

# CEN TS 16406 - Inteligentní dopravní systémy – Veřejná doprava osob – Nepřímé plnění pro vlakovou dopravu

**Aplikační oblast:** [Veřejná doprava osob](#)

**Rok vydání normy a počet stran:** Vydána 2013, 23 stran

**Zavedení normy do ČSN:** Převzetím originálu

**Skupina témat:** inteligentní prodej jízdenek

**Téma normy:** Interoperabilní systém managementu sběru jízdného

**Charakteristika tématu:** Nepřímé plnění pro vlakovou dopravu

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Úvod, vysvětlení východisek                                  |
| <b>Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů</b> |
| Role a architektura                                          |
| <b>Popis procesu / funkce / způsobu použití</b>              |
| Případy užití                                                |
| <b>Popis rozhraní / API / struktury systému</b>              |
| popis obecných požadavků na přenos dat                       |
| <b>Definice protokolu / algoritmu / výpočtu</b>              |
| <b>Definice reprezentace dat / fyzikálního významu</b>       |
| <b>Definice konstant / rozsahů / omezení</b>                 |

## Úvod

Tato technická specifikace doplňuje nezodpovězená místa v subsystému TAP-TSI (technické specifikace pro interoperabilitu subsystému pro telematické aplikace v přepravě cestujících). Tato technická specifikace poskytuje chybějící specifikace nepřímého plnění pro vlakovou dopravu s ohledem na mezinárodní služby a přeshraniční prodej. Stanoví, jak naplnit potřeby nepřímého plnění a poskytuje soubor specifikací, které jsou potřeba pro obecný rámec požadavků nepřímého plnění a pro metodu zabezpečení požadavků plnění.

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

## Užití

Tato technická specifikace je určena hlavně pro železniční dopravce a pro správce železniční infrastruktury. Poskytuje specifikace jak zajistit vzájemnou interoperabilitu mezi jednotlivými odbavovacími systémy a systémy informací od jednotlivých dopravců. Dále poskytuje informace jak umožňovat vzájemnou interoperabilitu v mezinárodním odbavování a zajištění bezpečnosti v tomto procesu.

## 1. Předmět normy

Tato technická specifikace poskytuje ve své kapitole 2 nové a změněné položky slovníku, které jsou potřeba pro definování nepřímého plnění a jeho charakteristiky. Dále pro podporu změny TAP TSI a technického podkladu B5.

Kapitola 3 definuje úpravu formátu používaného pro mezinárodní železniční dopravu, pro výdej jízdenek vydávaných při odjezdech a jízdenek tištěných doma.

Kapitola 4 definuje změny technických dokumentů B5, které jsou nutné pro uskutečnění plnění obecného rámce pro nepřímé plnění, pro výdej jízdenek, jízdenek tištěných doma a výdej e-jízdenek.

Kapitola 5 obsahuje analýzu bezpečnostních požadavků vztahující se k nepřímému plnění při vydávání jízdenek.

## 2. Termíny a definice

Kapitola obsahuje 23 termínů a definic souvisejících s touto technickou specifikací. Například:

**nepřímé plnění; nákup jízdenky přes prostředníka** (*indirect fulfilment*)

způsob plnění, kdy zákazník si zakoupí jízdenku jinde než na nádraží nebo osobně u prodejce jízdenek

POZNÁMKA 1 k heslu Způsoby nepřímého plnění jsou předplacená smluvní jízdenka k vyzvednutí, doma vytištěná jízdenka, elektronická jízdenka, předplacená čipová jízdenka k vyzvednutí.

**komunikační rámec nepřímého plnění** (*indirect fulfilment message framework*)

souhrn vybavení, procesů a zpráv, které zajišťují zabezpečení nepřímého plnění a kontroly všech typů jízdenek

## bezpečnostní rámec nepřímého plnění (indirect fulfilment security framework)

souhrn vybavení, procesů a zpráv, které zajišťují zabezpečení nepřímého plnění a kontroly všech typů jízdenek

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](#).

### 3 Nepřímé plnění formátu pro mezinárodní železniční službu

Tato kapitola popisuje formáty vydávaných jízdenek, jedná se o jízdenky vydávané před odjezdem, jízdenky vydávané elektronicky, doma tištěné jízdenky.

### 4 Rámec nepřímého plnění

Tato kapitola popisuje subjekty podílející se na nepřímém plnění (nákup jízdenky přes prostředníka). V oblasti nepřímého plnění je zapojeno mnoho subjektů. Na schématu 1 jsou uváděny role jednotlivých subjektů a vzájemné propojení.

POZNÁMKA 1: Jedna organizace může provádět několik rolí.

POZNÁMKA 2: oranžově jsou zobrazeny organizace; modře jsou zobrazeny systémy.

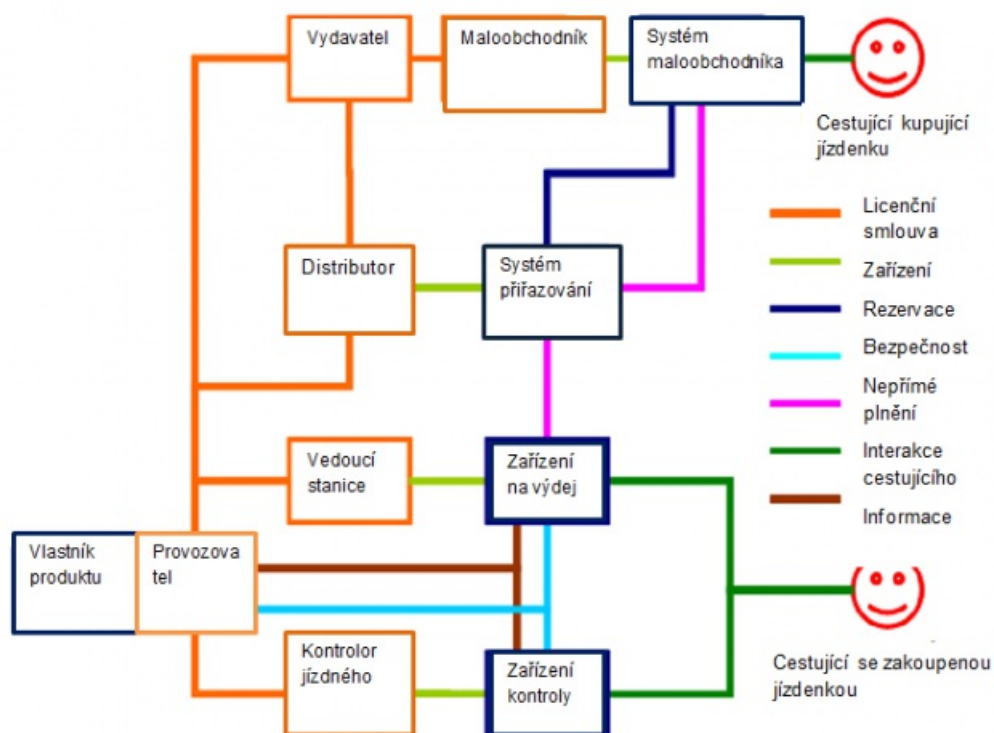


Schéma 1: Role a vzájemné propojení mezi jednotlivými subjekty zapojenými do nepřímého plnění

#### 4.1.2 Komerční vazby

Tento článek popisuje vzájemné komerční propojení mezi jednotlivými subjekty. Jedná se o vlastníka produktu, dopravce, alokátora a vydavatele produktu.

Subjekty jsou vzájemně propojeny prostřednictvím licence nebo formou obchodních dohod. Vlastník produktu a dopravce jsou obvykle ze stejné organizace pro železniční dopravu (v našich podmínkách mohou být i jiné vztahy). Vlastníkem může být také veřejná správa v případě, že je zadavatelem veřejné zakázky na službu. Vlastníci výrobku a dopravci se shodují, že vydavatel a jejich prodejci mohou prodávat jejich produkty a společně se dohodli, že distributoři mohou spravovat rezervaci a realizovat případné plnění nabízených služeb. Článek se také zabývá způsobem ověřování (kontroly) jízdenek.

#### 4.1.3 Rezervační požadavky

Spojení mezi obchodním zařízením a rezervačním systémem umožňující provést rezervaci, změnu nebo zrušení. Tento odkaz se vztahuje k technickému dokumentu ERA B5 který je odvozený z vyhlášky UIC 918-1.

#### 4.1.4 Řízení bezpečnosti

Tento článek popisuje nevyřešené body, vztahující se k bezpečnosti spojené s vydáváním jízdenek přes prostředníka. Tento bod se týká zejména úpravy bezpečnostních práv mezi vlastníkem produktu a provozujícím dopravcem, tedy kdokoliv kdo disponuje bezpečnostním klíčem a všemi informacemi o cestujících. Článek popisuje způsob úpravy správy zabezpečení.

#### 4.1.5 Plnění požadavků

Tento článek popisuje vazby mezi prodejním vybavením a rezervačním systémem.

## 4.2 Komunikace nepřímého plnění

Tento článek popisuje 5 způsobů komunikace mezi rezervačním systémem a mezi nepřímým prodejcem jízdenek a následně mezi ním a cestujícím. Článek obsahuje 5 schémat, která popisují tyto způsoby komunikace.

Kapitola popisuje formou jednotlivých schémat a souvisejícího textu následující způsoby komunikace:

- Možnosti plnění
- Normální plnění
- Změnové plnění
- Zrušené plnění
- Selhání plnění

## 4.3 Zprávy nepřímého plnění

Tento článek popisuje soubor 8 zpráv, na kterých jsou založeny všechny komunikace popsané v předcházejícím článku. Jedná se o způsob komunikace požadavek a odpověď (request response).

## 4.4 Struktura zprávy nepřímého plnění

Tento článek obsahuje tabulky, které popisují změny oproti ERA technickému dokumentu B5 (příručka pro rezervační systém). Určuje složení datových prvků, které mají být použity v 8 zprávách definovaných v kapitole 4.3.

## 5 Bezpečnostní požadavky nepřímého plnění

Tato kapitola zobrazuje a popisuje vztahy mezi vlastníky bezpečnostního klíče, na schématu procesu uvádí jak dochází k ověření bezpečnostního klíče mezi prodejcem a vlastníkem klíče.

## Příloha A (informativní) Soupis obchodních pravidel pro používání platebních aplikací

V příloze jsou uvedeny dokumenty informativního charakteru, které jsou implementovány v nepřímém plnění.

Zprávy uvedené v kapitole 4.4 vyžadují předchozí implementaci technického dokumentu ERA B5, na nějž se odkazuje příloha A..

Tabulka uvádí technické dokumenty, které jsou uvedeny v TAP – TSI

### Související termíny

- [doma vytištěná jízdenka](#)
- [elektronická jízdenka](#)
- [jízdenka vydaná před odjezdem](#)
- [nepřímé platby jízdného](#)
- [plnění](#)
- [produkt](#)
- [rámec pro zprávy nepřímých plateb jízdného](#)
- [vydavatel](#)
- [vydavatel; výstavce platební aplikace](#)