

# 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](#) komunikujících 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

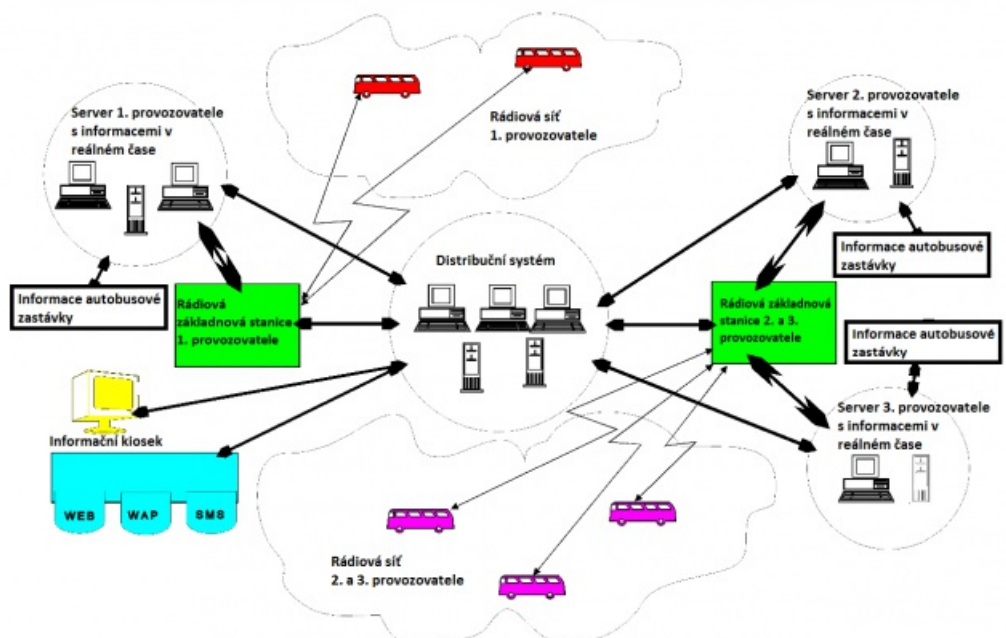
Jsou zde uvedeny zkratky a definice.

### 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](#)