

EXTRAKT z technické normy ISO

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě.

**Inteligentní dopravní systémy –
Navigace uvnitř budov pro osobní a vozidlovou
ITS stanici –
Část 1: Obecné informace a definice případů užití**

**ČSN ISO
17438-1**

01 8474

Vydána 2016, 28 stran

Úvod

Norma 17438 stanoví požadavky na telematický navigační systém uvnitř budov.

Tato část normy definuje požadavky na datový formát map vnitřního prostředí budov, polohová referenční data a rozhraní mezi osobní/vozidlovou ITS stanicí a centrální ITS stanicí podporující navigaci uvnitř budov.

Poznámka: Extrakt přejímá původní číslování kapitol.

Užití

Tato část technické normy popisuje případy užití a celkovou architekturu navigace uvnitř budov. Je základním dokumentem celého souboru norem a je vhodná pro celkové seznámení se s problematikou.

Souvisící normy (výběr)

Tato část normy 17438 vychází z již existujících norem pro využívání přenosných zařízení (ISO/TR 10922), GIS (ISO 14825), modelování pro navigaci uvnitř budov (OGC 10-191r1), jazyk pro popis městského prostředí (City GML, OGC 12-019), identifikaci pevných objektů ve veřejné dopravě (CEN TS 28701) a strukturu navigačních dat a protokoly (ISO 24099).

1 Předmět normy

Tato norma definuje architekturu navigačního systému uvnitř budov včetně dodatečných komponent, které jsou přidány ke stávajícím ITS systémům (viz níže), a případy užití, ve kterých různí uživatelé (řidiči, cestující, chodci) využívají pro navigaci osobní či vozidlové stanice ITS (tj. mobilní telefony, navigační přístroje zabudované ve vozidlech atp.). Norma definuje:

- Osobní a vozidlovou stanici v roli terminálu koncového uživatele, který obsluhuje funkci navigace uvnitř budov
- Mapu vnitřního prostředí budov včetně geometrie, topologie a dat bodu zájmu (POI)
- Polohová referenční data obsahující informace o polohové infrastruktuře: přístupových bodů WiFi, čtečky RFID, přístupových bodů Bluetooth atp.
- Poskytovatele dat pro poskytnutí mapy či dat referenčních poloh
- Server s datovým registrem vnitřního prostředí budovy pro poskytování informací z datového serveru budovy.
- Funkcionalitu polohových služeb uvnitř budov v osobní a vozidlové ITS stanici využívající polohová referenční data.
- Funkcionalitu polohových služeb v centrální ITS stanici využívající polohová referenční data.
- Rozhraní mezi osobní/vozidlovou ITS stanicí a centrální ITS stanicí pro sdílení mapových podkladů budovy a polohová referenční data budovy.

3 Termíny a definice

Tato technická norma definuje 6 termínů, z nichž nejdůležitější jsou následující:

navigace uvnitř budovy (*indoor navigation*) – polohová služba pro vedení uživatele k cíli využitím mapových dat budovy a aktuální polohy uživatele v prostoru uvnitř budovy

prostor uvnitř budovy (*indoor space*) – oblast omezená na jednu umělou strukturu (budovu, tunel apod.) a nedostupná konvenčním satelitním polohovým službám, jakou je GPS

mapová data budovy (*indoor map data*) – data pro prezentaci informace o prostoru uvnitř budovy);

referenční polohová data budovy (*indoor positioning reference data*) – skupina informací, které lze použít pro stanovení polohy osobní/vozidlové ITS stanice nebo uživatele; podrobná kompozice se liší v závislosti na polohových technologiích jako jsou WiFi, RFID apod.

3.2 Zkratky

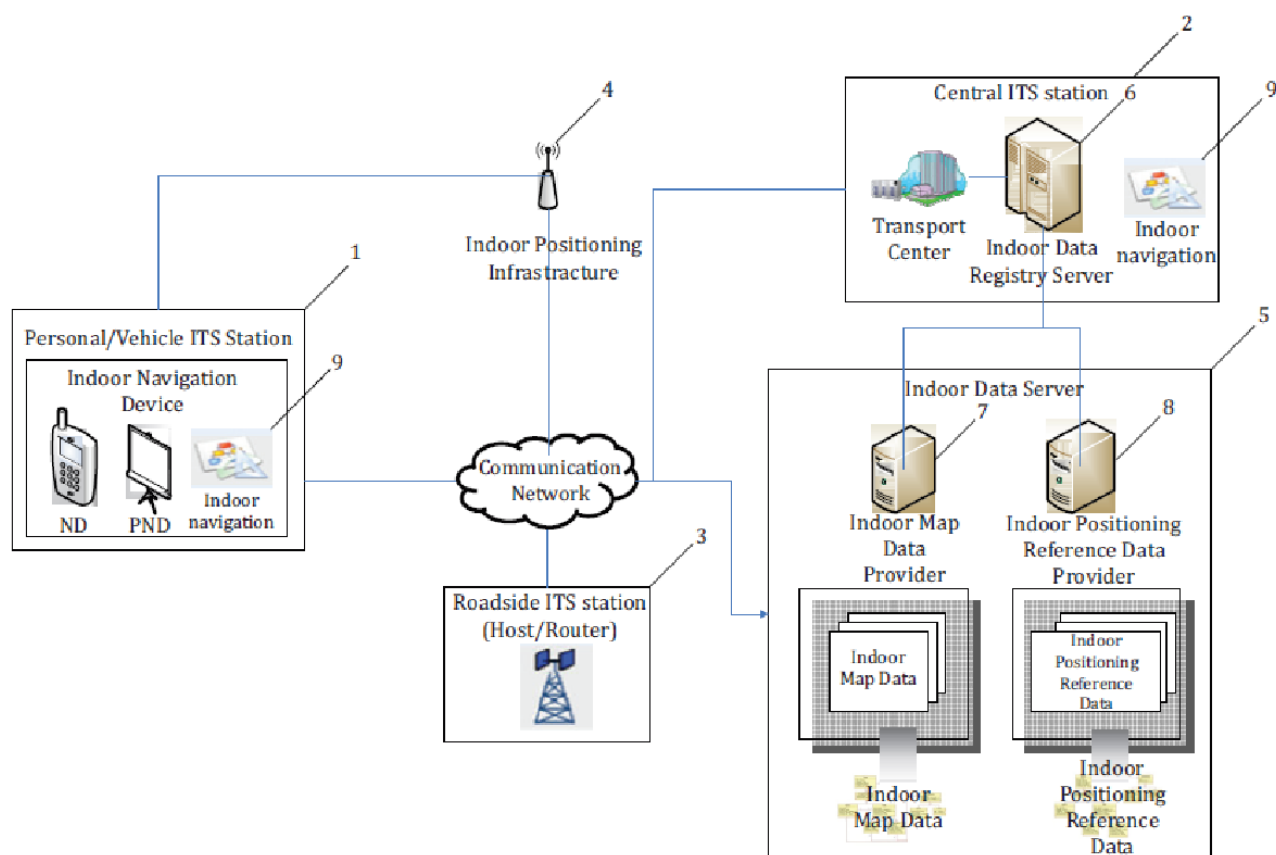
Tato kapitola obsahuje 9 zkratk

POI bod zájmu (*point of interest*)

OGC otevřené standardy pro globální geoprostorová data (*Open Geospatial Consortium*)

4 Všeobecné informace

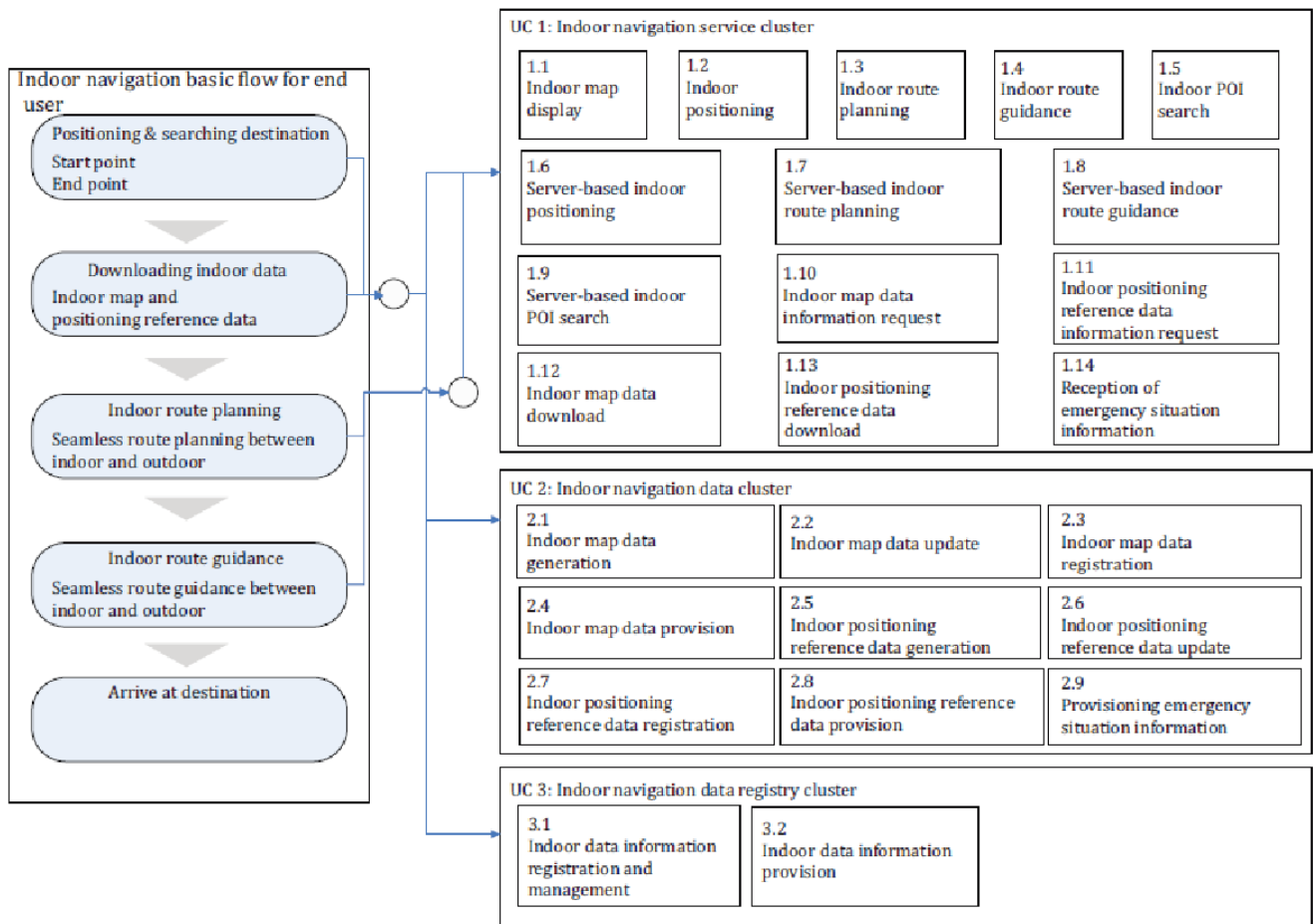
Tato kapitola uvádí přehled a strukturu částí normy ISO 17438 a popis účelu této první části. Dále uvádí celkovou architekturu navigace uvnitř budov, viz obrázek 1 níže.



Obrázek 1 – Architektura navigace uvnitř budov (obr. 2 normy)

5 Přehled a zásady případů užití

Popisuje 25 definic případů užití a principy popisu. Celkové schéma případů užití ukazuje obrázek 2 níže.



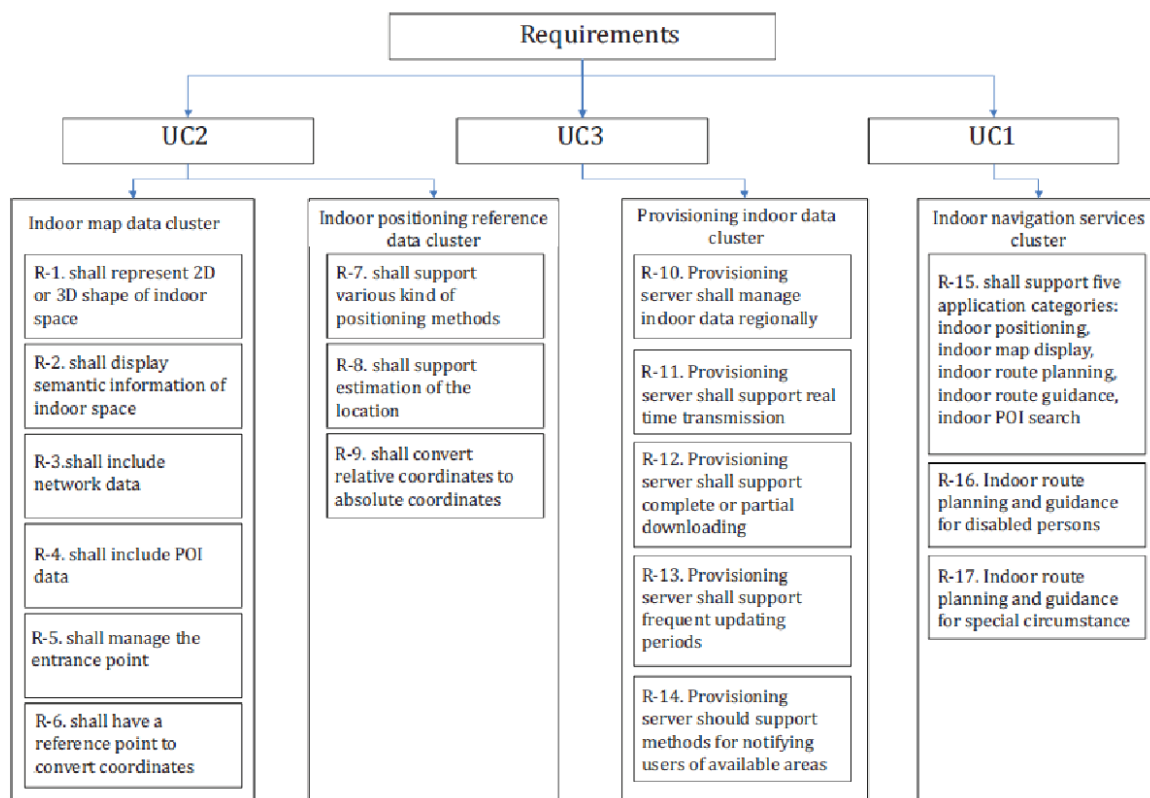
Obrázek 2 – Přehled případů užití a vzájemných vztahů (obr. 3 normy)

6 Definice případů užití

Uvádí popis všech 26 případů užití v tabelární formě.

7 Požadavky

Uvádí popis jednotlivých požadavků, které schematicky znázorňuje obrázek 3 níže.



Obrázek 3 – Přehled případů užití a vzájemných vztahů (obr. 4 normy)

Příloha A (informativní)

Uvádí příklady přínosů využití navigace uvnitř budov.