

**Mesto Zvolen**

**Námestie slobody 22, 960 01 Zvolen**

**TECHNICKÉ A PREVÁDZKOVÉ ŠTANDARDY**

**MESTSKEJ HROMADNEJ DOPRAVY (MHD)**

**VO ZVOLENE**

Obsah

[1 TERMINOLÓGIA 5](#_Toc77066988)

[2 POŽIADAVKY NA VOZOVÝ PARK 6](#_Toc77066989)

[2.1 Prechodné obdobie 6](#_Toc77066990)

[2.2 TECHNICKÝ STAV VOZIDIEL 7](#_Toc77066991)

[2.3 Vek vozidla 7](#_Toc77066992)

[2.4 Vzhľad vozidla 8](#_Toc77066993)

[2.5 Nízkopodlažnosť a bezbariérovosť 10](#_Toc77066994)

[2.6 Výbava pre slabozrakých a nevidiacich 10](#_Toc77066995)

[2.7 Dvere 10](#_Toc77066996)

[2.8 Tlačidlá a ovládanie 10](#_Toc77066997)

[2.9 Okná 11](#_Toc77066998)

[2.10 Sedadlá 12](#_Toc77066999)

[2.11 Palubný počítač 12](#_Toc77067000)

[2.12 Vybavovací systém 13](#_Toc77067001)

[2.13 Systém automatického sčítavania cestujúcich 14](#_Toc77067002)

[2.14 Vykurovanie a klimatizácia 15](#_Toc77067003)

[2.15 Kamerový systém 15](#_Toc77067004)

[2.16 Wifi a nabíjačky 16](#_Toc77067005)

[2.17 Čistota vozidla 16](#_Toc77067006)

[2.18 Kabína vodiča 17](#_Toc77067007)

[2.19 Uniforma vodiča: 17](#_Toc77067008)

[2.20 Označenie vozidiel 17](#_Toc77067009)

[2.20.1 Predný vonkajší informačný panel 17](#_Toc77067010)

[2.20.2 Bočný vonkajší informačný panel 18](#_Toc77067011)

[2.20.3 Na ľavom boku vozidla 19](#_Toc77067012)

[2.20.4 Zadný vonkajší informačný panel 19](#_Toc77067013)

[2.20.5 Vnútorný informačný panel 19](#_Toc77067014)

[2.21 Informačné a reklamné plochy 19](#_Toc77067015)

[2.22 Akustický informačný systém 20](#_Toc77067016)

[3 ŠTANDARD DOPRAVNÝCH VÝKONOV A PREVÁDZKY 21](#_Toc77067017)

[3.1 Zabezpečenie dopravy podľa cestovného poriadku 21](#_Toc77067018)

[3.2 Presnosť dodržiavania cestovných poriadkov 21](#_Toc77067019)

[3.3 Presnosť pristavenia vozidiel k zastávkam 21](#_Toc77067020)

[3.4 Zabezpečenie prevádzky zálohy 22](#_Toc77067021)

[3.5 Mimoriadne udalosti v doprave 22](#_Toc77067022)

[3.5.1 Mimoriadne udalosti v doprave spôsobené dopravcom 22](#_Toc77067023)

[3.5.2 Mimoriadne udalosti v doprave nezávisle od dopravcu 22](#_Toc77067024)

[3.5.3 Postup v prípade vzniku mimoriadnej udalosti 22](#_Toc77067025)

[3.5.4 Vypravenie náhradného spoja, zabezpečenie náhradnej prepravy v MHD ZV 23](#_Toc77067026)

[3.6 Trasovanie liniek 24](#_Toc77067027)

[3.7 Záznam o prevádzke vozidla 24](#_Toc77067028)

[3.8 Zariadenia na sledovanie vozidla a dispečerský systém dopravcu 25](#_Toc77067029)

[3.9 Správanie sa vodičov k cestujúcim 27](#_Toc77067030)

[3.10 OZNAČENIE ZASTÁVOK 28](#_Toc77067031)

[4 PREDAJ CESTOVNÝCH DOKLADOV 29](#_Toc77067032)

[4.1 Druhy cestovných lístkov 29](#_Toc77067033)

[4.2 Spôsob predaja cestovných lístkov a formy úhrady 29](#_Toc77067034)

[4.3 Informačné a predajné centra (IPC) 30](#_Toc77067035)

[4.4 Predaj vo vozidle 31](#_Toc77067036)

[4.5 Predaj cez internet 31](#_Toc77067037)

[4.6 Funkcionalita mobilnej aplikácie dopravcu 31](#_Toc77067038)

[4.7 Dopravná aplikácia objednávateľa 33](#_Toc77067039)

[5 INFORMAČNÉ POVINNOSTI DOPRAVCU 33](#_Toc77067040)

[6 ZÁVER 34](#_Toc77067041)

# TERMINOLÓGIA

**BČK** je bezkontaktná čipová karta alebo mobilná aplikácia s obdobnými funkciami.

**Cestovný lístok** (ďalej len ako CL) je cestovný doklad, ktorý vystaví označovač cestovných lístkov cestujúcemu.

**Elektronická pokladňa** (ďalej len EP) je zariadenie umiestnené vo vozidle, obsluhované vodičom, ktorého primárny účel je zabezpečenie výdaja cestovných lístkov.

**Elektronický lístok** (ďalej len eCL) je cestovný doklad, ktorý je nahratý v pamäti BČK alebo inom elektronickom nosiči CL.

**Informačný systém vozidiel** je súbor technických zariadení vo vozidlách, ktorých cieľom je poskytovať informácie o budúcej, súčasnej i minulej udalosti.

**Mestská hromadná doprava** (ďalej len ako MHD Zvolen) je ucelená sieť spojov podľa stanoveného cestovného poriadku pravidelnej autobusovej dopravy vykonávanej vo verejnom záujme v meste Zvolen.

**Vybavenie cestujúceho** je spôsob, akým dopravca vybaví požiadavku cestujúceho, ktorý má záujem cestovať. Ide predovšetkým o spôsob zakúpenia cestovného lístka, preukázanie nároku na prepravu.

**Označenie cestovného lístka** je vytlačenie požadovaných údajov na cestovný lístok alebo zápis obdobných údajov pri elektronickom cestovnom lístku, označovačom cestovných lístkov (začiatok platnosti – dátum a čas, ďalšie doplňujúce údaje ako napr. kód dopravcu, kód vozidla, označenie zastávky a pod.).

**Označník** je zariadenie označujúce zastávku.

**Označovač cestovných lístkov** (ďalej len OCL) je zariadenie, ktoré slúži na označenie použitia papierového a/alebo elektronického cestovného lístka.

**Palubný počítač** je centrálna elektronická riadiaca jednotka, ktorej prioritnou úlohou je riadiť periférne zariadenia vozidla (vozidlové tabule, označovač cestovných lístkov, akustické hlásiče, GPS modul, rádiostanicu alebo iné komunikačné zariadenie, atď.),prijímať, vysielať a uchovávať interné i externé informácie v priebehu dopravného procesu i mimo neho.

**PCL** je predplatný cestovný lístok.

**Spoj** je cestovným poriadkom alebo inak časovo a miestne určené jednotlivé prepravné spojenie medzi určitými miestami v rámci pravidelnej dopravnej obsluhy týchto miest. Pre potreby tohto štandardu sa spojom rozumie spoj mestskej hromadnej dopravy.

**Tarifný systém** je súbor tvoriaci sústavu cestovných lístkov a spôsob výpočtu ich cien, spôsob členenia záujmového územia vo vzťahu k zvolenej tarife a predajný a vybavovací systém.

**Vybavovací systém** tvorí súbor technických zariadení, prostredníctvom ktorých si cestujúci zakúpi cestovný lístok, vyznačí si jeho využitie (ak bol zakúpený v predpredaji) a dopravca skontroluje platnosť takto využitého lístka.

**Dispečer** je oprávnený zamestnanec riadiaci dopravu.

**Zastávka** je miesto označené predpísaným spôsobom, určené k nástupu, výstupu alebo prestupu cestujúcich. Priestor zastávky je spravidla vymedzený vodorovným dopravným značením 621 s doplnením symbolu BUS na vozovke, ktorý môže byť doplnený zvislou dopravnou značkou 331.

# POŽIADAVKY NA VOZOVÝ PARK

## Prechodné obdobie

Počas Prechodného obdobia (ako je tento pojem definovaný v Zmluve) vo vzťahu k

* Vozidlám Dopravcu počas celej doby Prechodného obdobia; a
* Dočasným Vozidlám (ako je tento pojem definovaný v Zmluve) počas celej doby užívania Dočasných vozidiel;

z ustanovení tejto časti 2 TPŠ nemusia Vozidlá Dopravcu (vrátane Dočasných Vozidiel) spĺňať nasledovné požiadavky:

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4 Vzhľad vozidla | 2.13 Systém automatického sčítavania cestujúcich |
| 2.6 Výbava pre slabozrakých a nevidiacich | 2.15 Kamerový systém |
| 2.8 Tlačidlá a ovládanie | 2.16 Wifi a nabíjačky |
| 2.9 Okná | 2.22 Akustický informačný systém |
| 2.10 Sedadlá |  |

## TECHNICKÝ STAV VOZIDIEL

Vozidlá zabezpečujúce dopravu na linkách MHD Zvolen musia byť homologované podľa platných predpisov ES a SR. Ich technické riešenie musí spĺňať parametre definované v Smernici Európskeho parlamentu a Rady 2001/85/ES o osobitných ustanoveniach pre vozidlá používané na prepravu osôb, ktoré majú viac než osem sedadiel okrem vodiča a o zmene smerníc 70/156/EHS a 97/27/ES.

Všetky prevádzkované vozidlá musia byť homologované výhradne tak, aby umožňovali prepravu aj stojacich cestujúcich.

Dopravca musí zabezpečovať dopravu pomocou 28 vozidiel, v tomto počte sú zahrnuté aj záložne vozidlá.

Z uvedeného počtu musia byť 4 vozidlá kategórie Dočasné vozidlo, ktoré budú neskôr v súlade s ustanoveniami zmluvy nahradené Vozidlami Objednávateľa.

Každé vozidlo musí mať celkovú obsaditeľnosť min. 78 cestujúcich, z toho min. 28 miest na sedenie (aj so započítaním sklápacích sedadiel) a dĺžku max. 12,3 metra.

Všetky vozidlá okrem 4 Dočasných vozidle musia spĺňať minimálnu emisnú normu EURO VI.

4 Dočasné vozidla musia spĺňať minimálnu emisnú normu EURO V.

Vozidlá musia byť v takom stave, aby cestujúcich neobťažovali hlukom, zápachom alebo vibráciami vyššími ako je u daného typu vozidla prípustné a bežné.

## Vek vozidla

Maximálny vek Vozidiel je:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rok poskytovania služby | Maximálny vek | Rok poskytovania služby | Maximálny vek |
| 1 rok | 3 | 6 rok | 7 |
| 2 rok | 3 | 7 rok | 8 |
| 3 rok | 4 | 8 rok | 9 |
| 4 rok | 5 | 9 rok | 10 |
| 5 rok | 6 | 10 rok | 11 |

Maximálny vek Dočasných Vozidiel dopravcu je 16 rokov.

Počas platnosti Prechodného obdobia je maximálny vek Vozidiel 16 rokov

Dopravca predkladá Objednávateľovi Koncepciu zloženia vozidlového parku MHD Zvolen na celú dobu platnosti zmluvy, vrátane záložných vozidiel spolu s technickou dokumentáciou všetkých vozidiel, s povinnosťou jeho aktualizácie k 31.1 každého kalendárneho roka, pričom Dopravca prvýkrát splní túto povinnosť pri predkladaní ponuky a potom od roku 2023 v súlade so Zmluvou.

## Vzhľad vozidla

Nasadené vozidlá musia mať jednotný vzhľad so zadefinovaným dizajnom.

Karosérie autobusov MHD je potrebné upraviť červenou farbou, príp. červenou fóliou s farebným odtieňom (model CMYK) C=0, M=100, Y=100, K=0. Uvedeným farebným odtieňom je potrebné upraviť 100 % lakovaných častí karosérie.

Na prednej maske autobusu je potrebné umiestniť erb mesta Zvolen, nápis „Mesto Zvolen“ a znak MHD ZVOLEN. Erb, nápis a znak je potrebné vytvoriť nastriekaním farbou, prípadne nalepením fólie v bielom farebnom odtieni. Veľkosť erbu, nápisu a znaku musí odpovedať priloženému čelnému obrázku autobusu. Font písma je ElanltcTEE.

Na zadnej strane autobusu je potrebné umiestniť erb mesta Zvolen a nápis „Mesto Zvolen“. Erb a nápis je potrebné vytvoriť nastriekaním farbou, prípadne nalepením fólie v bielom farebnom odtieni. Veľkosť, umiestnenie a natočenie erbu a nápisu musí odpovedať priloženému čelnému obrázku autobusu. Font písma je Font písma je ElanltcTEE.

Na obidvoch bočných stranách autobusu je potrebné umiestniť erb mesta Zvolen a nápis „Mesto Zvolen“. Erby a nápisy je potrebné vytvoriť nastriekaním farbou, prípadne nalepením fólie v bielom farebnom odtieni. Veľkosť, umiestnenie a natočenie erbov a nápisov musí odpovedať priloženým bočným obrázkom autobusu. Font písma je Font písma je ElanltcTEE.

Návrh skutočného vzhľadu je Dopravca povinný predložiť Objednávateľovi na odsúhlasenie pred objednaním autobusov.

Interiér vozidla je vyhotovený v neutrálnej farebnej kombinácii s doplnkami vhodne farebne zladenými.





Obr. 1 Vizualizácia vzhľadu vozidiel MHD Zvolen

## Nízkopodlažnosť a bezbariérovosť

Všetky Vozidlá Dopravcu okrem Dočasných Vozidiel Dopravcu musia mať najmenej 35% plochy, ktorá je k dispozícii stojacim cestujúcim, bez schodov s prístupom minimálne dvoma dverami (z ktorých jedny sú dvere pri vodičovi).

Každé vozidlo zaradené do premávky na linkách MHD Zvolen, musí mať bezbariérový vstup.

V blízkosti druhých dverí, musí byť **priestor vyhradený pre invalidný vozík, ktorý možno tiež využiť pre prepravu detského kočíka, alebo vozíčkara**. Minimálne rozmery tohto priestoru sú 1000 x 1200 mm. Výnimku môže udeliť len objednávateľ. Vozidlo musí byť vybavené zadržiavacím zariadením slúžiacim na zaistenie invalidného vozíka. Vozidlo musí byť pri dverách určených na nástup cestujúcich na invalidnom vozíku vybavené plošinou. Vo vyklopenom stave musí dosiahnuť až na úroveň vozovky. Plošina musí mať nosnosť min. 200kg. Vo vozidlách musia byť vyhradené minimálne 2 miesta (sedadlá) pre osoby so zdravotným postihnutím, ktoré sú umiestnené v časti vozidla v blízkosti dverí a 2 sedadlá pre osoby so zrakovým postihnutím, ktoré sú vyčlenené v prednej časti vozidla. Podlahová krytina je v mieste určenom pre prepravu invalidných vozíkov a/alebo detských kočíkov výrazne farebne odlíšená a jej súčasťou je piktogram vozíka a/alebo kočíka.

## Výbava pre slabozrakých a nevidiacich

Všetky vozidlá sú vybavené:

- vonkajším a vnútorným akustickým informačným systémom

- kontrastným vyhotovením, resp. podsvietením tlačidiel s popismi v brailovom písme.

## Dvere

Vozidlá používané na linkách štandardu MHD Zvolen musia byť vybavené najmenej tromi dverami určenými pre nástup a výstup cestujúcich. Minimálna požadovaná šírka predných dverí je 800mm, 2. a 3. dvere musia byť s minimálnou šírkou 1200mm.

Všetky dvere musia byť vybavené blokovacím zariadením proti privretiu cestujúceho.

## Tlačidlá a ovládanie

Všetky vozidlá štandardu MHD Zvolen musia byť pre cestujúcich vybavené tlačidlami:

NÚDZOVÉ tlačidlo: informuje vodiča o potrebe núdzového zastavenia vozidla. Je umiestnené vo vnútri vozidla a je červenej farby.

Tlačidlo KOČÍK/INVALID: informuje vodiča o dopyte osoby s kočíkom/zdravotne postihnutej osoby vystúpiť na najbližšej zastávke. Je umiestnené vo vnútri vozidla, prioritne umiestňované v miestach určených pre detské kočíky, invalidné vozíky aj s označením braillovým písmom. Je v modrom vyhotovení so žltým podkladom s červeným podsvietením a piktogramom detského kočiaru/invalidného vozíka. Pre každú funkciu tlačidlo zvlášť. Signalizuje zaregistrovanie jeho stlačenia cestujúcim. Stlačením tlačidla sa zabezpečí otvorenie priradených dverí po ich uvoľnení vodičom.

Tlačidlo STOP: požiadavka cestujúceho na otvorenie dverí a zároveň v ňom integrované tlačidlo na signalizovanie zastavenia vozidla na najbližšej zastávke. Sú umiestnené vo vnútri vozidla, rovnomerne po jeho dĺžke a zároveň minimálne dva kusy na dverách alebo v ich bezprostrednej blízkosti. Je označené aj braillovým písmom, v žltom prevedení so zeleným podsvietením signalizujúcim zaregistrovanie jeho stlačenia cestujúcim . Odporúča sa, aby boli vo vozidle rozmiestnené tak, aby bolo z každého sedla dosiahnuteľné aspoň jedno z nich. Stlačenie tlačidla zabezpečí otvorenie najbližších dverí, po ich uvoľnení vodičom

Tlačidlo DVERE: Tlačidlo umiestnené z vonkajšej strany vozidla na ploche dverí, alebo v ich bezprostrednej blízkosti. Slúži na otvorenie dverí po ich odblokovaní vodičom. Tlačidlá musia reagovať na blízky pohyb rukou alebo tlak. Je so zeleným podsvietením signalizujúcim zaregistrovanie jeho stlačenia cestujúcim. Všetky tlačidlá majú popis v brailovom písme, piktogramom a prípadne aj popis názvom (ak to to priestor umožni aj v anglickom jazyku), ak to priestorové možnosti umožnia.

## Okná

Zasklenie vozidla je priehľadnými determálnymi sklami, ktoré znižujú priepustnosť tepla s mierou zatmavenia min. 50%. Nie sú prípustné zatmavovacie fólie. V priestore pre cestujúcich musia byť na každých započatých 6 metrov dĺžky vozidla na ľavej strane min. dve otváracie okná s možnosťou ich zaistenia (uzamknutia). V čase prevádzky klimatizácie (v režime chladenia interiéru) majú byť okná uzamknuté, tzn. za uzamknutie okien je zodpovedný vodič. Reklama v priestore okien zvnútra i zvonka nie je prípustná. Vozidlo nemusí byť vybavené otváracími oknami iba v prípade, že je zabezpečená dostatočná a nepretržitá cirkulácia vzduchu iným spôsobom.

## Sedadlá

Sedadlá budú so sedacou časťou a chrbtovou časťou s vymeniteľným látkovým alebo koženkovým čalúnením červenej farby v antivandal prevedení s čiernymi piktogramami loga Mesta Zvolen o veľkosti od 3 – 5 cm v minimálnom počte 2 piktogramy na 15 cm2 s oteruvzdornosťou min 70 000 ot.. Poťah sedadiel vyhradených pre zdravotne postihnutých je modrej farby s piktogramami osôb. Jedno miesto na sedenie pre osobu so zrakovým postihnutím musí mať aj miesto pre vodiaceho psa.

## Palubný počítač

Každé vozidlo štandardu MHD Zvolen musí byť vybavené vhodným zariadením – palubným počítačom vozidla, ktorý okrem iného zabezpečuje min:

- dátovú komunikáciu s dispečerským riadiacim systémom dopravcu (DRS),

- ovládanie a komunikáciu jednotlivých periférii vo vozidle (označovačov a elektronických tabúľ, sčítačov atď.),

- slúži ako pamäťová jednotka pre jednotlivé periférie,

- ukladanie a zasielanie v reálnom čase (interval zasielania údajov max. 20 sekúnd),

nasledovné minimálne údaje:

- príchod a odchod z garáže,

- príchod a odchod zo zastávky,

- začiatok a koniec revízorskej kontroly,

- informácie o reálnej polohe vozidla,

- údaje o odchýlke od cestovného poriadku,

- identifikácia vozidla,

- identifikácia zastávky,

- informácia o predaných, označených CL, tržbách, počte výstupov, nástupov a cestujúcich vo vozidle po odchode zo zastávky,

- informácia o vonkajšej teplote,

- informácia o vnútornej teplote vo vozidle,

- meranie spotreby PHM a ostatné prevádzkové ukazovatele vozidla

Dopravca je povinný uvedené údaje poskytovať objednávateľovi na mesačnej báze v digitálnej podobe vo formáte spracovateľom v programe MS Excel.

Rozsah a frekvencia posielaných správ musí byť užívateľsky konfigurovateľná. Pre potreby dopravcu môže palubný počítač zahŕňať aj ďalšie funkcie. Dopravca je priamo zodpovedný za aktuálnosť dát v počítači.

Vozidlo, ktoré nemá vo svojom počítači aktuálne údaje, nesmie byť vypravené na linku, resp. musí z nej byť stiahnuté okamžite po zistení tejto skutočnosti. Toto ustanovenie sa vzťahuje aj na vozidlá zabezpečujúce náhradnú/záložnú dopravu.

V prípade použitia nesprávnej databázy údajov nemá dopravca pri vzniku straty nárok na náhradu škody.

Tieto informácie dopravca trvalo sprístupní Mestu Zvolen v ONLINE režime.

Dopravca je povinný mestu Zvolen poskytnúť technickú dokumentáciu dátového rozhrania a štruktúry týchto dát pre integráciu s dátovým portálom mesta. Musí byť použitý obvyklý dátový formát, tak aby vyhovoval bežným praktikám zverejňovania open data.

V prípade zavedenia systému preferencie vozidiel MHD dopravca poskytne potrebnú súčinnosť na inštalovanie potrebných modulov do vozidiel.

Mesto Zvolen uvíta aj informácie naviac.

## Vybavovací systém

Vozidlá MHD Zvolen musia byť vybavené minimálne takým počtom označovačov CL, koľko dverí má vozidlo. Pri dverách šírky 1200mm a viac musia byť umiestnené 2 označovače, každý na jednej strane dverí. Označovače musia byť vybavené minimálne 5´´ farebným displejom.

Zariadenia musia byť určené do prostriedkov verejnej hromadnej dopravy a spoľahlivo pracovať počas celej prevádzkovej doby vozidla. Zariadenie musí mať dostatočný výkon tak, aby pri bezhotovostnej platbe zrealizovalo všetky potrebné procesy spolu maximálne za 1 sekundu. Označovač musí spĺňať minimálne nasledovné funkcie:

- akceptovať a spolupracovať s kartami typu Mifare Classic, Mifare Desfire EV1, Mifare Desfire EV2 a novšími a mobilnou aplikáciou dopravcu v súlade s platnými technickými a bezpečnostnými štandardami, pričom musí vedieť pracovať minimálne v nasledovnom rozsahu:

* vyčítanie a zobrazenie údajov uložených na karte (mobilnej aplikácii),
* zakúpenie jednorazového alebo predplatného cestovného lístka,
* nahratie elektronického cestovného lístka zakúpeného cez internet na čipovú kartu,
* overenie platnosti predplatného cestovného lístka pri nástupe,
* overenie platnosti elektronického cestovného lístka,
* možnosť blokovania (odblokovania) všetkých OCL vo vozidle po priložení karty revízora k ľubovoľnému označovaču,
* pri zopakovaní postupu použitého pre evidenciu jednorazového cestovného lístka pri nástupe cestujúceho, označovač vyhodnotí úkon ako prerušenie/skončenie platnosti už zaevidovaného jednorazového cestovného lístka.

- plnohodnotne akceptovať CL a realizovať platby pomocou doteraz platných dopravných kariet dopravcov, kariet ISIC vydaných v Slovenskej republike používaných v MHD Zvolen.

* Akceptovať platby platobnými kartami štandardu EMV a platby štandardu NFC (mobilom, Apple Pay, Android Pay, ...),
* Akceptovať CL prostredníctvom využitia 2D kódov ,
* vizuálne a akusticky indikovať vybavenie cestujúceho.
* vizuálne a akusticky indikovať poruchu.

Systém musí byť súbežne schopný správne pracovať s kilometrickou, časovou a zónovou tarifou a umožniť zapojenie sa do integrovaného dopravného systému.

## Systém automatického sčítavania cestujúcich

Zariadením na počítanie cestujúcich budú vybavené všetky vozidlá na všetkých vstupoch a výstupoch vozidla. Zariadenie na počítanie cestujúcich musí byť počas celej životnosti vozidla funkčné a prevádzkované, pričom dáta so sčítačov dopravca archivuje min.5 rokov. Zariadenie vyhodnocuje počet nastúpených a vystúpených cestujúcich na každej zastávke a počet prepravovaných cestujúcich po odchode na každej zastávke a každom spoji s presnosťou min 98%.

Dopravca je povinný poskytovať uvedené detailne údaje o každom spoji objednávateľovi mesačne v digitálnej podobe vo formáte spracovateľom v programe MS Excel.

## Vykurovanie a klimatizácia

Technický stav všetkých vozidiel používaných v štandarde MHD ZV musí zaručovať možnosť otvorenia a uzatvorenia okien a vetracích otvorov, a tiež možnosť vykurovať automaticky vozidlo v zimnom období a chladiť priestor pre cestujúcich v letnom období.

Tepelný komfort zabezpečuje automatická klimatizácia priestoru pre cestujúcich s vykurovaním (resp. samostatná klimatizácia a samostatné kúrenie), ktorej úlohou je udržanie vnútornej teploty v rozpätí 7 až 25°C pri vonkajšej teplote -20 až +20°C a v rozpätí +17 až +30°C pri vonkajšej teplote +20 až +40°C (pri vonkajšej teplote nad +40°C musí byť teplotný rozdiel najmenej 10°C). Takto musí byť vybavených 100% vozidiel.

Pre kontrolu tepelného komfortu je na vozidle umiestnený vonkajší snímač teploty a vo vozidle v priestore pre cestujúcich (mimo priestor dverí) umiestnený vnútorný snímač teploty. Palubný počítač neustále zaznamenáva údaje z týchto snímačov a informácie sú sprístupnené Mestu Zvolen podobným spôsobom ako informácie zo zariadení na sledovanie vozidiel.

## Kamerový systém

Mesto Zvolen požaduje od dopravcu vo všetkých vozidlách zabezpečiť kamerový systém, z dôvodu sledovania správania cestujúcich, bezpečného vystupovania/nastupovania cestujúcich a identifikácie škodových udalostí, ktoré môžu nastať počas prevádzky. Kamerový systém vo vozidlách bude umiestnený nasledovne :

* minimálne jedna kamera snímajúca priestor dverí a okolia pri každých dverách,
* minimálne jedna kamera snímajúca priestor vodiča a pri vodičovi,
* dostatočný počet kamier zaznamenávajúci priestor pred každými dverami do vzdialenosti minimálne 3 m od dverí
* obraz zo všetkých kamier vozidla musí byť priebežne digitálne zaznamenávaný spolu so zvukovým záznamom a uložením záznamu minimálne 14 dní
* každá kamera musí byť osadená tak, aby nedošlo k zmene zorného poľa v dôsledku vibrácií vozidla alebo manipulácii neoprávnenou osobou (cestujúcim),
* jedna kamera na zadnej časti vozidla, slúžiaca pre vodiča na cúvanie motorového vozidla MHD ZV,
* rozlíšenie nahraného záznamu: min. Full HD ,
* snímková frekvencia: nastaviteľná, min. 15 – 30 snímkov za sekundu,
* kompresia: min. H.265 alebo lepšia ,
* mechanická odolnosť voči vandalizmu v autobusoch,
* dosah infračerveného svetla min. 10 m.

## Wifi a nabíjačky

Všetky vozidlá budú poskytovať prístup na internet prostredníctvom bezplatnej bezdrôtovej siete štandardu WiFi v normách 802.11b/g/n. Prístup do siete môže byť podmienený iba reklamným vstupom Mesta Zvolen.

Minimálna požadovaná rýchlosť pripojenia do siete internet pre jedného používateľa je down/up: 5/0,384 Mb/s. Minimálna požadovaná rýchlosť musí byť k dispozícii počas celej prevádzkovej doby. Zariadenie musí umožňovať blokovanie stránok/domén, reporting a evidovať štatistiky pripojenia,

V každom vozidle musia byť k dispozícii funkčné USB nabíjacie zásuvky s pokročilým nabíjacím prúdom min. 2,1 A  podporujúcim štandard Quick Charge 3.0, ktorý zabezpečuje rýchle nabíjanie pripojených zariadení. Minimálny počet fungujúcich USB nabíjačiek je 6 ks, každá s 2 vstupmi pre nabíjanie.

## Čistota vozidla

Všetky vozidlá prevádzkované dopravcom musia mať čistý vnútorný interiér a taktiež musia mať čistú aj vonkajšiu časť. Dopravca je povinný viesť preukázateľnú evidenciu o čistení a upratovaní vozidiel (denné, týždenné, mesačné) a to takým spôsobom, aby mohla byť vykonávaná kontrola pracovníkmi Mesta Zvolen. Evidenciu je možné nahradiť technologickým postupom schváleným Mestom Zvolen.

Minimálny rozsah čistenia:

* Suché čistenie podlahy 1 x denne
* Mokré čistenie podlahy (umývanie, mopovanie) 1 x denne
* Dezinfekcia madiel 1 x týždenne
* Vonkajšie umývanie 1 x mesačne
* Vnútorné umývanie skiel 12 x ročne
* Čistenie (vysávanie) sedadiel 4 x ročne
* Umývanie obkladov 1 x ročne
* Tepovanie sedadiel 1 x ročne

## Kabína vodiča

Kabína vodiča musí byť dostatočne zabezpečená, aby chránila zdravie a bezpečnosť vodiča pred fyzickým napadnutím a musí byť uzamykateľná. V prípade priestorových možností úplne oddelená od priestoru cestujúcich. Sklo dverí kabíny vodiča musí byť aspoň z časti otvárateľné, alebo sklápateľné, alebo s uzatvárateľným otvorom. Musí zohľadňovať možnosť predaja cestovných lístkov vodičom.

## Uniforma vodiča:

Vodiči musia dodržiavať „dress code“ za nasledovných podmienok:

Od vodičov MHD sa vyžaduje svetlá košeľa, tmavé nohavice a tmavá pevná obuv. V prípade vodičiek je možné použiť tmavú sukňu. Na košeli na viditeľnom mieste bude logo MHD Zvolen a Mesto Zvolen. Pre zimné obdobie môže byť použitá zateplená tmavá bunda s viditeľne umiestneným logom MHD Zvolen a Mesto Zvolen.

## Označenie vozidiel

Každé vozidlo štandardu MHD ZV musí byť označené číslom linky a cieľom, resp. trasou:

- **na prednom čele vozidla** **a na pravom boku vozidla** číslo linky, cieľ (názov cieľa sa uvádza veľkými písmenami) a dôležité nácestné zastávky,

**- na ľavom boku vozidla a zadnom čele vozidla číslo linky,**

- **vo vnútri vozidla** číslo linky, konečná zastávka a dôležité nácestné zastávky, informácia o zastávkach na znamenie, presný jednotný čas...

Všetky vozidlá zaradené do prevádzky, musia byť vybavené elektronickými informačnými panelmi s technológiou LED so svietivosťou min 800 mcd, širokouhlým vyžarovacím uhlom min 120 st. a rastrom 10 mm.

Panely musia plnohodnotne zobrazovať texty s diakritikou a nesmú byť prekryté konštrukciou vozidla..

### Predný vonkajší informačný panel

Predný informačný panel je umiestnený v prednej hornej časti vozidla.

Minimálne rozmery panela sú pri použití maticovej technológie, minimálny počet bodov matice 128 x 19 bodov.

Panel musí byť schopný zobraziť číslo linky v ľavej časti zelenou farbou, názov, cieľ, dôležité nácestné zastávky a prípadne iné dôležité informácie bielou farbou ako:

* dvojriadkový text ,
* bitmapu.



### Bočný vonkajší informačný panel

Na pravom boku vozidla

Bočný informačný panel je umiestnený v pravej bočnej hornej časti vozidla.

Minimálne rozmery panela sú pri použití maticovej technológie, minimálny počet bodov matice je 128 x 19 bodov.

Panel musí byť schopný zobraziť číslo linky v ľavej časti zelenou farbou, názov, cieľ, dôležité nácestné zastávky a prípadne iné dôležité informácie bielou farbou ako:

* dvojriadkový text,
* bitmapu.



### Na ľavom boku vozidla

Bočný informačný panel je umiestnený v prednej, ľavej bočnej hornej časti vozidla. Panel musí byť schopný zobraziť číslo linky zelenou farbou. Minimálny počet bodov matice 28 x 19 bodov.

### Zadný vonkajší informačný panel

Zadný informačný panel je umiestnený na zadnom čele vozidla. Panel musí byť schopný zobraziť číslo linky zelenou farbou. Minimálny počet bodov matice 28 x 19 bodov.

### Vnútorný informačný panel

2 ks - uhlopriečka monitoru minimálne 29”, svietivosť min 1000 mcd, môže byť aj širokouhlý.

Ovládací systém musí umožňovať striedať dopravné a multimediálne údaje podľa nastaviteľných parametrov.

Umiestnenie panelov, obsahovú a grafickú podobu zobrazovaných informácii vo vozidle musí odsúhlasiť vopred Objednávateľ.

## Informačné a reklamné plochy

Dopravca prenechá reklamné plochy umiestnené v autobusoch MHD výhradne Mestu Zvolen. Dopravca je povinný reklamné materiály predložené Mestom Zvolen alebo ním poverenou spoločnosťou umiestniť vo všetkých autobusoch MHD v lehote do 3 dní od ich doručenia. Náklady, ktoré Dopravcovi vzniknú v súvislosti so starostlivosťou o reklamné plochy sú zahrnuté v režijných nákladoch Dopravcu. Dopravca nie je oprávnený bez predchádzajúceho písomného súhlasu Mesta Zvolen umiestňovať vo vnútri vozidla alebo na vonkajších plochách vozidla žiadnu reklamu ani polepy.

V interiéri vozidla sú tlačené reklamné materiály umiestňované iba v reklamných paneloch (fabiónoch). Toto ustanovenie sa nevzťahuje na materiály, ktoré rozdáva vodič, alebo iný člen dopravného personálu. Nie je povolené podsvietenie reklamných fabiónov. Fabióny na tlačené reklamné materiály sa umiestňujú na bočnej strane vozidla, na strane oproti dverám, medzi oknami a strechou. Dopravca umiestni fabióny po celej dĺžke strany vozidla. Fabióny musia mať priestor na umiestnenie materiálu s rozmerom A3 na šírku pričom tieto musia byť dobre čitateľné a musia chrániť tlačený materiál pred jeho poškodením (nie sú potrebné uzamykateľné fabióny).

## Akustický informačný systém

Všetky nové vozidlá musia byť vybavené akustickým informačným systémom, ktorý umožňuje v prípade potreby aj manuálne hlásenie. Manuálne hlásenia sú prehrávané na základe povelu vodiča, alebo zásahu dispečingu.

Automatickými hláseniami sú napríklad:

• hlásenie o príchode a odchode zo zastávky, čakaní na čas odchodu spoja

• hlásenie o prerušení prepravy, o začatí revízorskej kontroly atď.

• hlásenie o nadväznosti spojov, prestupnej zastávke

* Hlásenie o povinnostiach cestujúcich pre dodržiavanie bezpečnosti prepravy

Akustický informačný systém musí obsahovať min. 2 nezávislé audio kanály:

a) vnútorné ozvučenie priestoru pre cestujúcich,

b) vonkajšie ozvučenie pre nevidiacich.

Úlohou vonkajšieho ozvučenia pre nevidiacich je informovať o čísle linky a smere jazdy vozidla, ktoré prišlo do zastávky. Hlásenie sa spúšťa ručne vodičom alebo na vyžiadanie povelovým vysielačom slabozrakej alebo nevidiacej osoby.

Prijímacie zariadenie musí byť kompatibilné obvyklými ovládačmi využívaných slabozrakými alebo nevidiacimi občanmi. Reproduktory vonkajšieho ozvučenia sú umiestnené na vozidle, príp. zabudované do karosérie vozidla, vždy v blízkosti prvých dverí.

Využitie akustického informačného systému vozidla na komerčnú reklamu nie je dovolené.

# ŠTANDARD DOPRAVNÝCH VÝKONOV A PREVÁDZKY

## Zabezpečenie dopravy podľa cestovného poriadku

Všetky spoje musia byť prevádzkované výlučne na trase stanovenej aktuálnym cestovným poriadkom a musia obslúžiť všetky stanovené zastávky v správnom poradí. Dopravca nesmie bez objektívnej príčiny skrátiť alebo zmeniť trasu spoja, ako aj zmeniť časy odchodov a príchodov zo zastávok.

## Presnosť dodržiavania cestovných poriadkov

Pod presnou prevádzkou sa rozumie taká prevádzka, pri ktorej spoje  príslušnom mesiaci dodržiavajú pri odchode zo začiatočných alebo z nácestných zastávok presné časové údaje, uvedené v cestovných poriadkoch, prípadne s dovolenou časovou odchýlkou. **Skorší odchod vozidla zo zastávky, ako je uvedené v cestovnom poriadku, nie je povolený.** Tolerovaná časová odchýlka odchodu zo začiatočnej zastávky s časovými údajmi v cestovnom poriadku MHD ZV je 1 minúta (tolerancia +0:00 až 0:59 min).

Ak nezabezpečí dopravca odchod zo zastávky načas a ani v rámci tolerovanej časovej odchýlky, okrem preukázanej situácie pri zníženej priepustnosti cestnej siete a/alebo v prípade výskytu ostatných mimoriadnych udalostí v doprave nezávislých od Dopravcu ako sú popísané v bode 3.5.2 Technických a prevádzkových štandardov, je Mesto Zvolen za podmienok bližšie upravených Zmluvou oprávnené požadovať od dopravcu zaplatenie zmluvnej pokuty.

## Presnosť pristavenia vozidiel k zastávkam

Dopravca je povinný zabezpečiť, aby všetky spoje zo zastávok odišli presne podľa platného cestovného poriadku. **Skorší odchod vozidla zo zastávky, ako je uvedené v cestovnom poriadku, nie je povolený.**

V prípade existujúcich alebo očakávaných dlhodobých problémov s dodržiavaním cestovných poriadkov je dopravca povinný elektronicky bezodkladne informovať objednávateľa a poskytnúť súčinnosť pri riešení problému do 5 pracovných dní.

## Zabezpečenie prevádzky zálohy

Prevádzkovou zálohou v cestnej doprave sa rozumie vozidlo vrátane vodiča pripravené vykonávať prepravu bezprostredne po ohlásení poruchy vozidla alebo inej mimoriadnej udalosti. Za prevádzkovú zálohu sa nepovažujú vozidlá, ktoré sú v stave údržby a opráv. Dopravca prevádzkujúci MHD ZV musí mať pre prípad výpadku poruchy vozidla alebo inej mimoriadnej udalosti zabezpečenú prevádzkovú zálohu podľa Zmluvy.

## Mimoriadne udalosti v doprave

### Mimoriadne udalosti v doprave závislé od dopravcu

Ide o také udalosti v doprave, ktorých následky z hľadiska zodpovednosti podľa Zmluvy nesie Dopravca. Predovšetkým ide o nevypravenie spoja, poruchu vozidla, nespôsobilosť vodiča k výkonu práce, dopravná nehoda zavinená vodičom pri realizácií výkonu v rámci MHD ZV, nefunkčný vybavovací systém, atď.

### Mimoriadne udalosti v doprave nezávisle od dopravcu

Sú také udalosti v doprave, ktorých následky z hľadiska zodpovednosti podľa Zmluvy nenesie Dopravca. Ide hlavne o udalosti, pri ktorých sa dopravná komunikácia stane neprejazdnou (dopravná nehoda nezavinená vodičom vozidla dopravcu, uzavretie dopravnej komunikácie, mimoriadny odklon dopravy, vyššia moc atď.), alebo z dôvodu nepriaznivých klimatických podmienok, alebo inej udalosti napr. strata nadväznosti nezavinená dopravcom, atď.

### Postup v prípade vzniku mimoriadnej udalosti

V prípade, že sa vyskytne mimoriadna udalosť počas vykonávania spoja, dopravca je povinný vykonať také opatrenia, aby sa negatívne dopady na cestujúcu verejnosť minimalizovala. Pri vzniku mimoriadnej udalosti v doprave je vodič vozidla v súčinnosti s dispečerom dopravcu povinný vykonať všetky opatrenia, ktoré stanovujú platné právne a interné predpisy dopravcu a neodkladne zabezpečiť informovanosť a bezpečnosť všetkých cestujúcich. Tento interný predpis predloží dopravca objednávateľovi na odsúhlasenie pred začatím poskytovania služby a po každej jeho aktualizácii.

V prípade, že technický stav vozidla dovoľuje dojazd do najbližšej konečnej zastávky, vodič pokračuje v jazde a dopravca zabezpečí výmenu vozidla buď priamo na trase, alebo v konečnej/východiskovej zastávke. V prípade, že vozidlo s technickou poruchou má vykonať následný spoj z konečnej zastávky, dopravca musí zabezpečiť včasný odchod následného spoja iným vozidlom, ak je to z časového a územného rozsahu možné (napríklad presun náhradného vozidla na konečnú zastávku). Ak sa cestná komunikácia stane neprejazdnou o náhradnej trase operatívne rozhodne dispečing dopravcu, pričom túto skutočnosť oznámi elektronicky bezodkladne Mestu Zvolen. Pri voľbe náhradnej trasy sa prihliada na to, aby odchýlka od pôvodnej trasy bola čo najmenšia. Vodič je o vzniknutej zmene povinný neodkladne informovať cestujúcich. Rozsah a spôsob informovania určí Dopravca v internom predpise.

### Vypravenie náhradného spoja, zabezpečenie náhradnej prepravy v MHD ZV

● V prípade vzniku mimoriadnej udalosti, ak ďalší spoj idúci po rovnakej trase má odchod o viac ako 15 min., je dopravca povinný vypraviť záložné vozidlo čo najskôr, najneskôr do 15 minút. O skutočnosti vypravenia náhradného spoja informuje dispečing dopravcu Objednávateľa bezodkladne elektronicky. Vzniknutý výkon v súvislosti s vykonaním spoja bude považovaný za oprávnený.

● V prípade vzniku mimoriadnej udalosti nezávislej od dopravcu, ak ďalší spoj idúci po rovnakej trase má odchod o menej ako 15 min, nie je dopravca povinný vypraviť záložné vozidlo. Vzniknutý výkon v súvislosti s vykonaním spoja nebude považovaný za oprávnený.

● V prípade vzniku mimoriadnej udalosti závislej od dopravcu, je dopravca povinný vypraviť záložné vozidlo za rovnakých podmienok ako podľa bodov vyššie, avšak **vzniknutý výkon v súvislosti s vykonaním spoja nebude považovaný za oprávnený.**

## Trasovanie liniek

Schéma liniek MHD:

## Záznam o prevádzke vozidla

Každé vozidlo prevádzkované na linkách v rámci MHD ZV musí byť vybavené **záznamom o prevádzke vozidla**, ktoré musí obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- meno vodiča (vodičov),

- obchodný názov dopravcu,

- evidenčné číslo, alebo registračnú značku vozidla,

- linku a poradové (kurzové) číslo vozidla,

- časy nástupu a ukončenia služby vodiča, alebo odchodu a príchodu vozidla do

vozovní, alebo garáží,

- všetky meškania a mimoriadnosti v doprave.

Všetky údaje je vodič povinný vyplniť pravdivo a včas. Záznam o prevádzke vozidla je dopravca povinný na požiadanie predložiť oprávnenému pracovníkovi objednávateľa na kontrolu. Dopravca je povinný archivovať všetky záznamy o prevádzke vozidla počas obdobia minimálne dvoch rokov od ich vzniku a v prípade potreby poskytnúť na kontrolu objednávateľovi. Každý vodič (autobus) musí byť vybavený platným cestovným poriadkom, prípadne služobným cestovným poriadkom. Dopravca je povinný zabezpečiť, aby vodiči dodržiavali všetky pokyny uvedené v služobnom cestovnom poriadku. Dopravca je povinný zabezpečiť, aby vodiči správne nastavili prihlásenie svojej služby do palubného počítača, ktorým je vozidlo vybavené.

## Zariadenia na sledovanie vozidla a dispečerský systém dopravcu

Každé vozidlo je vybavené zariadením na sledovanie polohy podľa GPS súradníc a odchýlky od CP. Informácie sú archivované a Dopravca poskytne počas celej platnosti zmluvy Mestu Zvolen trvalý nepretržitý vzdialený prístup do dispečerského systému tak, aby si objednávateľ vedel kedykoľvek získať potrebné informácie aj s možnosťou ich exportu a tlače.

Dopravca trvalo v režime 24/7 sprístupní objednávateľovi a ním odsúhlaseným tretím stranám online dátové rozhranie s aktuálnymi údajmi o polohe a prípadných odchýlkach od CP. Formát týchto dát musí zodpovedať štandardom v tejto oblasti. Prístup tretích strán k týmto dátam bude odsúhlasovať Mesto Zvolen.

Dopravca trvalo v režime 24/7 sprístupní objednávateľovi pomocou vzdialeného prístupu do vlastného dispečingového systému online monitoring všetkých vozidiel MHD aj s archívom zaznamenaných dát. Dopravca je povinný sprístupniť dáta v elektronickej podobe umožňujúcej analytické spracovanie poskytnutých dát.

Formát súborov musí umožňovať práce v programoch Microsoft Excel. Dopravca zabezpečí Mestu Zvolen prístup do online monitoringu a k požadovaným dátam tak, že budú Mestu Zvolen dostupné nepretržite, 24 hodín denne na elektronicky dostupnom mieste.

Z dispečersko-riadiaceho systému budú k dispozícii online údaje Mestu Zvolen min. v rozsahu:

* aktuálne informácie o stave vykonávaných spojoch na linkách MHD,
* textovú a hlasovú komunikáciu medzi dispečerom a vodičom,
* zoznam všetkých preplánovaní dopravy (posúvanie spojov, úprava trasy spoja),
* automatické sťahovanie reálne odjazdených spojov a kilometrov,
* aktuálny stav vozového parku,
* zobrazenie aktuálneho rozmiestnenia vozidiel,
* vyhodnotenie vyťaženia spojov, porovnanie a vyhodnotenie dodržiavania cestovných poriadkov,
* vyhodnotenie vodičov (dodržiavanie cestovných poriadkov, ...),
* tvorba cestnej siete a schematických máp,
* analýza vyťaženosti spojov a zastávok,
* zabezpečenie zobrazovania reálnych informácií na zastávkových informačných tabuliach, prípadne zobrazenie informácií na mobilných zariadeniach cestujúcich,
* sledovanie úbytku paliva, normovanie spotreby, teplotné prevádzkové veličiny (sledovanie vonkajšej a vnútornej teploty vo vozidle,
* monitoring všetkých pripojených vozidlových zariadení,
* trvalý zber údajov o počte, mieste nástupu, výstupe a počte cestujúcich podľa systému automatického sčítania cestujúcich a ich štruktúre podľa druhu cestovných lístkov.

Štatistiky:

* evidencia a rozúčtovanie odvodu tržieb,
* sumárne prehľady tržieb zo strojčekov, počtov cestujúcich, odjazdených kilometrov podľa liniek, zastávok, vozidiel,
* prehľady transakcií s elektronickými peňaženkami a predplatných časových lístkov,
* cestovné poriadky v editovateľnom formáte (JDF),
* plán dopravy,
* revízorská kontrola (štatistiky o kontrolách, evidencia čiernych pasažierov, výšky pokút, ...)
* evidencia vozidiel, ich vlastnosti a zaradenie na strediská,
* evidencia výpadkov vozidiel,
* evidencia a plánovanie opráv na základe obdobia a odjazdených kilometrov,
* anonymizovaná evidencia zamestnancov účastných na predmetnej zákazke, priradenie kategórie a mzdovej tarify

V prípade, že Objednávateľ zavedie systém digitálnych tabúľ na zastávkach, je dopravca povinný poskytnúť trvalé online dáta v potrebnej štruktúre pre zobrazovanie reálnych informácií o stave dopravy na týchto tabuliach.

Mesto Zvolen uvíta aj informácia naviac, ak dopravca využíva komplexný nástroj pre riadenie, vyhodnocovanie a správu všetkých činností súvisiacich s výkonom verejnej osobnej dopravy ako napr. Trans Office a TransFlet „alebo ekvivalentný“.

## Správanie sa vodičov k cestujúcim

Pracovníci dopravcu (najmä vodiči, zamestnanci informačných kancelárií, predajných miest, informátori a dispečeri) sa musia k cestujúcim správať slušne, ochotne. Vodiči nesmú byť hrubí na cestujúcich. Vodič nesmie cestujúcich obťažovať komentovaním dopravnej situácie a urážkami ostatných účastníkov cestnej premávky. Vodič počas pobytu vo vozidle nesmie fajčiť a obťažovať cestujúcich hlasnou zvukovou reprodukciou. Vodič je povinný vylúčiť cestujúceho z prepravy, ak cestujúci napriek upozorneniu nedodržiava Prepravný poriadok, Zmluvné prepravné podmienky, Tarifu, alebo nerešpektuje pokyny a príkazy zodpovednej osoby dopravcu.

Vodič, prípadne iný zamestnanec dopravcu, je povinný informovať cestujúcich o všetkých neštandardných situáciách, ktoré počas prepravy nastanú. Najmä ak ide o mimoriadnosti v doprave. V takomto prípade je vodič povinný čo najskôr poskytnúť cestujúcim približne informáciu o dĺžke čakania, meškania, prípadne o spôsobe, ako sa situácia bude riešiť. Pri zastavovaní na zastávkach je vodič povinný zastaviť čelom vozidla pri označníku, a nadísť vozidlom čo najtesnejšie k hrane nástupišťa, výstupišťa. Na zastávke môžu zastaviť súčasne maximálne dve vozidlá. Ak je na zastávke dostatočný priestor, môže tam zastaviť aj tretie a ďalšie vozidlo, ktorého vodič môže umožniť cestujúcim nástup a výstup. Pre vodiča tretieho a ďalšieho vozidla, ktorého zastávka nebola konečnou, je povinný v takomto prípade opätovne zastaviť vozidlo pri označníku zastávky a umožniť nástup cestujúcim.

Na zastávkach, kde podľa cestovného poriadku celodenne zastavujú vozidlá liniek len na znamenie, je vodič povinný zastaviť vždy, ak sa na zastávke nachádza stojaca osoba, alebo ak cestujúci, ktorý je vo vozidle dal včas pomocou príslušného signalizačného zariadenia požiadavku na zastavenie.

Osoba so zrakovým postihnutím má právo na prepravu s vodiacim psom označeným pre tento účel podľa §25 zákona č. 447/2008 (preukaz psa a známka psa na jeho obojku).

Ak pri značke (označníku) zastávky stojí osoba so zrakovým postihnutím, osoba s bielou palicou alebo s vodiacim psom, dopravca je povinný pri značke (označníku) zastávky znova zastaviť každé ďalšie vozidlo stojace súčasne v zastávke; toto ustanovenie sa nevzťahuje na konečné zastávky.

Staré osoby, tehotné ženy a osoby s malým dieťaťom na rukách majú právo na miesto na sedenie. Pri nástupe týchto osôb je cestujúci v ich blízkosti povinný ponúknuť svoje miesto.

Cestujúci môže vziať so sebou do vozidla ako príručnú batožinu detský kočík bez dieťaťa alebo prázdny invalidný vozík, pokiaľ to technické vybavenie a obsadenie vozidla dovoľuje. Pri nástupe do vozidla má cestujúci s detským kočíkom s dieťaťom prednosť pred cestujúcim s detským kočíkom bez dieťaťa.

Cestujúci s detským kočíkom alebo invalidným vozíkom môže nastúpiť a vystúpiť len s vedomím vodiča. Pred nástupom dá cestujúci vodičovi znamenie zdvihnutím ruky. Pred výstupom cestujúci včas upozorní vodiča dvojitým stlačením signalizačného zariadenia vozidla. Počas prepravy je cestujúci s kočíkom alebo invalidným vozíkom povinný tento zaistiť proti pohybu. Vodič má právo požiadať cestujúcich, aby vo vozidle vytvorili priestor pre nástup ďalších kočíkov alebo invalidných vozíkov, pokiaľ je tieto možné umiestniť na mieste určenom na ich prepravu tak, aby nebola ohrozená bezpečnosť cestujúcich.

Cestujúci je povinný nastúpiť alebo vystúpiť s detským kočíkom alebo s invalidným vozíkom tými dverami vozidla, ktoré sú pre tento nástup a výstup určené (označené piktogramom); detský kočík alebo invalidný vozík je povinný umiestniť vo vozidle na mieste určenom na ich prepravu.

Ak to obsadenie vozidla umožňuje, cestujúci, nachádzajúci sa na mieste určenom na prepravu detského kočíka alebo invalidného vozíka, je povinný pri nástupe cestujúceho s detským kočíkom alebo s invalidným vozíkom toto miesto uvoľniť.

## OZNAČENIE ZASTÁVOK

Zastávky k dátumu začatia poskytovania služby dopravca označí a vybaví **označníkom umiestneným spravidla na zastávkovom stĺpiku**. Kde to podmienky neumožňujú, alebo kde je z rôznych dôvodov umiestnenie stĺpiku nevhodné, je možné umiestniť označník zastávky na inom vhodnom mieste po dohode s objednávateľom a to tak, aby bolo možné zastaviť čelom vozidla na úrovni označníka, pokiaľ nie je stavebnou úpravou, alebo dopravným značením stanovené iné miesto pre zastavenie vozidla. Na označníku nie je povolené umiestňovať žiadne reklamné materiály.

**Označník** musí byť umiestnený tak, aby bol viditeľný pre všetkých účastníkov cestnej premávky a aby nezakrýval dopravné značky, alebo iné zariadenia. **Umiestnenie označníka musí tiež zodpovedať príslušným právnym predpisom a STN (Slovenským technickým normám)**. Konštrukcia označníka musí umožňovať bezpečný pohyb cestujúcich vrátane osôb s obmedzenou možnosťou pohybu a orientácie na nástupnej ploche.

Povinný obsah informácií na každom označníku:

* názov zastávky (prípadne aj jej číselné označenie),
* všetky platné cestovné poriadky liniek obsluhujúcich zastávku
* výňatok z tarifných podmienok pre príslušnú tarifnú oblasť – podľa priestorových možností označníka
* odkaz na možnosť získania informácií o MHD (napr. vo forme 2D-kódu),
* platnú tarifnú schému MHD (Trasy a čísla liniek)
* kontaktné údaje slúžiaci k poskytnutiu aktuálnych informácii o mimoriadnych udalostiach v doprave a pripomienkam ku kvalite dopravy

Informačné údaje umiestnené na označníku musia byť umiestnené s takou ochranou voči poveternostným podmienkam, aby boli čitateľné po celý čas ich umiestnenia.

Konečný vzhľad a obsah cestovných poriadkov a ostatných materiálov musí dopravca predložiť objednávateľovi na odsúhlasenie.

# PREDAJ CESTOVNÝCH DOKLADOV

## Druhy cestovných lístkov

Jednotlivé druhy CL, ich cena a forma je definovaná v tarifných podmienkach MHD Zvolen, ktoré určuje Mesto Zvolen.

## Spôsob predaja cestovných lístkov a formy úhrady

Mesto Zvolen požaduje predaj cestovných dokladov MHD ZV nasledujúcimi spôsobmi:

* predaj jednorazových CL pri nástupe do vozila u vodiča s možnosťou úhrady v hotovosti, z el. peňaženky BČK/mobilnej aplikácie, EMV platobnou kartou, NFC zariadením
* predaj časových CL v informačných a predajných centrách, eshope/mobilnej aplikácii s možnosťou úhrady v hotovosti, z el. peňaženky BČK/mobilnej aplikácie, EMV platobnou kartou, NFC zariadením
* predaj časových CL prostredníctvom internetového eshopu a mobilnej aplikácie prevádzkovanými dopravcom s možnosťou úhrady z el. peňaženky BČK/mobilnej aplikácie, EMV platobnou kartou, priamym prevodom na účet

Dopravca pri vydávaní lístkov a BČK v MHD ZV, musí zabezpečiť overenie nároku na zľavu a jeho preukázanie v súlade s platnou tarifou.

## Informačné a predajné centra (IPC)

Dopravca je povinný prevádzkovať minimálne 1 Informačné a predajné centrum (IPC) s bezbariérovým prístupom v centrálnej mestskej zóne mesta Zvolen, prípadne do vzdialenosti 500 m od nej.

Otváracia doba každého IPC vychádza z potrieb občanov mesta, avšak minimálna otváracia doba je (PO-PIA 07:00-16:00 s výnimkou pracovných dní, na ktoré pripadne štátny sviatok).

IPC musia byť vybavené tak aby zabezpečil bezproblémový servis pre cestujúcich a všetkými informačnými a propagačnými materiálmi. Všetky IPC musia umožňovať platby za služby hotovostným a aj bezhotovostným spôsobom.

Cestujúcim musia poskytovať nasledovný servis:

* predaj kompletného sortimentu dopravných kariet BČK,
* aktiváciu mobilnej aplikácie
* predaj predplatných cestovných lístkov
* dobíjanie kreditu na BČK/mob. aplikáciu,
* informácie o cestovaní v MHD ZV,
* bezplatné pripojenie na Wifi v priestore IPC, funkčne minimálne počas otváracích hodín IPC,
* informácie o zmenách v doprave,
* zberné miesto pre návrhy a sťažnosti od občanov a vybavovanie reklamácii,
* predaj doplnkového sortimentu a suvenírov,
* bezbariérový prístup.

Predajom predplatných cestovných lístkov MHD ZV sa rozumie vystavovanie príslušných typov preukazov formou bezkontaktných čipových kariet (BČK) alebo mobilných aplikácií s obdobnými funkciami, podľa preukázaného a overeného nároku cestujúceho a predaj kupónov (elektronických) oprávňujúcich cestujúcich k využívaniu služieb v rámci MHD ZV na základe ich platnosti.

Dopravca je povinný organizačne, personálne a technicky zabezpečovať predaj čipových kariet, vrátane dobíjania čipových kariet aktuálne používaných v MHD Zvolen a zaväzuje sa akceptovať čipové karty aktuálne používané v MHD v meste Zvolen.

V prípade, ak dopravca nebude schopný organizačne alebo technicky zabezpečiť akceptáciu týchto čipových kariet, zabezpečí bezplatnú výmenu už použitých čipových kariet vydaných predchádzajúcim dopravcom za karty, ktoré budú akceptované dopravcom, a to na vlastné náklady a vlastnú zodpovednosť.

Vydávanie BČK zabezpečí v MHD ZV dopravca vo svojich IPC, alebo cez eshop a poštou/kuriérom. V prípade požiadavky cestujúceho na zaslanie BČK poštou sa pripúšťa možnosť, že platbu za doručenie kuriérom si hradí cestujúci.

## Predaj vo vozidle

Spôsob predaja a sortiment cestovných lístkov predaných vo vozidle stanovuje Mesto Zvolen v tarifných podmienkach MHD Zvolen.

## Predaj cez internet

Dopravca je povinný zabezpečiť online predaj cez vlastný eshop a mobilnú aplikáciu prostredníctvom internetu (stránka musí byť dostupná aj v mobilnej verzií):

- predaj bezkontaktných čipových kariet (BČK) aj s možnosťou doručenia na adresu,

- aktiváciu mobilnej aplikácie

- dobíjanie el. peňaženky na BČK a v mobilnej aplikácií,

- overenie zostatku a transakcii BČK/mob. aplikácii

- predaj vybraných druhov cestovných lístkov cez internet a ich prenos na BČK/mob. aplikáciu.

## Funkcionalita mobilnej aplikácie dopravcu

Aplikácia musí poskytovať:

Zobrazenie aktuálnej polohy, meškania a informácii o všetkých vozidlách MHD v reálnom čase s prepojenými cestovnými poriadkami každej linky aj s vizuálnym odlíšením meškajúcich spojov.

Informácie o odklonoch liniek a iných zmenách v MHD v reálnom čase

Predaj jednorazových a predplatných cestovných lístkov s úhradou pomocou elektronickej peňaženky alebo bezhotovostne platobnou kartou s možnosťou ich nahratia na virtuálnu dopravnú kartu.

Dobitie elektronickej peňaženky bezhotovostnou úhradou

Preukázanie platného CL pri prípadnej kontrole

Umožňuje označiť vlastné obľúbené spoje, zastávky a vyhľadávania

Jednoduché vyhľadávanie spoja zadaním počiatočnej a cieľovej zastávky aj so zarátaním aktuálneho meškania a prestupov. Zastávku je možné zadať aj pomocou polohy, vybrať na mape alebo vyfiltrovať zo zoznamu všetkých zastávok s možnosťou priameho zakúpenia najvhodnejšieho CL.

Offline cestovné poriadky bez nutnosti pripojenia k internetu s rozšíreným vyhľadávaním spojov zadaním počiatočnej, konečnej zastávky, požiadaviek na prepravu vozíčkarov, nizkopodlažné vozidlá, preprava bicyklov, WIFI a iné, deň a presný čas odchodu zo zastávky.

Zobrazenie vlastnej polohy, najbližších zastávok, spojov, liniek a vozidiel aj s prípadným meškaním

Zobrazenie všetkých zastávok a vyhľadávanie zastávok, spojov a liniek podľa mapy aj s informáciami o zastávke (napr. na znamenie, automat na mince/kartu, prístrešok,...)

Zobrazenie úplného zoznam zastávok a následného zobrazenia odchodovej tabule aj s aktuálnymi meškaniami spojov

Zobrazenie zastávok priamo v 3D mapách od Googlu a aj vo fotomape.

Formulár pre hodnotenie spokojnosti s dopravou

Voliteľná automatická a manuálna aktualizácia CP a oznamov/notifikácií pri zapnutí aplikácie aj s vizuálnym upozornením na novinky

Aplikácie funguje na Androide, iOS alebo Huawei.

Aplikácia je responzívna , prispôsobí sa každej veľkosti obrazovky

Intuitívne ovládanie aplikácie aj pre užívateľov so zrakovými obmedzeniami.

Predaj cestovných lístkov cez iné mobilné aplikácie

## Dopravná aplikácia objednávateľa

Dopravca je povinný poskytovať všetku technickú súčinnosť pre zavedenie a prevádzkovanie predaja cestovných lístkov prostredníctvom mobilnej aplikácie vytvorenej Mestom Zvolen alebo inej ním poverenej osoby.

# INFORMAČNÉ POVINNOSTI DOPRAVCU

Vo všetkých prípadoch informovania cestujúcich dopravcom o dočasných zmenách v doprave (napr. výluková činnosť) musí byť využitá jednotná grafická úprava a informačný materiál musí byť priebežne kontrolovaný, aktualizovaný a udržiavaný v čitateľnom stave.

Po ukončení dočasnej zmeny v doprave je dopravca povinný skontrolovať odstránenie všetkých informačných materiálov súvisiacich so zmenou a uviesť označníky zastávok, prípadne iné informačné plochy do stavu zodpovedajúcemu aktuálnemu smerovaniu liniek a cestovných poriadkov.

Dopravca je povinný na žiadosť objednávateľa zabezpečiť informovanie cestujúcich aj v prípade zmien väčšieho rozsahu.

Za zverejňovanie cestovných poriadkov je zodpovedný dopravca. Cestovné poriadky sa na zastávkach umiestňujú len na plochy na to určené. Na ploche pre umiestnenie cestovných poriadkov nesmú zostávať neplatné cestovné poriadky.

Aktuálne verzie cestovných poriadkov je dopravca povinný zverejniť najneskôr v deň začatia platnosti v elektronickej podobe stránke dopravcu, a zároveň je povinný ich poskytnúť objednávateľovi v elektronickej podobe v editovateľnom formáte (JDF) za účelom ich zverejnenia na stránke mesta Zvolen, webovom portáli uverejňovania cestovných poriadkov [www.cp.sk](http://www.cp.sk) a webovom portáli "ubian". Dopravca musí zároveň poskytnúť objednávateľovi minimálne tieto informácie - virtuálne zastávkové tabule a platný cestovný poriadok  
- aktuálne informácie o novinkách, zmenách, výlukách

-aktuálne trasy liniek a schémy (mapy) siete MHD,

-aktuálne ceny cestovných lístkov,

-informácie k zakúpeniu lístkov,

-informácie odchýlky oproti Cestovnému poriadku ,

-údaje o vozidlovom parku – minimálne v rozsahu: typ nasadzovaného vozidla, EČV, vek autobusu, počet autobusov,

Prípadne ďalšie dáta, ktorých zverejnenie bude Objednávateľ požadovať, za podmienky, že Dopravca týmito údajmi bude disponovať, a tieto dáta zlepšia informovanosť verejnosti o reálnej prevádzke MHD.

Dopravca je zároveň povinný na stránke Dopravcu uverejniť a udržiavať aktívne funkcionalitu tzv. „plánovač cesty“, ktorá bude umožňovať naplánovať cestu s využitím liniek MHD z východzej zastávky do cieľovej podľa zadaných parametrov vždy podľa aktuálnych Cestovných poriadkov. Plánovač cesty bude zároveň obsahovať aj informácie o predchádzajúcej a nasledujúcej zastávke, informácie o čase odchodu autobusu a dĺžky trvania jazdy, informácie o predchádzajúcich a nasledujúcich spojeniach tak, aby bolo možné užívateľsky jednoducho zmeniť a zobraziť uvedené zastávky pre východziu a cieľovú zastávku v plánovači cesty.

# ZÁVER

Prevádzkové a technické štandardy MHD vo Zvolene sú súčasťou súťažných podkladov a zmluvy a popisujú požadovaný stav MHD vo Zvolene.

Dopravca je povinný dodržiavať tieto Prevádzkové a technické štandardy MHD vo Zvolene počas celej doby poskytovania služby.