

# EXTRAKT z evropské normy

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

## Inteligentní dopravní systémy – Veřejná doprava osob – Cestovní informace pro zrakově postižené osoby (TI – VIP)

CEN/TR  
16427

50 stran

### Úvod

Většina evropských zemí přijala nebo přijme zákony, které zajišťují rovný přístup téměř všech postižených k specifickým dopravním informacím, které potřebují. Zařízení s informacemi pro cestující, které v průběhu jízdy poskytují cestujícím se zrakovým postižením všechny potřebné a užitečné informace (čas příjezdu a odjezdu, doba čekání, přestupní zastávka/stanice, konečná zastávka, číslo spoje nebo směr jízdy vozidla, které právě stojí na zastávce atd.), by měly zrakově postiženým poskytnout tyto informace vhodnou formou. K tomu budou zrakově postižení nutně potřebovat zařízení umožňující komunikaci s pevnými i mobilními prvky systému veřejné dopravy (zastávkami, autobusy, tramvaje-mi atd.). Cílem je, aby postižení i nepostižení lidé měli stejnou úroveň informovanosti. Plánovače cesty s informačním systémem pro soběstačné cestující nejsou součástí této technické zprávy.

Technická zpráva ukazuje možnosti komunikace mezi zrakově postiženým a objektem dopravní infrastruktury a to jak stacionárním, tak mobilním, a definuje scénáře jednotlivých případů užití. Obrázek 1 níže názorně ukazuje využití zařízení podle této technické zprávy řídicím a informačním systémem ve vozidle veřejné dopravy osob pro dva případy užití.

V technické zprávě je použita běžná terminologie pro inteligentní dopravní systémy. Nově je zaveden termín osobní zařízení. Osobním zařízením se rozumí elektronické zařízení, umožňující zrakově postiženému komunikovat s informačním systémem. Předpokládá se, že osobní zařízení budou k dispozici podle míry sofistikace ve třech kategoriích.

#### Osobní zařízení třídy a

Jedná se v podstatě o rádiový povelový vysílač kapesního formátu, ovládaný tlačítky.

#### Osobní zařízení třídy b

Zachovává funkce třídy a, doplněné o možnost příjmu hlasových zpráv z informačního systému vestavným reproduktorem.

#### Osobní zařízení třídy c

Zachovává funkce třídy b doplněné o určování polohy prostřednictvím GPS.

Na obr. 1. zrakově postižená osoba komunikuje s vozidlovým informačním systémem prostřednictvím osobního zařízení třídy a. Zrakově postižená osoba stojí u předních dveří, kde je reproduktor.

### Užití

Dokument je určen pro investory ve veřejné dopravě osob tj. provozovatele dopravy a pro místní správní orgány. Pro výrobce zařízení vozidlové výbavy tato technická zpráva rovněž ukazuje, jak vybavit vozidlo z hlediska požadavků na informování cestujících.



**Obr. 1. – Zrakově postižená osoba komunikuje s vozidlovým informačním systémem prostřednictvím osobního zařízení třídy a.**

## **1 Předmět technické zprávy**

Tato technická zpráva definuje rámcovou architekturu a slouží ke stanovení jednotného rozhraní a komunikačních protokolů pro zařízení ve vozidlech komunikující s centrem přes veřejné širokopásmové sítě.

## **2 Případy užití - scénáře**

Kapitola vysvětluje souhrn možného sledu informací mezi daným systémem (Cestovní informace pro zrakově postižené osoby) a jeho aktéry (zrakově postižení, informace o veřejné dopravě a řídicí systém) ve vztahu k určitému cíli.

Kapitola uvádí následujících devět podkapitol, které jsou podrobně rozvedeny:

- 2.1 Obecně
- 2.2 Příprava cesty
- 2.3 Navádění k přístupovému bodu veřejné dopravy
- 2.4 Výběr požadované trasy/směru a cesty na odjezdovém zastávkovém bodě/nástupišti
- 2.5 Čekání na správné vozidlo v zastávkovém bodě/nástupišti, nastoupení a nalezení místa k sezení
- 2.6 Cestování vozidly hromadné dopravy do přestupní zastávky/stanice nebo do cílové stanice
- 2.7 Příprava na vystoupení z vozidla/vlaku v přestupní zastávce/stanici nebo cílové stanici
- 2.8 Nalezení dalšího vozidla nebo východu ze stanice
- 2.9 Služební zprávy, náhradní cesty

## **3 Případy užití – způsoby řešení**

Tato kapitola popisovaného dokumentu poskytuje informace o možných praktických řešeních scénářů případů užití popsaných v kapitole 2. Je prakticky ověřeno, že mohou být uvedeny do praxe spolu s v současnosti dostupnými a používanými komunikačními technologiemi a zařízeními.

Možná řešení případů užití jsou zobrazeny v dále uvedených tabulkách.

V tabulce 1 jsou stručně popsány samostatné úkony před příjezdem vozidla na zastávku, které může zrakově postižený vyřešit pomocí uživatelských zařízení třídy a a třídy b. V tabulce 2 jsou uvedeny případy použití, které může zrakově postižený vyřešit pomocí uživatelského zařízení třídy a a b po příjezdu vozidla na zastávku a za jízdy.

## 4 Požadavky

V této kapitole jsou uvedena v článku 4.1 formulace hlášení (podle druhů hlášení a akustická hlášení zpráv z reproduktorů u řidiče, venkovních reproduktorů a hlášení na zastávkách s neinteraktivním dynamickým informačním systémem) a článku 4.2 formy hlášení (názevů zastávek, z vnějšího reproduktoru, reproduktoru řidiče a hlášení zastávkovému informačního systému pro cestující).

Většina těchto hlášení ve vozidle byla navržena tak, aby sloužila všem cestujícím, aby byla integrální součástí palubního vozidlového informačního a řídicího systému.

## Příloha A (informativní) Zkratky a definice

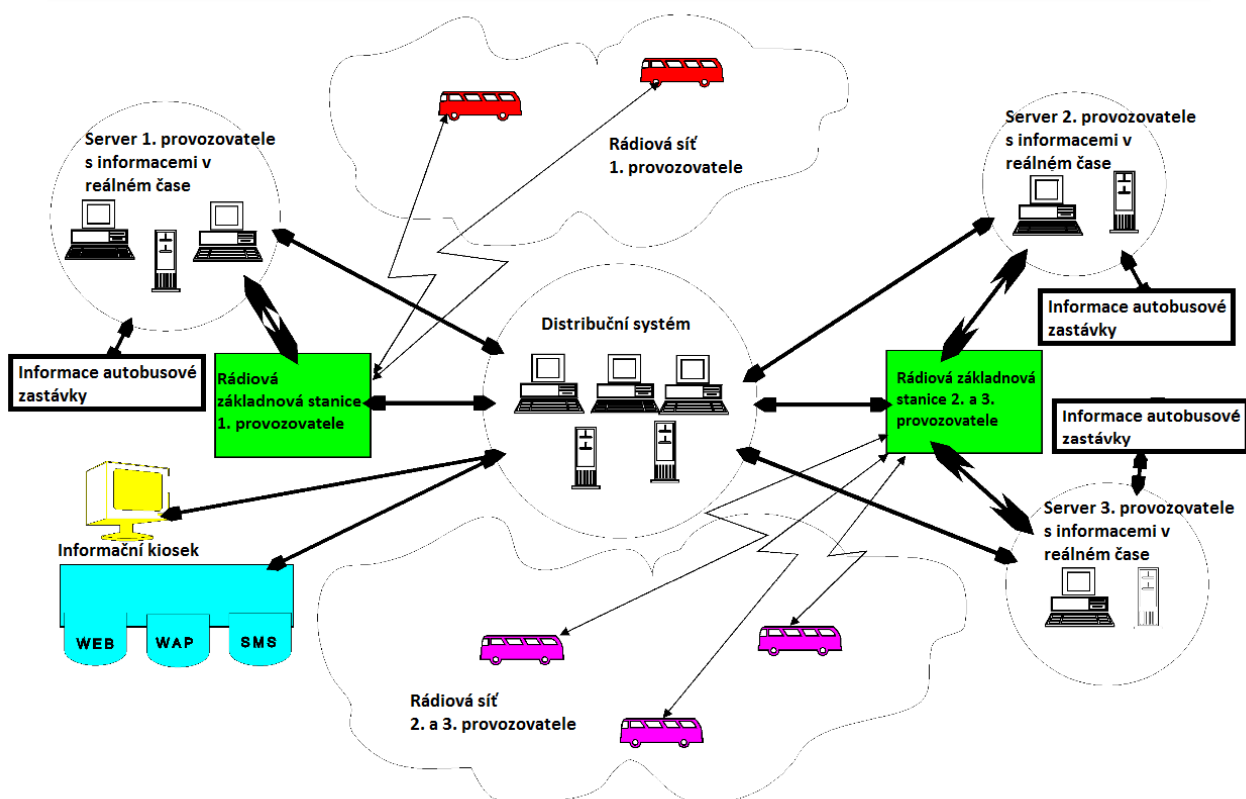
Jsou zde uvedeny zkratky a definice.

## Příloha B (informativní) Příklady realizace popsaných případů užití

V příloze B jsou uvedeny příklady realizací popsaných případů užití. Jsou popsány praktické příklady aplikace pravidel, které byly prezentovány jako návrh technické specifikace pro cestovní informace pro zrakově postižené osoby. Příklady případů užití jsou založeny na zkušenostech z praxe v České republice.

V této příloze jsou popsány praktické příklady aplikace pravidel, které byly prezentovány jako návrh technické specifikace pro cestovní informace pro zrakově postižené osoby. Příklady případů užití jsou založeny na zkušenostech z praxe v České republice.

Hlavní nezbytná podmínka pro zavedení cestovních informací pro zrakově postižené je stejná jako u zrakových informací v reálném čase. Příklad základní sítě pro informace ve veřejné dopravě v reálném čase je uveden na obrázku B.1.



Obrázek B.1 – Funkční diagram komunikačních cest v reálném čase

Toto uspořádání je dostačující pro koncová zařízení uživatelů třídy a a b. Uspořádání pro koncová zařízení uživatelů třídy c by měly být sofistikovanější.

**Další scénáře užití v příloze B:**

- B.2 Zastávkový informační systém
- B.3 Poznání čísla linky a konečné zastávky

**Příloha C (informativní) Seznam projektů a pokynů**

- C.1 Projekty a doporučení platné na evropské i celosvětové úrovni
- C.2 Pokyny platné na evropské a celosvětové úrovni