



Príloha č. 07

Zmluvy o službách vo verejnom záujme vo vnútroštátnej pravidelnej mestskej autobusovej doprave v meste Považská Bystrica

# **TECHNICKÉ ŠTANDARDY VOZIDIEL MESTSKEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVY V POVAŽSKEJ BYSTRICI**

**VERZIA 1.0**

účinná od xx. xx. xxxx

# TECHNICKÉ ŠTANDARDY VOZIDIEL MESTSKEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVY V POVAŽSKEJ BYSTRICI

---

## 1. Kapacita vozidiel

Pre účely Zmluvy o službách vo verejnom záujme vo vnútroštátnej pravidelnej mestskej autobusovej doprave v meste Považská Bystrica sa kapacita autobusu stanovuje podľa obsaditeľnosti – počtu miest na sedenie a dĺžky autobusu nasledovne:

- Nízkokapacitný autobus: 2 dvere pre nástup cestujúcich (za dvere sa považuje nástupný priestor), počet miest cestujúcich na sedenie min. 15 (počet pevných sedadiel)
- Veľkokapacitný autobus: 3 dvere pre nástup cestujúcich, dĺžka min. 9 m, počet miest cestujúcich na sedenie min. 38 (počet pevných sedadiel)

## 2. Štandard vozidiel

Vozidlá v mestskej autobusovej doprave v meste Považská Bystrica (MAD) v štandardnom vybavení musia spĺňať nasledovné:

- a) označenie vozidla číslom linky a cieľom,
- b) vybavovací systém,
- c) komunikačné zariadenia vo vnútri vozidla,
- d) komunikačné zariadenia vozidla s okolím,
- e) informačné piktogramy,
- f) informačné plochy,
- g) technický stav a vzhľad vozidla,
- h) čistota vozidla,
- i) pohodlie cestujúcich,
- j) elektronický akustický informačný systém (len nové vozidlá),
- k) nízkopodlažnosť vozidla.

Štandardné vybavenie musia spĺňať všetky vozidlá prevádzkované na linkách MAD.

## 3. Označenie vozidiel

### 3.1 Označenie vozidla číslom linky a cieľom

Každé vozidlo štandardu MAD musí byť označené číslom linky a cieľom, resp. trasou. Označenie musí cestujúcemu poskytovať minimálne tieto informácie:

- a) **na prednom čele vozidla** číslo linky a cieľ (názov cieľa sa uvádza veľkými písmenami),
- b) **na pravom boku vozidla** číslo linky, cieľ (názov cieľa sa uvádza veľkými písmenami) a dôležité nácestné zastávky,
- c) **na ľavom boku vozidla** číslo linky, platí pre nové vozidlá,
- d) **na zadnom čele vozidla** číslo linky,
- e) **vo vnútri vozidla** číslo linky, konečná zastávka a dôležité nácestné zastávky, informácia o zastávkach na znamenie, presný jednotný čas a aktuálna zóna.

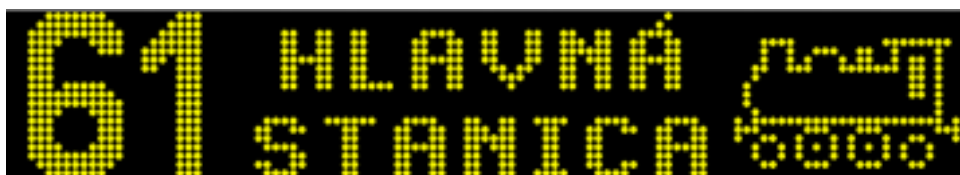
Na označovanie vozidiel sa používajú elektronické informačné panely. Všetky nové vozidlá zaradené do prevádzky v MAD musia byť vybavené elektronickými informačnými panelmi. Vzhľad a obsah textu na jednotlivých paneloch v závislosti od spôsobu zobrazovania stanoví objednávatel' osobitne pre každú linku.

### 3.2 Predný informačný panel

Predný informačný panel je umiestnený v prednej hornej časti vozidla. Minimálne rozmery panela sú pri použití maticovej technológie 1 700 x 260 mm a minimálny počet bodov matice 140 x 19 bodov. Ustanovenie o minimálnych rozmeroch tabule je záväzné pre nové vozidlá.

Panel musí byť schopný okrem čísla linky v ľavej časti zobraziť cieľ ako:

- a) jednoriadkový text alebo dvojriadkový text,
- b) bitmapu.



Obr. 1 Príklad zobrazenia cieľa na prednom paneli

### 3.3 Bočný 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 1 300 x 260 mm a minimálny počet bodov matice 110 x 19 bodov. Ustanovenie o minimálnych rozmeroch tabule je záväzné pre nové vozidlá.

Panel musí byť schopný okrem čísla linky v ľavej časti zobraziť súčasne aj:

- a) jednoriadkový alebo dvojriadkový text, pričom v oboch riadkoch je text statický,
- b) dvojriadkový text, pričom v jednom riadku je statický a v druhom je premenlivý,
- c) bitmapu.



Obr. 2 Príklad zobrazenia informácií na bočnom paneli - pravý bok vozidla

Na ľavom boku vozidla

Bočný informačný panel je umiestnený v prednej časti ľavej bočnej hornej časti vozidla. Panel musí byť schopný zobraziť číslo linky. Minimálne rozmery panela sú pri použití maticovej technológie 450 x 260 mm a minimálny počet bodov matice 28 x 19 bodov. Ustanovenie o minimálnych rozmeroch tabule je záväzné pre nové vozidlá. Týmto panelom musia byť vybavené len nové vozidlá zaradené do prevádzky v MAD.



Obr. 3 Príklad zobrazenia čísla linky na bočnom paneli – ľavý bok vozidla

### 3.4 Zadný informačný panel

Zadný informačný panel je umiestnený na zadnom čele vozidla. Minimálne rozmery panela sú pri použití maticovej technológie 450 x 260 mm a minimálny počet bodov matice 28 x 19 bodov. Ustanovenie o minimálnych rozmeroch tabule je záväzné pre nové vozidlá.



Obr. 4 Príklad zobrazenia čísla linky na zadnom paneli

### 3.5 Vnútorň informačný panel

Vnútorň informačný panel je umiestnený v interiéri vozidla pod stropom za kabínou vodiča tak, aby bol dobre viditeľný z celého vozidla a aby nebránil v pohybe cestujúcim.

Minimálne rozmery panela sú pri použití:

- a) maticovej technológie 1 300 x 260 mm a minimálny počet bodov matice 100 x 8 bodov ,
- b) LCD technológie monitor s minimálnym rozmerom uhlopriečky 19" (nové vozidlá).

Ustanovenie o minimálnych rozmeroch tabúl sú záväzné pre nové vozidlá.

Vnútorň panel zobrazuje číslo linky, konečnú zastávku, presný čas, dve nasledujúce zastávky v poradí, dôležité nácestné zastávky, prípadne iné dôležité dopravné informácie (zastávka na znamenie, výlukové informácie). V prípade, že vnútorň panel umožňuje zobraziť len jeden riadok textu, všetky zobrazované údaje sa pravidelne striedajú, pričom je potrebné riadiť zobrazovanie obsahu tak, aby počas medzizastávkového úseku stihli byť všetky údaje zobrazené.

V nových vozidlách musí vnútorň panel vo forme LCD technológie s minimálnym rozmerom uhlopriečky 19".

Vzhľad a obsah textu na jednotlivých paneloch v závislosti od spôsobu zobrazovania stanoví objednávatel' osobitne pre každú linku.



Obr. 5 Príklad zobrazenia informácií na vnútorňom paneli

### 3.6 Označovanie smerovými tabuľami

V prípade, že vozidlo nie je vybavené elektronickými panelmi (napr. vozidlo zapožičané na testovanie), nemá dostatočný počet panelov, alebo sú panely nefunkčné, je možné vozidlo označiť smerovými tabuľami vyhotovenými z plastu alebo kovu. Smerová tabuľa musí byť umiestnená tak, aby počas jazdy neohrozovala vodiča ani cestujúcich. Vzhľad a obsah textu tabule stanovuje objednávatel', pričom základné typy a rozmery (v cm) sú na nasledujúcom obrázku. Zadná tabuľa zobrazuje len číslo linky a má rozmery 21x21 cm.



Obr. 6 Základná smerová tabuľa podľa štandardu MAD

### 3.7 Označenie poradového čísla

Na čelnej strane autobusu je zobrazené číslo linky. Poradové číslo vozidla je maximálne dvojmiestne číslo, ktoré slúži na identifikáciu vozidla nasadeného na linke v príslušný deň. V jednej chvíli nesmie pod jedným poradovým číslom byť označených viac vozidiel. Jednotlivé číslice musia byť minimálne 70 mm vysoké a 30 mm široké. Pravidlá pre pridelovanie poradových čísel sa stanovujú individuálne po dohode s dopravcom.

## 4. Vybavovací systém

Každé prevádzkované vozidlo musí byť vybavené elektronickou pokladňou na vybavenie cestujúcich umožňujúcou vykonávanie nasledovných operácií:

- a) platba v hotovosti,
- b) platba bankomatovou kartou,
- c) platba dopravnou kartou; pri platbe dopravnou kartou je nutné zabezpečiť možnosť prestupu na inú linku do 30 minút od zakúpenia cestovného lístka podľa platných tarifných a prepravných podmienok,
- d) platba študentským preukazom ISIC (len pre občanov s trvalým pobytom na území mesta),
- e) kontrola zablokovaných dopravných kariet,
- f) evidencia tržby a predaných cestovných lístkov – mesačne,
- g) priame napojenie na dispečing,
- h) on-line sledovanie a vyhodnocovanie polohy vozidla a zobrazenie meškania/nadbiehania pre vodiča,
- i) spracovanie a posielanie dát pre informačné tabule,
- j) vydávanie dokladu o zaplatení cestujúcemu s nasledovnými údajmi: číslo dokladu, obchodné meno dopravcu, jeho identifikačné číslo a daňové identifikačné číslo, dátum a čas kúpy cestovného lístka, linka a spoj, nástupná zastávka, suma zaplateného cestovného, druh cestovného lístka, zostatok kreditu na dopravnej čipovej karte, číslo dopravnej karty, platnosť dopravnej karty; ďalšie údaje, ako aj tvar cestovného lístka a spôsob jeho vydávania podrobnejšie určí prepravný poriadok po zohľadnení predpisov o účtovníctve a o dani z pridanej hodnoty.

## 5. Komunikačné zariadenia vo vnútri vozidla

Všetky vozidlá štandardu MAD musia byť v priestore pre cestujúcich vybavené takým signalizačným zariadením, ktoré umožňuje informovať vodiča v prípade:

- a) potreby núdzového zastavenia vozidla (núdzové tlačidlo),
- b) vystupovania zdravotne postihnutej osoby alebo cestujúceho s detským kočíkom (špeciálne tlačidlo),
- c) zastavenia vozidla na zastávke na znamenie (signalizačné tlačidlo),
- d) požiadavky cestujúceho na otvorenie dverí vo vozidlách vybavených dopytovým otváraním dverí (dopytové tlačidlo).

Jednotlivé tlačidlá musia byť farebne rozlíšené, pričom platí že:

- a) núdzové tlačidlo je červenej farby,
- b) špeciálne tlačidlo je modrej farby,
- c) signalizačné tlačidlo je žltej farby,
- d) dopytové tlačidlo je so zeleným podsvietením signalizujúcim zaregistrovanie jeho stlačenia cestujúcim, toto tlačidlo zároveň spĺňa funkciu signalizačného tlačidla.

Tlačidlá musia byť umiestnené do výšky maximálne 1 200 mm od podlahy a majú kontrastnú farbu. Ovládacie mechanizmy všetkých takýchto komunikačných zariadení majú vyčnievajúce (reliéfne) tlačidlá, tieto ovládacie mechanizmy sú rozdelené primerane a rovnomerne po celom vozidle. Aktivácia ovládacieho mechanizmu je indikovaná cestujúcimi pomocou jedného alebo viacerých osvetlených symbolov. Uvedené platí pre nové vozidlá.

Špeciálne tlačidlá sú prioritne umiestňované v miestach určených pre detské kočíky, invalidné vozíky, prípadne môžu byť umiestnené v blízkosti dverí určených na vystupovanie.

Tlačidlá slúžiace na dopytové otváranie dverí musia byť umiestnené v blízkosti dverí, resp. priamo na ich konštrukcii. Zapojenie tlačidiel do komunikačného systému vozidla musí zabezpečiť, aby cestujúci mohol signalizovať (akustickou alebo vizuálnou informáciou) svoj záujem vystúpiť len stlačením dopytového tlačidla, a to aj pred zastavením vozidla na zastávke.

**Ustanovenie o tlačidlách, ich umiestnení a farebnom vyhotovení je záväzné len pre nové vozidlá a pre tlačidlá inštalované do vozidiel po vstupe tohto štandardu do platnosti.** V ostatných vozidlách zabezpečí dopravca signalizačné dorozumievanie iným vhodným spôsobom.

## 6. Komunikačné zariadenia vozidla s okolím

### 6.1 Palubný počítač

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

- a) dátovú a hlasovú komunikáciu s dispečingom dopravcu,
- b) ovládanie jednotlivých periférií vo vozidle (elektronických tabúl atď.),
- c) funkciu pamäťovej jednotky pre jednotlivé periférie,
- d) ukladanie nasledovných údajov s možnosťou zasielania údajov v reálnom čase:

- príchod a odchod z garáže,
- príchod a odchod zo zastávky,
- začiatok a koniec revízorskej kontroly,
- informácie o reálnej polohe vozidla,
- odchýlku od grafikonu.

Rozsah a frekvencia posielaných správ musí byť užívateľsky konfigurovateľná.

Pre potreby dopravcu môže palubný počítač zahŕňať aj ďalšie funkcie. Ich rozsah stanovuje dopravca sám, avšak nesmú ovplyvňovať funkcie požadované objednávatelom.

Doprovca 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 nevzťahuje na vozidlá zabezpečujúce náhradnú dopravu. V prípade použitia nesprávnej databázy tarifných údajov nemá dopravca pri vzniku straty nárok na náhradu škody.

## 6.2 Hlasová komunikácia

Vozidlá vypravované na linky kategórie MAD musia byť okrem dátovej komunikácie vybavené aj hlasovým komunikačným kanálom, a to takým, ktorý umožní vodičovi príjem hlasových správ z dispečingu automaticky bez jeho potvrdenia. Zároveň umožňuje vodičovi hlasovú komunikáciu s príslušným dispečingom.

## 7. Informačné piktogramy

Každé vozidlo štandardu MAD musí byť vybavené jednotným označením, piktogramami. Z vonkajšej strany vozidla to sú piktogramy označujúce:

- a) obchodný názov dopravcu – na oboch bokoch vozidla,
- b) označenie bezbariérového vozidla – umiestnené na čele vozidla,
- c) tlačidlo otvárania dverí – u vozidiel s dopytovým otváraním dverí,
- d) dvere určené pre nástup s detským kočíkom, bicyklom alebo psom (piktogramy môžu byť vyhotovené buď samostatne alebo v požadovaných kombináciách),
- e) dvere určené pre nástup s invalidným vozíkom alebo osôb telesne postihnutých – používa sa len pri nízkopodlažných vozidlách,
- f) dvere s nástupom vodiaceho psa,
- g) ovládač pre plošinu – len u vozidiel vybavených výsuvnou plošinou ovládanou cestujúcim,
- h) zákaz vstupu s jedlom,
- i) WiFi
- j) monitorovanie priestoru pre cestujúcich kamerovým systémom (nové vozidlá).

Z vnútornej strany vozidla musia byť umiestnené piktogramy označujúce:

- a) vyhradené sedadlá pre telesne a zrakovo postihnutých,
- b) miesto pre detský kočík / invalidný vozík,
- c) tlačidlo otvárania dverí – len u vozidiel s dopytovým otváraním dverí,
- d) ovládač pre plošinu – len u vozidiel vybavených výsuvnou plošinou ovládanou cestujúcim,
- e) signalizácia vodičovi – zastavenie na znamenie, núdzová signalizácia,
- f) núdzové otváranie dverí,
- g) núdzový východ,
- h) lekárnička,
- i) hasiaci prístroj.

Vzhľad a umiestnenie týchto piktogramov stanovuje dopravca po dohode s objednávatelom.

## 8. Informačné plochy

Každé vozidlo MAD musí byť pre účely zverejnenia informačných materiálov vybavené štandardizovanými informačnými plochami, ktoré umožňujú umiestnenie aspoň 2 ks listov formátu A3. Tieto plochy musia byť zreteľne odlíšené od iných informačných (reklamných) plôch.

V informačných plochách môžu byť zverejnené len informácie týkajúce sa dopravy v rámci MAD, ako sú:

- a) schéma siete liniek na území mesta,
- b) výňatok zo zmluvných prepravných podmienok MAD,
- c) výňatok z tarifných podmienok MAD,
- d) informácie o mimoriadnych udalostiach v doprave, zmenách vo vedení liniek,
- e) ďalšie materiály propagujúce MAD.

Informačné materiály dotýkajúce sa len jedného dopravcu pripravuje samotný dopravca.

Vozidlo môže byť vybavené aj vizuálnym informačným zariadením vrátane zvukového zariadenia. Ak je toto zariadenie využívané na iné účely, ktoré nesúvisia s dopravnými informáciami pre cestujúcich, napr. reklamné spoty, nesmú byť tieto informácie ozvučené. Obsah a forma reklamy nesmú byť zameniteľné s dopravnými informáciami pre cestujúcich. Umiestnenie takéhoto zariadenia nesmie brániť cestujúcim v pohybe a vo výhľade na informačné panely v interiéri vozidla.

Doprovca je zodpovedný za zverejňovanie informačných materiálov v stanovenom čase.

## 9. Reklama a reklamné plochy

Vonkajšie plochy vozidiel MAD môžu slúžiť ako nosič reklamy. Pri umiestňovaní vonkajšej reklamy musí byť dodržané nasledovné podmienky:

- a) plocha reklamy nezakrýva, a jej vzhľad nie je zameniteľný a nesplýva s označením vozidla podľa čl. 3 týchto technických štandardov,
- b) plocha reklamy nezakrýva a jej vzhľad nie je zameniteľný s evidenčným číslom vozidla, ktoré spravidla musí zostať na svojom pôvodnom mieste,
- c) plocha reklamy nezakrýva a jej vzhľad nie je zameniteľný a nesplýva s piktogramami, ktorými je vozidlo označené zvonku,
- d) v prípade, že reklamná plocha zasahuje alebo je priamo určená do priestoru zadnej presklennej (okennej) časti vozidla a jej plocha je väčšia ako 20 % príslušného okna, musí byť vyhotovená zo zvnútra priehľadnej (napr. dierkovanej) fólie,
- e) reklamná plocha nesmie zasahovať do priestoru bočných okenných a iných transparentných častí vozidla

V interiéri vozidla sú reklamné či iné materiály prednostne umiestňované v reklamných paneloch, alebo v držiakoch na to určených. Toto ustanovenie sa nevzťahuje na materiály, ktoré rozdáva vodič alebo iný člen dopravného personálu.



Za obsahovú náplň reklamy nesie zodpovednosť dopravca, príp. ním poverená osoba. Obsah a forma reklamy nesmú byť zameniteľné s dopravnými informáciami pre cestujúcich. V prostriedkoch verejnej dopravy nesmie byť použitá reklamná kampaň, ktorá priamo navádza na používanie individuálnej dopravy, či zosmiešňuje alebo inak dehonestuje cestovanie a používanie verejnej dopravy.

## **10. Technický stav a vzhľad vozidla**

Vozidlá štandardu MAD musia byť vo vyhovujúcom technickom stave a musia spĺňať všetky zákonmi stanovené požiadavky. Vozidlá musia byť v takom stave, aby cestujúcich neobťažovali hlukom, zápachom alebo vibráciami vyššími ako u je u daného typu vozidla prípustné.

Vo vozidle musí byť vyhradený priestor minimálne pre jeden kočík a minimálne 6 miest pre osoby so zdravotným postihnutím alebo osoby so zrakovým postihnutím, ktoré sú vyčlenené v prednej časti vozidla. Vozidlo určené na prepravu invalidných vozíkov musí byť vybavené zadržiavacím zariadením slúžiacim na zaistenie invalidného vozíka.

Vek autobusu (vrátane záložného) používaného v štandarde MAD nesmie podľa údajov v technickom preukaze presiahnuť 14 rokov.

### **10.1 Dvere vozidla**

Vozidlá štandardu MAD používané na jednotlivých linkách, ktorých dĺžka presahuje 9 m, musia byť vybavené najmenej tromi dverami určenými pre nástup a výstup cestujúcich. Pre nízkokapacitné autobusy sú vyžadované 2 dvere. Dverami sa rozumie nástupný priestor pre cestujúcich bez ohľadu na počet krídiel dverí.

Cestujúcim so zdravotným postihnutím musí byť umožnené vystúpiť prednými dverami vždy.

Vozidlo musí byť vybavené minimálne jednými dverami o šírke minimálne 1200 mm. V blízkosti týchto dverí sa musí nachádzať dostatočný priestor na umiestnenie aspoň jedného kočíka alebo invalidného vozíka. Toto ustanovenie platí pre nové vozidlá.

Dvere otvára vodič, alebo cestujúci po predchádzajúcom odblokovaní vodičom vo vozidlách vybavených systémom dopytového otvárania dverí.

Dvere umiestnené viac ako 6 metrov od predného čela vozidla musia byť z dôvodu bezpečnosti cestujúceho vybavené fotobunkou alebo kamerovým systémom, pomocou ktorého môže vodič sledovať nástupný priestor alebo musia byť vybavené blokovacím zariadením proti privretiu cestujúceho. Toto ustanovenie platí pre nové vozidlá.

Odchýlky od stanoveného počtu dverí ako aj výnimky z otvárania dverí (napríklad v prípade minibusov alebo špeciálnych vozidiel pre telesne postihnutých) stanovuje objednávateľ.

### **10.2 Nízkopodlažnosť vozidla**

Každé nové vozidlo zaradené do premávky na linkách MAD musí byť bezbariérové (nízkopodlažné). V blízkosti dverí musí byť dostatočný priestor pre detský kočík alebo invalidný vozík. Výnimku môže udeliť len objednávateľ.

### 10.3 Čistota a vzhľad vozidiel

Všetky vozidlá prevádzkované v MAD 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 objednávateľom. Evidenciu je možné nahradiť technologickým postupom schváleným objednávateľom.

## 11. Pohodlie cestujúcich

Technický stav vozidiel používaných v štandarde MAD musí zaručovať možnosť otvorenia a uzatvorenia všetkých okien a vetracích otvorov a tiež možnosť vykurovať automaticky vozidlo v zimnom období. Automatický systém vykurovania je povinný pre nové vozidlá zaradené do premávky na linkách MAD.

Technický stav vozidiel štandardu MAD musí zaručovať možnosť otvorenia a uzatvorenia všetkých okien a vetracích prieduchov k tomu konštrukčne určených a možnosť temperovať vozidlo. Vodiči všetkých vozidiel štandardu MAD sú povinní temperovať vozidlo, pokiaľ vonkajšia teplota vzduchu poklesne pod +5° C. Pokiaľ je vozidlo vybavené systémom pre chladenie priestoru pre cestujúcich (klimatizácia), musí byť toto zariadené zapnuté, pokiaľ vonkajšia teplota stúpne nad 25 °C. Teplota interiéru vozidla nesmie pri použití tohto zariadenia poklesnúť pod 22 °C. Vozidla nevybavená systémom pre chladenie priestoru pre cestujúcich musia mať minimálne 5 okien s posuvnými ventilačnými priestormi vysokými minimálne 15 cm a dĺžke cez celú šírku jedného segmentu okna. Výnimky povoľuje objednávateľ.

Každé nové vozidlo zaradené do premávky na linkách MAD musí byť vybavené automatickou klimatizáciou priestoru pre cestujúcich.

Vnútorné osvetlenie vozidla musí byť funkčné a musí zodpovedať parametrom stanoveným pri výrobe. Pri jazde s cestujúcimi za zníženej viditeľnosti musí byť používané hlavné osvetlenie priestoru pre cestujúcich. Výnimky môžu byť udelené objednávateľom. V miestach bez verejného osvetlenia je možné na nevyhnutný čas použiť len núdzové osvetlenie priestoru pre cestujúcich. Pri státi na zastávke musí byť vždy zapnuté hlavné osvetlenie. Osvetľovacie telesá nesmú byť prekryvané nepriehľadnými alebo priehľadnými farebnými fóliami a inými úpravami.

## 12. Elektronický akustický informačný systém

### 12.1 Elektronický akustický informačný systém vo vozidle

Každé nové vozidlo zaradené do premávky na linkách MAD musí byť vybavené elektronickým informačným systémom umožňujúcim vyhlasovanie zastávok a ďalších dopravných informácií pomocou palubného počítača. Spôsoby vyhlasovania sú stanovené po dohode s dopravcom. Ďalšie doplnkové hlásenia poskytne dopravca na vedomie objednávateľovi. Využitie systému k reklamným účelom nie je povolené.

### 12.2 Elektronický akustický informačný systém mimo vozidla

Každé nové vozidlo musí byť vybavené takým akustickým systémom, ktorý umožní jednoduché doplnenie o systém vyhlasovania čísla linky a konečnej zastávky na základe bezkontaktnéj dátovej požiadavky aj mimo vozidlo. Bližšie technické špecifikácie budú prerokované s dopravcom, príp. aj s príslušnými združeniami nevidiacich.

### 12.3 Panel čas

Za účelom lepšej informovanosti cestujúcich môže byť vnútorný informačný systém vozidla doplnený o panel čas. Tento panel zobrazuje presný čas po celú dobu.

Ak sa tento panel nachádza vo vozidle, nemusí vnútorný informačný panel tieto dve informácie zobrazovať a zostane tak viac priestoru pre iné dopravné informácie.

Panel musí byť umiestnený tak, aby neprekážal cestujúcim pri pohybe a zároveň bol dobre čitateľný.