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

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 uložiště 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. Souvisící 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-Xgovernance)*
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 zkratek. 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.).

Výčet požadavků na vlastnická práva Freight-X je v originálu normy.

6 Zásady

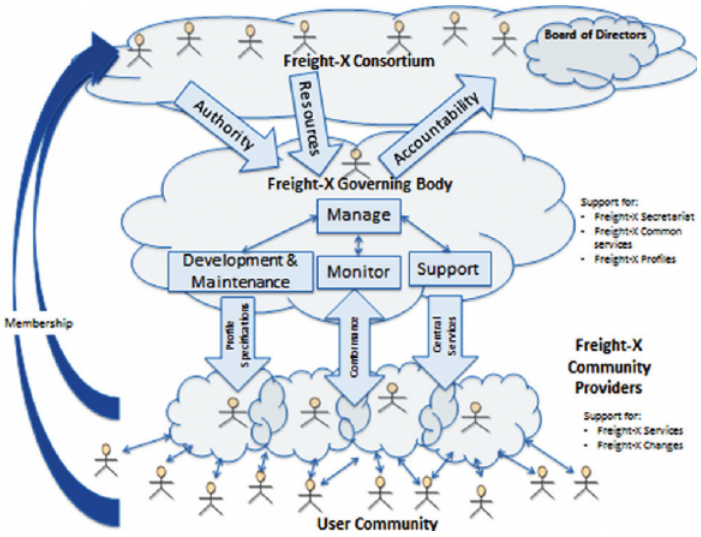
Tato kapitola (rozsah 7 stran) je jádrem popisovaného dokumentu. Nabízí specifikaci systému pro implementaci:

- 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

Záměrem je, aby všechny obchodní entity, které si přejí se spojit s jinými obchodními entitami s cílem elektronického obchodování v nákladní dopravě s pomocí zde popsaných nástrojů mohly pro výměnu informací mezi sebou využívat normalizovaných zpráv. Nelze od všech vyžadovat přijetí UBL do jejich interního systému, proto je zapotřebí převodníků zpráv.

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 uvedená 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



Obrázek 1 (obr. 1 normy) – Řídicí model Freight-X

Popisovaný dokument dále specifikuje jednotlivé role systému, uvedené na obrázku, jejich typické aktivity a zodpovědnosti, a vzájemné vztahy entit.

7 Normy Freight-X

Kapitola (o rozsahu 4 strany) představuje vizi pro interoperabilitu, normy pro sémantiku a syntaxi, a podpůrnou příručku pro uživatele UBL od OASIS. Popisuje číselníky kódů, normy CCTS a UBL a WSDL, všechny používané ve Freight-X.

Vize spočívá v propojení mnoha entit nákladní dopravy pomocí UBL v ISO/IEC 19845 jako mezinárodně normalizovaného společného formátu dokumentů.

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

Dvě strany této kapitoly čtenáře seznamují s rámcem a normami užitými ve specifikaci Freight-X.

Samotné elektronické zprávy jsou nazývány profily zpráv Freight-X a musí být ve shodě se standardizovanými zprávami UBL. Řídicí model v každé implementaci Freight-X zavádí správu profilů zpráv a podpůrných dat, jako například číselníků s kódy.

V popisovaném dokumentu jsou uvedeny příklady typů zpráv/profilů. Publikací formátů profilů zpráv lze u jednotlivých partnerů dosáhnout shody 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 informacemi 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 zásilky. Transakce doprovází digitální podpisy.

10 Scénář pro zapojení do systému

Kapitola na necelých dvou stranách popisuje, jak se obchodní entita postupně zapojí 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 (TDED) 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
- malý a střední podnik
- profil zprávy Freight-X

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*