

# CEN TR 16427 - ITS - Veřejná doprava osob – Cestovní informace pro zrakově postižené osoby (TI-VIP)

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

**Rok vydání normy a počet stran:** Vydána 2013, 50 stran

**Zavedení normy do ČSN:** překladem

**Rok zpracování extraktu:** 2013

**Skupina témat:** Informace pro zrakově postižené

**Téma normy:** Cestovní informace pro zrakově postižené osoby (TI – VIP)

**Charakteristika tématu:** Popis případu užití

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

## 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](#) poskytuje [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 vestavěným reproduktorem.

### Osobní [zařízení](#) třídy c

Zachovává [funkce](#) třídy b doplněné o určování [polohy](#) prostřednictvím GPS.

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

## 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](#).

## 1. Předmět normy

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 popsanych 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 (názvů 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, coby integrální součást palubního vozidlového informačního a řídicího systému.

### Příloha A (informativní) Zkratky a definice

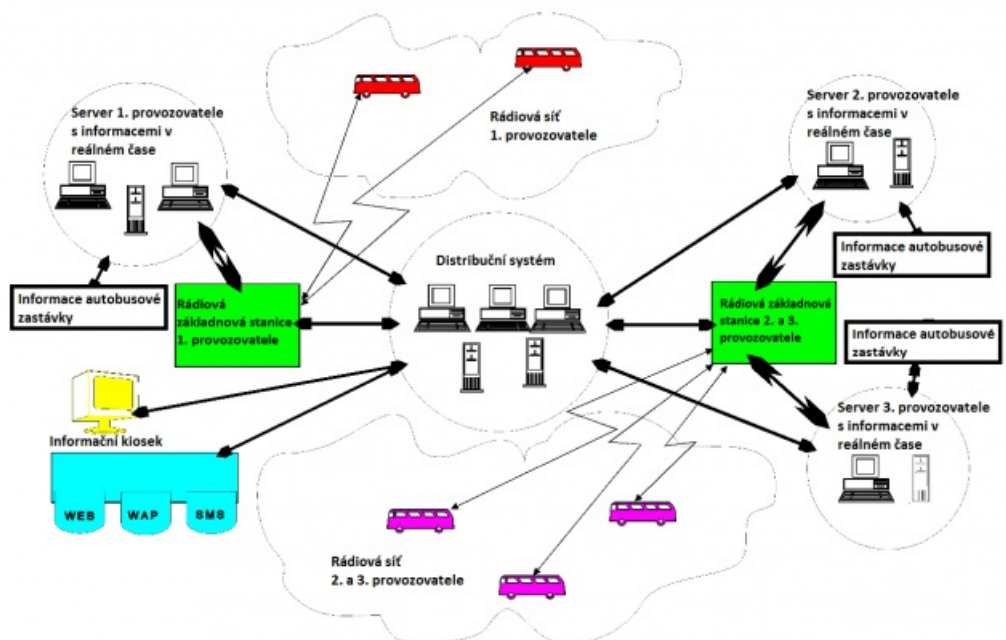
Jsou zde uvedeny zkratky a definice.

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

V příloze B jsou uvedeny příklady realizací popsanych případů použití. Jsou popsány praktické příklady aplikace pravidel, které byly prezentovány jako návrh technické specifikace pro cestovní informace pro zrakově postižené osoby. Příklady případů použití 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

#### Související termíny

- zrakově postižená osoba
- zemské svazkové rádiové sítě
- spojovací cesta
- spojená jízda
- spoj
- služba přenosu krátkých datových zpráv
- sled přístupných míst
- silniční adresa
- přístupový prostor
- přístupová trasa
- přístupová cesta k zastávce
- přístupová cesta
- přístupnost
- přístupné místo
- přestup
- průmyslový Ethernet
- TETRAPOL
- topografické místo
- trasa

- [zóna](#)
- [zastávkové místo](#)
- [vstup na nástupní místo](#)
- [vstup na nástupiště](#)
- [vstup k zastávkovému místu](#)
- [vstup k přístupovému prostoru](#)
- [vstup k bodu zájmu](#)
- [vstup](#)
- [vozidlo](#)
- [vlakový prvek](#)
- [vhodnost](#)
- [uživatelská potřeba](#)
- [úsek jízdy](#)
- [úroveň](#)
- [určení přístupnosti](#)
- [prostor zastávkového místa](#)
- [posloupnost spojovací cesty](#)
- [jízda vozidla](#)
- [intermodální plánovač cesty](#)
- [informační tabule](#)
- [informační systém pro cestující umístěný na nástupišti](#)
- [informační systém pro cestující](#)
- [druh dopravy](#)
- [dotaz na optimalizaci cesty](#)
- [digitální akustický hlásič](#)
- [diagram jízdy](#)
- [cestující](#)
- [cestovní uzel](#)
- [cestovní diagram](#)
- [cesta veřejnou dopravou](#)
- [bod zájmu](#)
- [bod](#)
- [klíčové navigační slovo](#)
- [komponenta zastávkového místa](#)
- [kontrolní bod](#)
- [poloha](#)
- [plánovaný zastávkový bod](#)
- [plánovač cesty](#)
- [parkoviště](#)
- [palubní informační a řídicí systém](#)
- [obslužná jízda](#)
- [obecný název](#)
- [navigační trasa](#)
- [nástupní místo](#)
- [nástupiště](#)
- [místo zařízení](#)
- [místo](#)
- [lokační systém](#)

- [linka](#)
- [kontrolní informační systém](#)
- [adresa](#)