFC systémů. Definice interoperabilních profilů. |
| Popis procesu / funkce / způsobu použití  |
| <b>Popis rozhraní / API / struktury systému</b><br>Popis restrikcí uvalených na jednotlivé datové elementy a atributy používané v komunikaci mezi centrálními systémy autonomních EFC systémů.  |
| Definice protokolu / algoritmu / výpočtu  |
| <b>Definice reprezentace dat / fyzikálního významu</b><br>Reprezentace datových struktur v ASN.1. Definice významu jednotlivých datových elementů a parametrů.  |
| <b>Definice konstant / rozsahů / omezení</b><br>Definice omezení použití jednotlivých datových atributů referovaných z odpovídajících norem a použitých v komunikaci mezi autonomními EFC systémy.  |

## Úvod

Tato technická specifikace je určena pro účastníky [systému elektronického výběru poplatků](#) (EFC) jako návod k vytvoření nebo rozšíření [seskupení mýtných domén](#) se zajištěním interoperability zpoplatněným vozidlům ve všech zúčastněných [mýtných doménách](#).

Normy definující elektronické [mýtné systémy](#), CEN ISO/TS 17575, [ISO 17573](#), EN [ISO 12855](#), [CEN ISO/TS 13141](#) a [CEN ISO/TS 12813](#), slouží jako sada nástrojů, které obsahují mnoho volitelných funkcí, které mohou a nemusí být implementovány různými [výběřčími mýtného](#) a poskytovateli [mýtné služby](#). Tyto normy tedy samy o sobě nezaručují interoperabilitu mezi [systémy](#) různých aktérů, pokud není přesně vymezeno použití volitelných funkcí. Profilová norma definuje množství interoperabilních aplikačních [profilů](#) (IAP), které omezují možnosti voleb uvedených v normách pro autonomní [mýtné systémy](#). Účastníci [seskupení mýtných domén](#) vyberou podle svých potřeb jeden společný [profil](#) a jeho splnění pak zaručí technickou interoperabilitu [EFC](#) v rámci tohoto seskupení.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

## Užití

Tato technická specifikace definuje interoperabilní aplikační profily, které mimo jiné vyhovují požadavkům na interoperabilní [seskupení mýtných domén](#), jako například připravované evropské [službě](#) elektronického [mýtného](#). Obsahuje také metodiku k vytvoření vlastního [profilu](#), pokud žádný ze stanovených [profilů](#) není přijatelný pro všechny účastníky interoperabilního [seskupení mýtných domén](#).

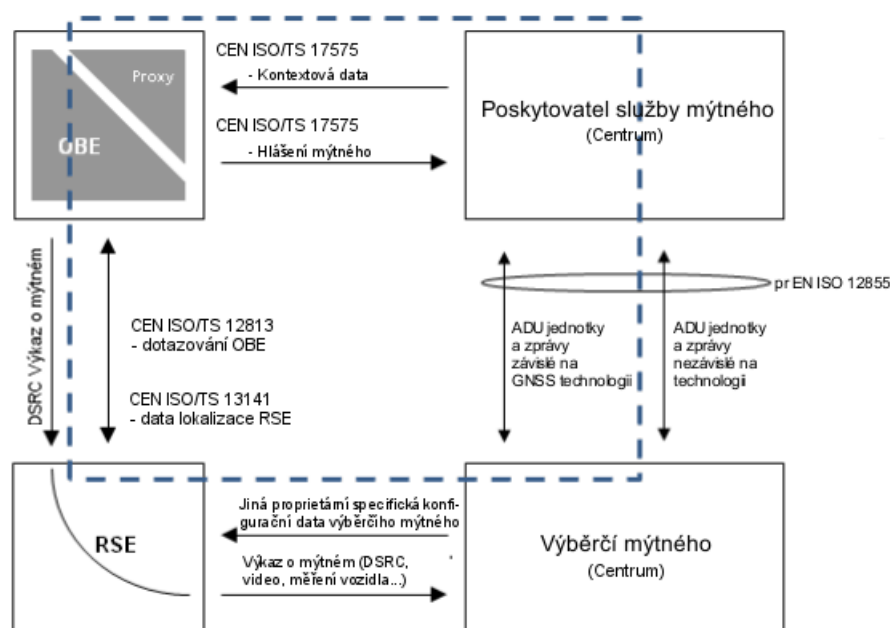
## 1. Předmět normy

Tato technická specifikace definuje skupinu interoperabilních aplikačních [profilů](#) vhodných při definování celkové [funkčnosti](#) interoperabilního [seskupení mýtných domén](#) s použitím autonomního zařízení ve vozidle. Omezuje se na ty normy [EFC](#), které poskytují datové [prvky](#) nebo zprávy ke specifickému použití při definování datové výměny pro autonomní způsoby zpoplatnění. To zahrnuje [ISO 17573](#) a [základní normy](#) CEN ISO/TS 17575 část 1 až 4, [CEN ISO/TS 12813](#), [CEN ISO/TS 13141](#) a ty části EN [ISO 12855](#), které specifikují zprávy, které jsou relevantní pouze pro autonomní [systémy](#).

Pro každý stanovený [profil](#) jsou v příloze A stanoveny podmíněně požadavky, které vyplývají ze skutečného užití datových [prvků](#), které jsou podle tohoto [profilu](#) stále volitelné. V příloze B je stanovena skupina pravidel na to, jak opakovaně použít identifikátory určité entity v posloupnosti [transakcí](#) a v příloze C je [formulář prohlášení o shodě implementace](#) protokolu (PICS).

Mimo předmět této normy jsou:

- podrobnosti o způsobu dosažení zabezpečení s použitím datových prvků autentikátoru z těchto základních norem;
- způsob řízení procesu dohledu;
- obchodní aspekty a fakturace;
- nakládání s DSRC transakcemi mýtného;
- monitorování systemu a výkonnostní ukazatelé;
- zkušební normy;
- výchozí konfigurace OBE.



Obrázek 1 - Rámec tohoto IAP zahrnuje rozhraní v rámečku vyznačeném tečkovanou čarou (obrázek 1 normy)

## 2. Související normy

Bibliografie této zprávy uvádí většinu norem týkajících se problematiky EFC: [ISO 17573](#), CEN ISO/TS 17575 část 1 až 4, [CEN ISO/TS 12813](#), [CEN ISO/TS 13141](#) a EN [ISO 12855](#).

## 3. Termíny a definice

Tato technická zpráva definuje dvanáct termínů. Například:

**3.6**  
**seskupení mýtných domén** (*EFC cluster*)  
skupina schémat mýtného provozovaných pod společnou dohodou poskytující interoperabilitu vozidlům vybavených příslušným palubním zařízením OBE a smluvně stanovených poskytovatelem služby, který je součástí této skupiny [ZDRO]: [CEN ISO/TS 17575-4:2011](#)

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology ([www.ITSterminology.org](http://www.ITSterminology.org)).

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve [slovníku ITS terminology](#).

## 4. Symboly a zkratky

Tato kapitola obsahuje 23 zkratk.

## 5 Obecné profilově nezávislé požadavky IAP

Tato kapitola popisuje obecná pravidla, která musí dodržovat všechny subjekty pracující s interoperabilními profily vytvořenými na základě této normy. V jednotlivých podkapitolách vyjmenovává a rozebírá požadavky na výběrčího mýtného, centrální systém, RSE, poskytovatele služby a koncové zařízení.

Příklad požadavků pro koncové zařízení:

Poskytovatelé [služby](#) musí vytvořit kontextová a roamingová data na základě [CEN ISO/TS 17575-3](#) a -4 a zaslat je jejich [koncovým zařízením](#).

Tato kontextová a roamingová data musí obsahovat pouze ty nebo podmnožinu těch volitelných datových [prvků](#) podle [CEN ISO/TS 17575-3](#) a 4, které jsou v tabulce 2 kapitoly 7 označené jako povinné pro předpokládaný [profil](#). Kromě těchto požadavků musí kontextová a roamingová data obsahovat pouze ty datové [prvky](#), které jsou označené jako povinné v tabulce 3 pro předpokládanou třídu [koncových zařízení](#).

Kontextová a roamingová data musí také splňovat podmíněné požadavky citované pro každý použitý datový [prvek](#) v tabulce 2 a tabulce 3.

V případě že poskytovatel [služby](#) komunikuje přímo s [OBE](#), musí se poskytovatel [služby](#) řídit [CEN ISO/TS 17575-2](#).

Pro dosažení souladu s konkrétní třídou [koncového zařízení](#) musí [koncové zařízení](#) podporovat všechny datové [prvky](#) vyjmenované v tabulce 3, které jsou označeny jako povinné pro danou třídu [koncového zařízení](#).

## 6 Použití podmíněných požadavků

Tato kapitola vysvětluje co jsou to dodatečné požadavky, jak vznikají a odkazuje na jejich seznam v příloze A.

### Příloha A (normativní)

Příloha A obsahuje seznam 44 podmíněných požadavků rozdělených podle subjektů, kterých se týkají. Příklad podmíněného požadavku:

#### A.2.2 Při použití roadSectionPricing

[Výběřcí mýtného](#), kteří použijí v rámci TollContextOverview volbu roadSectionPricing jako TollSchemeType [mýtného kontextu](#) musí stanovit Iso17575-3AduBody v rámci EFCContextDataADU obsahující buď volitelný datový [prvek](#) TollContextLayout společně s layoutDescription této volby SectionLayout [nebo](#) volitelný datový [prvek](#) SectionTollingLayoutGDF.

### Příloha B (normativní)

Tato specifikuje vztahy mezi identifikátory použitými v normách CEN ISO/TS 17575, [ISO 17573](#), EN [ISO 12855](#), [CEN ISO/TS 13141](#) a [CEN ISO/TS 12813](#). Často se totiž stává, že dvě normy nazývají stejný datový [prvek](#) jiným názvem. Příklad popisu těchto vztahů:

Identifikátory stanovené v [CEN ISO/TS 12813](#) musí mít následující vzájemné vazby s identifikátory stanovenými v dalších normách:

- cCC-ContextMark: Hodnota tohoto identifikátoru poslaná z [OBE](#) do RSE při [CCC-transakci](#) podle [CEN ISO/TS 12813](#) musí být stejná jako hodnota poslaná identifikátoru serviceProviderContract v [hlášení mýtné](#)-ho pro poskytovatele [služby](#) podle [CEN ISO/TS 17575-1](#).
- contextVersion: Hodnota tohoto identifikátoru musí být stejná jako hodnota tollContextVersion v [kontextových datech mýtného](#) (podle [CEN ISO/TS 17575-3](#)) použitá zařízením [OBE](#) v době [CCC](#) transak-ce.

### Příloha C (normativní)

Příloha C obsahuje formulář „[Prohlášení o shodě implementace](#) protokolu“ a pokyny na jeho vyplnění.

#### Související termíny

- [centrální systém](#)
- [seskupení mýtných domén](#)
- [režim mýtného](#)
- [relativní čas](#)
- [překrývající se úsekové zpoplatnění pozemní komunikace, zpoplatnění podle ujeté vzdálenosti a časové a kordónové zpoplatnění](#)
- [překrývající se úsekové zpoplatnění pozemní komunikace a zpoplatnění podle ujeté vzdálenosti a časové zpoplatnění](#)
- [překrývající se úsekové zpoplatnění pozemní komunikace a zpoplatnění podle ujeté vzdálenosti](#)

- [přehled](#)
- [pravidla roamingu](#)
- [mýtná doména](#)
- [kontextová data](#)
- [kontext rozvržení](#)
- [koncové zařízení](#)
- [interoperabilní aplikační profil](#)
- [hlášení mýtného](#)
- [geografický datový soubor](#)
- [služba posílení lokalizace](#)