

ISO/TS 17187 - Inteligentní dopravní systémy - Elektronická výměna informací pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy - Řídicí pravidla pro podporu metod elektronické výměny informací

Aplikační oblast: [Systémy řízení nákladní dopravy](#), [Systémy](#), [Aktéři služeb](#), [Aktéři státního dohledu](#), [Přepravované a přepravní subjekty](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2019, 29 stran

Zavedení normy do ČSN: Převzetím originálu

Rok zpracování extraktu: 2022

Skupina témat: Přeprava a překládka v nákladní dopravě

Téma normy: Inteligentní dopravní systémy (ITS) – Elektronická výměna informací pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy – Řídicí pravidla pro podporu metod elektronické výměny informací

Charakteristika tématu: Strategie a implementační plán zavádění řízení spolupráce stakeholderů v rámci skupiny tzv. Freight-X pro elektronickou komerci v nákladní dopravě

Úvod, vysvětlení východisek
Informační toky a uzly podél materiálových toků multimodální nákladní dopravy s překládkami
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Model a rámec řízení spolupráce ve Freight-X (role, odpovědnosti)
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Řízení spolupráce dle modelu pro zavedení minimálních profilů Freight-X na základě konsensu a požadavků trhu dopravy
Popis rozhraní / API / struktury systému
Registr profilů, tzv. UDDI
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
-
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
-
Definice konstant / rozsahů / omezení
-

Úvod

Nákladní doprava má zásadní hospodářský význam a pro svůj provoz potřebuje také informace a komunikaci.

Tato technická [specifikace ISO/TS 17187](#) (dále jako popisovaný dokument) stanovuje pravidla správy pro vzájemné elektronické propojení podnikatelských subjektů při elektronickém obchodování, a to v [bezpečném](#) a otevřeném prostředí prostřednictvím standardizovaného rámce pro výměnu informací.

„Tento standardizovaný rámec zahrnuje procesy a nástroje pro usnadnění spojení mezi obchodními partnery, zajištění plné [viditelnosti](#) a zkrácení doby, kterou zboží stráví při přepravě.“

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

Užití

Popisovaný dokument poskytuje metodiku s pravidly řízení elektronické výměny dat pro nákladní dopravu a jakékoliv s ní související služby, včetně zapojení veřejného sektoru. Jedná se tedy o normu s popisem návrhu celého systému a jeho řízení. Zavedení těchto pravidel a technologických aplikací má obchodním subjektům umožnit své vlastní systémy integrovat bez zvýšení nákladů.

Cílem této technické [specifikace](#) je umožnit obchodním partnerům hladkou cestu [zboží](#) na trh při splnění norem pro provoz elektronického obchodování. Tato norma je určena:

- veřejnému sektoru: např. celnímu [úřadu](#), veřejným logistickým centrům
- soukromému sektoru obecně: např. [dopravcům](#), logistikům, exportním/importním [agentům](#), [poskytovatelům služeb ICT](#)
- soukromému sektoru, [malým a středním podnikům](#) konkrétně: pro snadný přístup k elektronickým obchodním transakcím

Poznámka: Tato technická specifikace nemá v úmyslu ani zasahovat do vládních požadavků v rámci jurisdikcí, ani je nahrazovat. Vládní požadavky mají vždy přednost před popisovaným dokumentem.

Čtenářům pro přehled doporučujeme heslo [ITS pro nákladní dopravu](#).

1. Předmět normy

Vzhledem k existenci různých prostředí [ICT](#) u partnerů dodavatelského řetězce je důležitá bezproblémová integrace informací z různých zdrojů dat a v různých datových formátech. Každý zdroj dat je obvykle původně určen pouze pro jeden samostatný účel v rámci firmy. Tato různorodá datová uložiska jsou na sobě nezávislá a vzájemně špatně spolupracují.

V popisovaném dokumentu architektura orientovaná na služby používá webových služeb a specifikuje požadavky pro výměnu dat. Pro ty, kdo zavedou [shodu](#) s popisovaným dokumentem, normalizovaný model umožní kontinuitu přechodu při integraci.

Cílem je využít sdílení informací mezi aktéry dodavatelského řetězce srozumitelným způsobem, s jedním zadáním dat a jejich opakovaným použitím, s možností publikace dat všem autorizovaným partnerům v obchodní transakci.

2. Související normy

Popisovaný dokument odkazuje v kapitole se souvisejícími normami na tyto normy:

[ISO ISO/IEC 19845 Informační technologie - Universal business language, verze 2.1 \(UBL v2.1\)](#)

[ISO 24533-1 Inteligentní dopravní systémy \(ITS\) - Elektronická výměna informací pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy - Část 1: Metodika výměny informací silniční dopravy](#)

[ISO 24533-2 Inteligentní dopravní systémy \(ITS\) - Elektronická výměna informací pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy - Část 2: Společný systém podávání zpráv](#)

V bibliografii odkazuje na dalších celkem 12 norem.

Poznámka: Některé normy ISO jsou v elektronické podobě veřejně dostupné [zde](#).

3. Termíny a definice

Popisovaný dokument uvádí 27 termínů. Nejdůležitějšími z nich pro tento extrakt jsou:

[Freight-X\(Freight-X\)](#)

[výměna informací o nákladu](#) (*Freight information-eXchange*)

jednotná celosvětová [výměna informací o nákladu](#)

POZNÁMKA 1 k heslu Některé příklady zahrnují program „[elektronické správy nákladní dopravy](#)“ (EFM) ve Spojených státech nebo evropský program „eFreight“ a jeho pobočky.

provozovatel komunity Freight-X (*Freight-X community provider*)

organizace, která zavádí mechanismy potřebné pro řízení poptávky a nabídky dostupných služeb [Freight-X](#) a podporuje procesy pro řízení nákladní [dopravy](#)

konsorcium Freight-X (*Freight-X consortium*)

organizace, které se formálně dohodly na vytvoření formálního sdružení, které má stanovená pravidla a řídicí postupy, aby mohly ve své činnosti spolupracovat podle zásad definovaných v této technické [specifikaci](#)

řízení sFreight-X (*Freight-X governance*)

řídicí orgán Freight-X (*Freight-X governing body*)

systém, pomocí kterého je řízena a kontrolována poptávka a nabídka služeb elektronického obchodu národních a mezinárodních komunit pro nákladní [dopravu](#) k podpoře operací spojených s [nákladem](#)

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

4. Symboly a zkratky

Celkem popisovaný dokument uvádí 38 symbolů a zkratk. Zde jsou uvedeny pouze zkratky relevantní pro tento extrakt:

CCTS technická [specifikace](#) hlavních komponent (*Core Components Technical Specification*)

ESB podniková sběrnice služeb (*Enterprise Service Bus*)

ICT informační a komunikační technologie (*Information and Communication Technologies*)

OASIS Organizace pro rozvoj norem pro strukturované informace (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*)

[RBAC řízení přístupu na základě uživatelských rolí](#) (*Role-based Access Control*)

UBL univerzální obchodní jazyk (*Universal Business Language*)

[UDDI registr UDDI](#) (*Universal Description, Discovery and Integration*)

WSDL jazyk WSDL; jazyk pro popis webových služeb (*Web Service Description Language*)

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS (www.itsterminology.org).

Další termíny a zkratky v anglické verzi jsou dostupné online na IEC Electropedia (<http://www.electropedia.org/>) a ISO Online browsing platform (<http://www.iso.org/obp>).

5 Řídicí pravidla [Freight-X](#)

Kapitola (rozsah 2 strany) specifikuje části, spolupráci a povinnosti ve [Freight-X](#). Sestává z následujících podkapitol:

- Obecné
- Požadavky na strategické řízení
- Správa
- Vlastnictví
- Centrální služby/registr
- Práva duševního vlastnictví
- Bezpečnost informací

Výměna informací prostřednictvím [Freight-X](#) je definována jako systém, přes který v nákladní dopravě v normalizované elektronické podobě buď poskytovatelé služeb nabízejí anebo zákazníci poptávají služby. Tento systém je centrálně řízen a spravován. Pro spolupráci je zásadní provoz jediného centrálního master registru, obsahujícího kromě nástroje pro komunikaci i publikované specifikace, číselníky s používanými kódy a další podporu (příručky atd.).

6 Zásady

- Model řízení
- **Konsorcium Freight-X**: Řídící orgán Freight-X s povinnostmi na vývoji a údržbě, v podpoře a sledování provozu
- Poskytovatelé komunity Freight-X: Smlouvy s poskytovateli komunity **Freight-X** a jejich akreditace
- Komunity **uživatelů Freight-X**
- Otevřené fórum

Popisovaný dokument nabízí výchozí pravidla pro založení řídicího orgánu. Tato pravidla mohou být používána na mezinárodním nebo i domácím přepravním trhu. Doporučený model je založen na komunitách provozujících vlastní ICT řešení a registrujících se k integraci přes centrální službu. Výsledkem je model se dvěma úrovněmi řízení:

- **světová (normativní) koordinace** – oblast správy komponent, norem a registrací akreditovaných řešení [Freight-X](#); je řízena [konsorciem Freight-X](#) a je uvedena na obrázku 1 níže
- **komunitní (provozní) koordinace** – oblast implementace a používání služeb [Freight-X](#) v běžném provozu; komunity mohou vzniknout kolem jednoho konkrétního řetězce, logistické skupiny nebo konkrétního poskytovatele služeb, viz obrázek 1 níže



7 Normy Freight-X

Aby byla zajištěna interoperabilita, komunita [Freight-X](#) formalizuje proces, který umožní rychlé mapování do jakéhokoli jiného formátu. Po mapování je překlad okamžitý pro každého, kdo se podílí na komunitě [uživatelů](#). Každé společenství (např. [EDIFACT](#), [NEAL-NET](#), [GS1](#), [SMDG](#)) může nadále používat své vlastní formáty podle potřeby, které mohou být převedeny do formátu pro účely [Freight-X](#).

8 Pravidla norem Freight-X

V popisovaném dokumentu jsou uvedeny příklady typů zpráv/profilů. Publikací formátů [profilů zpráv](#) lze u jednotlivých partnerů dosáhnout [shodý](#) s normou. Požadavky na formu, obsah a publikování [profilů zpráv Freight-X](#) jsou popsány právě v této kapitole 8 popisovaného dokumentu. Norma stanoví základní profily obvyklé pro implementace. Aby byla zajištěna interoperabilita, dodržování [profilů zpráv Freight-X](#) musí tvořit součást smlouvy komunity [Freight-X](#).

9 Zabezpečení Freight-X

Kapitola s rozsahem jeden a půl strany A4 nabízí popis způsobů zabezpečení služeb [Freight-X](#).

Popisovaný dokument zahrnuje odkazy na normy zabezpečení provozu nákladní dopravy ([ISO 28000](#)).

Prostředkem zabezpečení je řízení přístupu založené na rolích uživatelů (Role-based Access Control, [RBAC](#)). Každá z uživatelských rolí je přiřazena předem definovaným funkcím, které může role vykonávat.

S informací o konkrétní [zásilce](#) může zacházet jen malá skupina autorizovaných partnerů dodavatelského řetězce. [Přístup](#) ke čtení dat o [zásilce](#) mají všichni autorizovaní partneři [zásilce](#), [přístup](#) k [zápisu](#) je omezen pouze na partnery v patřičné roli.

Funkce ověřování partnera ve webové službě musí nejprve určit, zda je žadatel členem, poté mu udělit [přístup](#) ke čtení a/nebo aktualizaci, a to na základě vytvořeného seznamu partnerů pro konkrétní [zásilku](#). V případech opožděných nebo rozdělených zásilek může být nutné změnit nebo přidat partnera až během cesty [zásilkou](#). Transakce doprovází digitální podpisy.

10 Scénář pro zapojení do systému

Kapitola na necelých dvou stranách popisuje, jak se obchodní entita postupně zapojuje do systému: přihlášením, registrací s identifikací, autentizací, autorizací s certifikací. Poté se účastní provozu systému. Registr nabízí služby i s instrukcemi, jak se stát partnerem [Freight-X](#) a jak se spojit s dalšími [uživateli](#).

Jsou nabídnuta řešení vlastnictví autorských práv, licencí a poplatků za užívání. Předpokládá se počáteční investice některých organizací zavádějících obchodní model se zavedením registru.

[Registr UDDI](#) je obdobou tzv. žlutých stránek pro účastníky [Freight-X: uživatel](#), který nabízí svou službu, ji za poplatek zveřejní v registru.

11 Implementační plán

Provozovatel komunity [Freight-X](#) hraje klíčovou roli v umožnění elektronických transakcí. Nabízí potřebné informace, spravuje seznam partnerů dodavatelských řetězců a správu [registru UDDI](#).

Kapitola (rozsah 2 strany) definuje popis kroků při implementaci [Freight-X](#). Odpovědnosti poskytovatele komunity Freight-X spočívají v následujících klíčových oblastech:

- Zřízení infrastruktury ICT
- Zavedení datového modelu Freight-X
- Zavedení [registru UDDI](#)
- Implementaci komponenty [ESB](#)
- Specifikaci profilů zpráv
- Implementaci portálu konsorcia [Freight-X](#)
- Implementaci služby pomocí infrastruktury ICT konsorcia: registraci; služby ověřování a autorizace; služby odběru a oznamování; konfigurační službu; službu zasílání zpráv
- Implementaci obchodní služby [Freight-X](#)

Přílohy níže poskytují informace k jednotlivým druhům dokumentů používaných pro datovou výměnu. Zde je pro účely extraktu uveden pouze obecný přehled. Základem je norma [ISO 19845](#) pro UBL v2.1:

Příloha A (informativní): Dokumenty pro mezinárodní nákladní dopravu dle ISO 19845 (UBL)

Příloha poskytuje popis dokumentů UBL: kdo jej vystavuje, pro koho a za jakým účelem.

- například: ISO 19845 UBL forwarding instructions

Příloha B (informativní): Dokumenty pro intermodální nákladní dopravu dle ISO 19845 (UBL)

Příloha poskytuje popis dokumentů UBL: kdo jej vystavuje, pro koho a za jakým účelem.

- například: ISO 19845 UBL transport service description request

Příloha C (informativní): Dokumenty pro status v nákladní dopravě dle ISO 19845 (UBL)

Zde jsou uvedeny pouze tyto dva dokumenty:

- ISO 19845 UBL transportation status request
- ISO 19845 UBL transportation status

Příloha D (informativní): Dokument pro původ zboží dle ISO 19845 (UBL)

Zde je uveden pouze tento jediný dokument:

- ISO 19845 UBL certificate of origin

Příloha E (informativní): Číselníky

E.1 Číselníky UBL

Čtyři číselníky UN/CEFACT byly importovány pro použití v UBL:

- například: CodeList_CurrencyCode

E.2 Další číselníky

Číselníky publikované mezinárodními normalizačními organizacemi, například ISO nebo UN/ECE:

- [ISO 3166-1:20013 —Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 1: Country codes](#)
- [ISO 7372 UN Trade Data Element Directory \(TD ED\) code lists](#)
- [ISO 4217 Currency codes](#)
- [UN Recommendation No. 3 – Code for the Representation of Names of Countries](#)
- a další doporučení UN (viz originál normy)

Popřípadě lze použít i číselníky pro dané odvětví nebo společnost, dle potřeb obchodních partnerů, pokud jsou vhodnější.

Souvisící normy

- [ISO 24097-1 - ITS - Používání webových služeb \(doručení stroj-stroj\) pro ITS službu doručení – Část 1: Realizace interoperabilních webových služeb](#)
- [ČSN P ISO/TS 24533 - Inteligentní dopravní systémy – Elektronická výměna informací pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy – Metodika výměny informací silniční dopravy](#)
- [ISO 24097-1 - ITS - Používání webových služeb \(doručení stroj-stroj\) pro ITS službu doručení – Část 1: Realizace interoperabilních webových služeb](#)
- [ISO 24533-2 - Inteligentní dopravní systémy – Elektronický informační systém pro usnadnění pohybu nákladu a jeho přesunů mezi dopravními druhy – Část 2: Společný systém podávání zpráv](#)

Souvisící termíny

- [proces intermodální nákladní dopravy](#)
- [proces mezinárodní nákladní dopravy](#)
- [služba Freight-X](#)
- [konsorcium Freight-X](#)
- [výměna informací o nákladu](#)
- [malé a střední podniky](#)
- [profil zprávy Freight-X](#)