

## MERANIE VYBRANÝCH KRITÉRIÍ KVALITY PRÍMESTSKEJ AUTOBUSOVEJ DOPRAVY

### MEASURING THE QUALITY OF SELECTED CRITERIA OF SUBURBAN BUS TRANSPORT

Hana Jurkovičová<sup>1</sup>

---

*Anotácia: Celkovú kvalitu verejnej osobnej dopravy ovplyvňuje mnoho kritérií. Meranie kvality hromadnej osobnej dopravy nie je také jednoduché, ako sa na prvý pohľad javí. STN EN 13 816 definuje niektoré procesy merania kvality služby, ale ich aplikácia je pomerne náročná. V príspevku sa zaoberám vybranými problémami v zvyšovaní kvality hromadnej osobnej dopravy so zameraním na meranie teploty vnútri vozidla hromadnej osobnej dopravy.*

*Kľúčové slová: hromadná, kvalita služby, kritériá kvality, meranie kvality služby*

*Summary: Total quality of the public transport affects many of the criteria. The measurement of the quality of public transport is not simple as at first sight. STN EN 13 816 defines some processes of the measuring service quality but their application is quite difficult. The article deals with selected problems in improving the quality of public transport focusing on temperature measurement inside the vehicle of public transport.*

*Key words: mass, service quality, quality criteria, measurement service quality*

#### 1. ÚVOD

V súčasnosti sa čoraz viac sa hovorí o kvalite a zvyšovaní kvality. Hlavne pri súčasnom raste individuálnej dopravy je nutné hľadať možnosti zlepšenia kvality hromadnej osobnej dopravy, aby bola priaznivo ovplyvnená deľba prepravnej práce v prospech hromadnej osobnej dopravy.

Dôležité je preto poznať, čo očakáva cestujúci, pretože práve cestujúci je ten, kto neustále hodnotí kvalitu poskytovaných služieb a požaduje neustále zlepšovanie kvality týchto služieb. Zvyšovanie kvality poskytovaných služieb súvisí predovšetkým so zaistením spokojnosti cestujúceho s kvalitou poskytovaných služieb.

Celkovú kvalitu verejnej osobnej dopravy ovplyvňuje mnoho kritérií. Tieto kritériá reprezentujú zákazníkov a pohľad na poskytovanú službu. Existujú normy, ktorých účelom je zvýšiť úroveň kvality v prevádzke verejnej dopravy, ako aj obrátiť pozornosť na potreby a očakávania zákazníkov.

---

<sup>1</sup> Ing. Hana Jurkovičová, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra cestnej a mestskej dopravy, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, Tel.: +4215133523, E-mail: [hana.jurkovicova@fpedas.uniza.sk](mailto:hana.jurkovicova@fpedas.uniza.sk)

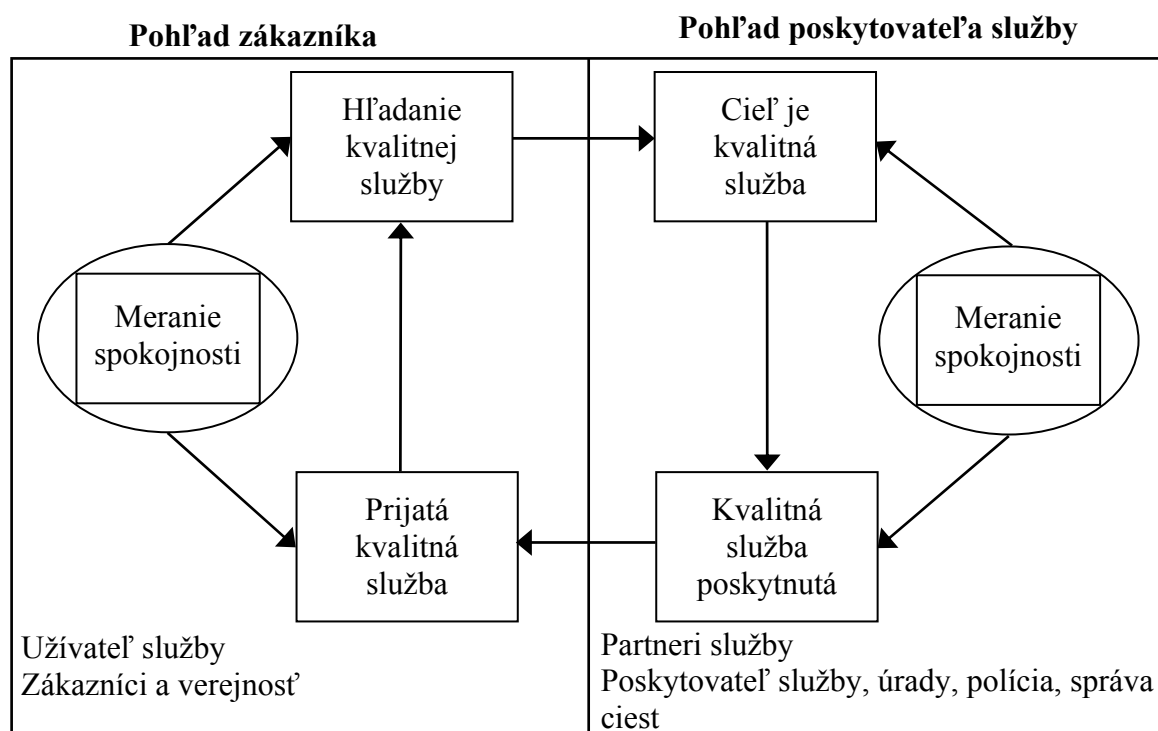
## 2. DEFINÍCIA A MERANIE KVALITY POSKYTOVANEJ SLUŽBY HROMADNEJ OSOBNEJ DOPRAVY

V oblasti kvality bola vydaná norma STN EN 13816 Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby.

Podľa zákona NR SR č. 168/1996 Z. z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov [5] v pláne dopravnej obslužnosti sa na základe jestvujúcej alebo plánovanej štruktúry osídlenia a prognózy očakávaných prepravných prúdov stanovujú ciele a rámcové zámery na ponuku prepravných výkonov a ich financovanie, ako aj prípadné nutné investície. Rámcové zámery musia obsahovať aj všetky požiadavky potrebné na posúdenie kvality osobnej dopravy vrátane štruktúry a vývoja tarify. Tieto požiadavky potrebné na posúdenie kvality osobnej dopravy sú definované v norme STN EN 13816 Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby.

### 2.1 Metodika hodnotenia kvality služby podľa STN EN 13816

Požiadavky a odporúčania normy STN EN 13816 sú založené na princípe slučky kvality (obr. 1).



Obr. 1 - Slučka kvality služby

Zdroj: STN EN 13816 Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby.

Norma STN EN 13816 definuje kvalitu služby vo verejnej osobnej doprave [1]. Definuje *očakávanú kvalitu služby*, čo je to stupeň kvality, ktorý explicitne alebo implicitne požaduje zákazník. Stupeň kvality môže byť definovaný ako suma počtu priaznivých kritérií kvality. Relatívna závažnosť týchto kritérií môže byť posúdená kvalitatívnou analýzou.

Norma tiež definuje *cielenú kvalitu služieb*, čo je stupeň kvality, ktorý sa snaží poskytnúť dodávateľ služby zákazníkom. Stupeň kvality, ktorý hľadá zákazník, je ovplyvnený vonkajšími a vnútornými tlakmi, ekonomikou, technickými požiadavkami a výkonmi sťažiacich.

Výsledkom procesov je však *poskytnutá kvalita služby*. Je to úroveň služby dosiahnutá v každodennej praxi. Poskytnutá kvalita sa meria z pohľadu zákazníka. Nie je to čisto technické vyhodnotenie, ktoré by ukazovalo, že proces bol splnený. Poskytnutá kvalita sa môže merať štatistickými a pozorovacími metódami (priame meranie výkonu).

*Uznaná kvalita služby* je stupeň kvality vnímanej a uznanej zákazníkom. Uznanie dodanej kvality zákazníkom závisí od jeho osobnej skúsenosti s poskytnutou službou alebo pridanými službami, od informácií, ktoré získal o službe od poskytovateľa alebo od iných zdrojov, prípadne od svojho okolia. Uznaná kvalita sa niekedy málo podobá na poskytnutú kvalitu. Uznaná kvalita môže byť meraná prostredníctvom pozorovaní (posúdení).

Rozdiel medzi poskytnutou kvalitou a uznanou kvalitou závisí od znalosti zákazníka o poskytnutej službe a jeho osobných a sprostredkovaných skúsenostiach so službou a o vplyve osobných predpokladov či prostredia.

Rozdiel medzi hľadanou a uznanou kvalitou sa môže považovať za *stupeň spokojnosti zákazníka*.

## 2.2 Kritériá kvality

Celková kvalita verejnej osobnej dopravy zahŕňa rozsiahly počet kritérií. Kritériá reprezentujú zákazníkov a pohľad na poskytovanú službu, čo je v tejto norme rozdelené do ôsmich kategórií [1]:

1. **použitelnosť** – rozsah služby poskytovanej v určitom zemepisnom priestore, čase, frekvencii a dopravnom systéme,
2. **dostupnosť** – prístup k systému verejnej osobnej dopravy vrátane prepojenia s ostatnými systémami dopravy,
3. **informácie** – systematické poskytovanie informácií o systéme verejnej osobnej dopravy, ktoré uľahčujú plánovanie a vykonávanie ciest,
4. **čas** – podstatné časové hľadiská na plánovanie a vykonanie ciest,
5. **starostlivosť o zákazníka** – prvky služby, ktoré sú zavedené, aby sa mohol docieľiť súlad medzi štandardnou službou a požiadavkami jednotlivého zákazníka,
6. **pohodlie** – prvky služby zavedené s cieľom, aby cestovanie s verejnou osobnou dopravou umožnilo odpočinok a oddych,
7. **bezpečnosť** – pocit osobnej bezpečnosti zákazníka nadobudnutý z aktuálnych bezpečnostných opatrení a z činností slúžiacich k tomu, aby zákazníci tieto opatrenia dodržiavali,
8. **dosah na životné prostredie** – pôsobenie na životné prostredie vyplývajúce z poskytnutia služby verejnej osobnej dopravy.

V príspevku som sa zamerala na vybrané kritérium kvality z STN EN 13816, a to „pohodlie cestujúceho“, pričom som sa zamerala na možnosti merania a ovplyvňovanie

teploty v dopravnom prostriedku verejnej hromadnej osobnej dopravy. V norme sú kritériá kvality zahrnuté v 3 úrovniach, pričom som sa zamerala na kritérium:

## **6. Pohodlie**

### **6.3 Komfort cestovania**

6.3.1 počas jazdy

6.3.2 začatie/ ukončenie jazdy

#### **6.3.3 vonkajšie faktory**

## **2.3 Meranie kvality služby**

Pri meraní kvality poskytnutej služby sa podľa normy STN EN 13816 na každé kritérium použijú vhodné metódy. Alternatívne metódy sa môžu použiť za predpokladu, že sa dosiahnu ekvivalentné výsledky. Tam, kde sa použije alternatívna metóda, poskytne sa sumár parametrov a popis výkonu.

Merania výkonu by mali byť v maximálne možnej miere zamerané na zákazníka. Aspekty merania výsledkov výkonov služieb počas výskumu trhu sú veľmi dôležité pre cestujúcich. Pri meraní výkonu by sa mali zväžiť miestne okolnosti, pričom je dôležité vybrať merania vhodné pre špecifické potreby poskytovateľa služby a zákazníka. V prípade, že sa navrhuje výkonnostný rámec, náklady vynaložené na efektívnosť výkonu alebo meranie spokojnosti by mali ísť na účet operátora alebo úradu.

Nástroj na vyhodnotenie zákazníckej spokojnosti je *prieskum spokojnosti zákazníka*, a preto by mal byť jasne odlišený od nástroja merania výkonu. Prieskum spokojnosti zákazníka je navrhnutý na posúdenie stupňov spokojnosti pri poskytnutej službe a nemal by sa považovať za presné meranie. Meraním spokojnosti môžu byť porovnávaná urobené s kvalitou služby, ktorú hľadá zákazník.

Zákaznícka spokojnosť sa meria meradlom, pri ktorom zákazník posudzuje rozsah, v akom poskytnutá služba spĺňa jeho alebo jej požiadavky. To by sa malo odlišovať od názoru zákazníka, ktorý nemeria splnenie zákazníckých očakávaní.

Je dôležité, aby sa výskumy viedli a zostavovali v pravidelných časových intervaloch. Dodatočne je dôležité, aby sa plynulé posúdenie vykonalo tak, žeby spĺňalo požiadavky poskytovateľa služby a priority zákazníka. Výskum vyžaduje, aby bol účinný v rozličnej kvalite, na základe spokojnosti zákazníka. Tu je dôležité pripomenúť, že postoje zákazníka môžu ovplyvniť vonkajšie faktory ako je výkon iného poskytovateľa služby a iné produkty a služby.

*Utajený zákaznícky prieskum* meria kvalitu služby, ak je to možné prostredníctvom pozorovania, vykonávanom nezávislými školenými výskumnými tímami, a to formou rozhovorov na posúdenie zákazníckych postojov. Pri prieskume sa vykonávajú detailné pozorovania poskytnutej služby vzhľadom na určené kritériá tak, ako keby boli bežnými zákazníkmi, ktorí cestujú systémom.

Utajený zákaznícky prieskum umožňuje monitorovanie špecifických prvkov služby a sústreďuje sa na oblasti, ktoré sú pre zákazníka najdôležitejšie a ktoré sa samy nemôžu odhaliť.

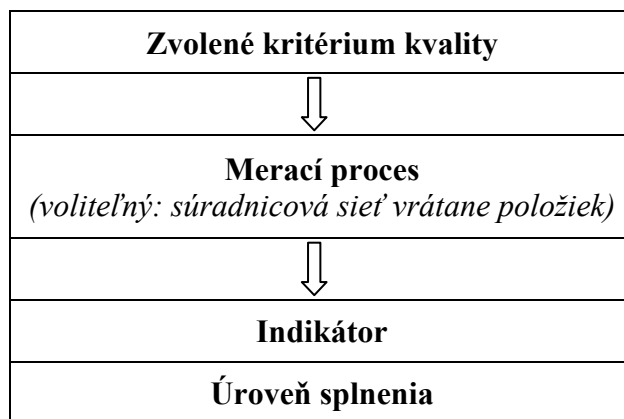
Skutočný výkon služby, ako aj plynulé operačné záznamy a použitie reprezentatívnej vzorky monitorujú *priame merania výkonu*. Priamy výkon meria poskytnutý výkon tak, aby bol monitorovaný a plánovaný vzhľadom na definované merítka.

### 3. ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY A ODPORÚČANIA NA SYSTÉMY NA MERANIE POSKYTOVANEJ KVALITY SLUŽIEB

Norma STN EN 15140 [2] sa zaoberá problematikou merania kvality verejnej osobnej dopravy. Norma poskytuje základné požiadavky a odporúčania na systémy, ktoré merajú poskytovanú kvalitu služieb verejnej osobnej dopravy aplikovanej v rámci STN EN 13816. Požiadavky a odporúčania špecifikované v norme STN EN 15140 platia pre meranie treťou stranou, ako aj pre merania vykonávané poskytovateľom služby.

Termíny a definície uvedené v norme STN EN 15140 sú nasledovné:

- *kontinuálne meranie* – zber údajov, ktoré sa vykonáva po celý rok,
- *súradnicová sieť* – tabuľka používaná na zber údajov a posúdenie rozdielnych položiek kritéria kvality,
- *indikátor* – kvantitatívne vyjadrenie kritéria kvality vyplývajúce z meracieho procesu,
- *položka* – meraná zložka komplexného kritéria kvality,
- *merací proces* – súbor operácií na určenie hodnoty meraného kritéria kvality,
- *kritérium kvality* – zobrazenie pohľadu zákazníka na poskytovanú službu.



Obr. 2 - Diagram zobrazujúci vzťah medzi definovanými termínmi

Zdroj: STN EN 15140 Verejná osobná doprava. Základné požiadavky a odporúčania na systémy na meranie poskytovanej kvality služieb.

Každé kritérium kvality, ktoré sa má merať, sa musí odvolávať na zoznam ôsmich kategórií uvedených v norme STN EN 13816.

Navrhovanie meracieho systému musí udržiavať v rovnováhe stanovisko zákazníka a použitie merania ako riadiaceho nástroja na dosiahnutie cieľovej kvality (stanovisko manažmentu) [2]. Niektoré kritériá kvality sa musia pravdepodobne opísať presnejšie pomocou súradnicovej siete, ktorá uvádza niekoľko položiek. V tomto prípade sa položky

v súradnicovej sieti a ich váhy musia navrhnuť v súlade s predchádzajúcou požiadavkou. Keď nie je možné kontrolovať a merať, čo zákazníci vnímajú, musí sa uviesť dôkaz, že čo sa týka zákazníka, postupovalo sa podľa špecifikovaných postupov.

Meranie kvality poskytovanej služby sa musí robiť počas prevádzky. Aktualizované meranie zvoleného kritéria kvality sa musí zjednotiť a záznam sa musí urobiť aspoň raz za rok.

Zmeny metód a odôvodnenie zmien sa musia dokumentovať. Čo sa týka zberu a spracovania údajov, musia byť dodržané podmienky transparentnosti, nadväznosti a overiteľnosti. Meraná položka sa pritom musí zaznamenať ako prvé pozorovanie dokonca aj vtedy, ak sa vykonáva okamžité nápravné opatrenie.

Norma definuje špecifické požiadavky podľa typu merania. Merania môžu vykonávať kontrolóri alebo sa môžu robiť pomocou technických prostriedkov. Môžu byť kontinuálne alebo vo forme náhodného výberu.

Ja som aplikovala *technické meranie na vybrané kritérium kvality*, pričom automaticky zaznamenávané údaje sa musia porovnávať z konzistentných dôvodov aspoň vtedy, keď sa vytvára alebo sa mení systém zberu údajov, s údajmi z ostatných zdrojov merania relevantných pre rovnaké kritérium kvality. Merací systém, dokonca aj jednoduchý, sa môže považovať za uspokojivý, ak vedie k udržiavaniu a zvyšovaniu spokojnosti zákazníka. Výber kritérií kvality, ktoré sa majú merať, by sa mal urobiť podľa výsledkov prieskumu očakávaní zákazníkov.

Pri niektorých kritériách kvality sa môže cieľová kvalita meniť v rozdielnych situáciách. V tomto prípade sa odporúča, v závislosti od týchto situácií, definovať rozdielne meracie procesy a indikátory a merania vykonávať podľa nich.

Navrhovanie meracích procesov závisí od prostriedkov a zariadení použitých na merania. Špecifikácia štandardu služby sa môže zakladať na očakávaníach zákazníka alebo na porovnaní medzi prieskumami spokojnosti zákazníka a poskytovanou kvalitou skutočnej služby.

### **3.1 Vykonávanie meraní**

Metodika zakladajúca sa na meracom systéme musí byť podľa možností čo najstabilnejšia, aby umožnila porovnávanie (napríklad medzi rozdielnymi časovými intervalmi) – Tab. 1. Pri zmene meracích metód sa musia výsledky predpovedať a posúdiť.

V prípade merania vykonávanými kontrolórmí sa odporúča vypracovať pre nich smernice, resp. postupy uvádzajúce príklady, a ak je to nevyhnutné, aj obrázky.

Taktiež sa odporúča pravidelne overovať merací systém a overovať zber údajov a systém spracovania údajov aspoň raz za rok.

Medzi požadovanou presnosťou a nákladmi sa musí nájsť rovnováha, pretože merania môžu byť nákladné (napríklad rozsah náhodného výberu alebo určovanie počtu cestujúcich).

Náklady sa môžu optimalizovať vykonávaním niekoľkých druhov meraní súčasne (napríklad kontrolór môže súčasne merať informáciu o cestujúcich a čistotu).

Náklady sa môžu optimalizovať aj použitím rovnakých meraní, aby sa splnili niektoré potreby (napríklad na účely manažmentu a podávania správ správnym orgánom).



Odporúča sa používať merania ako prvý krok na zavedenie okamžitých nápravných opatrení, osobitne, ak sa objaví neprijateľné plnenie.

Údaje sa prenášajú napríklad každý deň na účely manažmentu a sumarizujú sa každý týždeň alebo mesiac na poskytnutie výsledku pre danú linku.

Proces umožňujúci výpočet s váženými údajmi o cestujúcich sa zadáva subdodávateľsky spoločnosti, ktorá je poverená poskytovať výsledky manažmentu pre každú linku.

Tab. 1 – Príklady, ktoré sa klasifikujú podľa typu merania

	<b>Kontinuálny</b>	<b>Náhodný výber</b>
Kontrolóri	Použiteľnosť klimatizovaných autobusov na linke	Čistota autobusu
Technické prostriedky	Čas čakania pri telefonovaní do strediska služby zákazníkom <b>Teplota v priestore pre cestujúcich</b>	Presnosť (dochvilnosť) autobusov

Zdroj: STN EN 15140 Verejná osobná doprava. Základné požiadavky a odporúčania na systémy na meranie poskytovanej kvality služieb. + autor

#### 4. TECHNICKÉ MERANIE VYBRANÉHO KRITÉRIA KVALITY

Meranie som vykonala na prímestských autobusových linkách konkrétneho dopravcu. Merania som vykonala v mesiaci apríl a júl 2010.

Spoje, na ktorých som merala teplotu, boli dlhé v rozpätí približne od 3 kilometrov do 42 kilometrov. Merania som uskutočnila na spojoch, ktoré majú väčší počet kilometrov a aj veľa zastávok, ale aj na spojoch, ktoré sú zrýchlené, čiže aj keď sú dlhšie, majú napríklad len tri zastávky.

Teplotu som merala v autobuse značky Irisbus Iveco typ Crossway, ktoré sú vybavené klimatizáciou.

Na meranie bola použitá meteorologická stanica značky Irox model PRO-X USB spolu so štyrmi snímačmi, ktorá zaznamenáva a ukladá teplotu aj zo snímačov každých 5 minút. Profesionálna meteorologická stanica je zobrazená na obr 3.



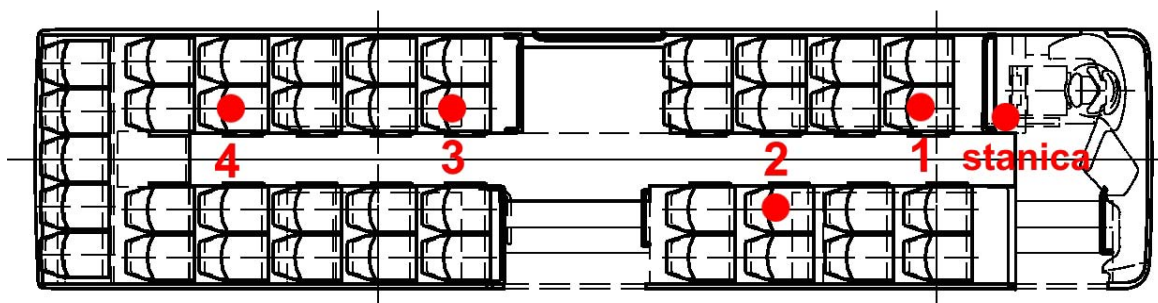
Obr. 3 - Meteorologická stanica značky Irox PRO-X USB spolu so snímačmi

Zdroj: Autor

Snímače boli umiestnené pod sedadlami autobusu, pričom boli pripevnené sťahovacími páskami o konštrukciu sedadiel. Umiestnenie pod sedadlá autobusu som zvolila z dôvodu bezpečnosti a zabezpečenia snímačov proti krádeži, keďže som merala teplotu v plnej prevádzke.

Z dôvodu voľby bezpečného umiestnenia snímačov pod sedadlá autobusu môže byť nameraná teplota trochu odlišná od skutočnej teploty v autobuse, ktorú vnímajú cestujúci. Taktiež aj pri použití klimatizácie vníma cestujúci trochu inú „pocitovú“ teplotu už tým, že v autobuse fúka chladnejší vzduch. Napriek tomu, že môže byť na snímači, ktorý je umiestnený pod sedadlom, nameraná vyššia teplota, teplota, ktorú vníma cestujúci, je o niečo nižšia.

Rozloženie snímačov v autobuse značky Irisbus Iveco typ Crossway je na obrázku 4. Aj na tomto obrázku sú snímače vyznačené červenými bodkami. Sú očíslované v poradí, v akom boli v autobuse rozmiestnené.

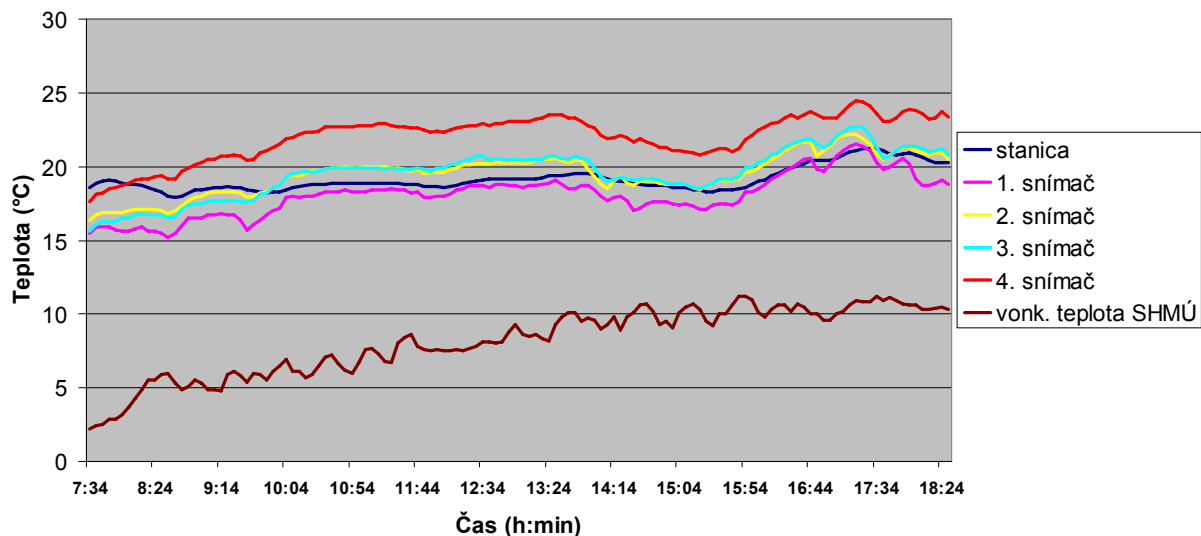


Obr. 4 - Umiestnenie snímačov pod sedadlami v autobuse značky Irisbus Iveco typ Crossway

Zdroj: Technický list autobusu značky Irisbus Iveco typ Crossway zo spoločnosti Iveco Czech Republic, a. s. + autor

Priebeh teplôt dňa 22.4.2010 je na obrázku 5 [4]. Údaje o vonkajšej teplote z profesionálnej meteorologickej stanice Dolný Hričov boli na základe žiadosti získané zo Slovenského hydrometeorologického ústavu. Na obrázku možno vidieť, že teploty namerané snímačmi č. 2 a č. 3 sú približne rovnaké, pretože boli umiestnené v blízkosti zadných dverí. Pri predných dverách je nameraná najnižšia teplota zo všetkých snímačov, pretože predné dvere, ktorými cestujúci nastupovali, boli otvorené takmer na každej zastávke, čiže tam je najväčší únik tepla. Zmeny teplôt v autobuse sú spôsobené aj prestojmi autobusu, počas ktorých vozidlo stojí.

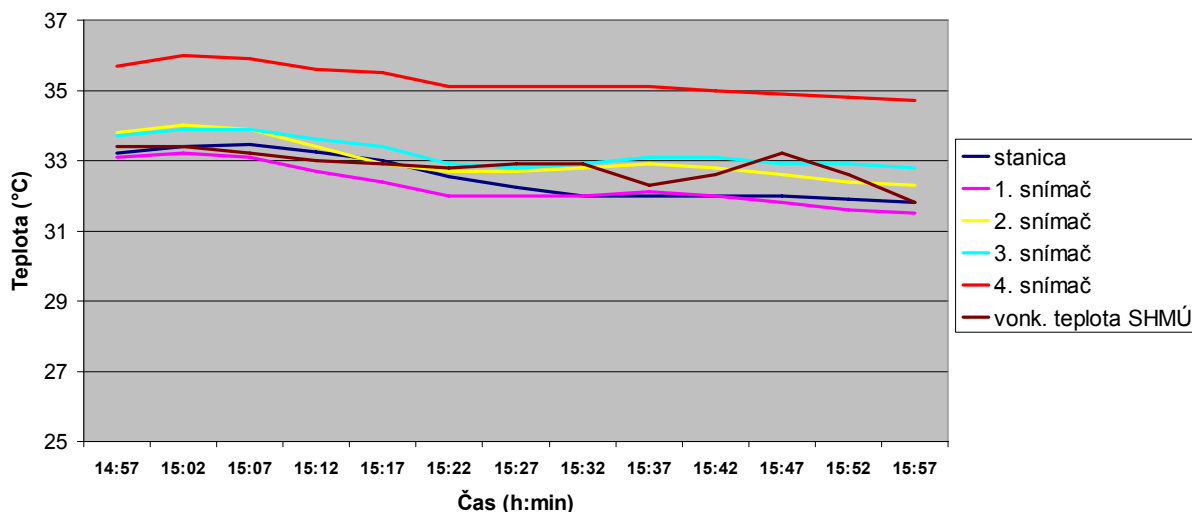




Obr. 5 - Priebeh teplôt dňa 22.4.2010

Zdroj: Autor

Priebeh teplôt dňa 15.7.2010 v čase 15:00 – 16:00 je znázornený na obrázku 6. Na obrázku 6 je vidieť výrazný rozdiel teplôt nameraných snímačom 4 a ostatnými snímačmi. Na snímači 4 boli namerané vyššie teploty z dôvodu, že bol umiestnený pod predposledným sedadlom vzadu v autobuse, kde je umiestnený motor. Čiže od motora sála teplo, čo ovplyvňuje aj teploty v zadnej časti autobusu a najmä pod sedadlom, kde bol snímač umiestnený. Z toho dôvodu sú aj na obrázku 5 teploty namerané snímačom 4 najvyššie.



Obr. 6 Priebeh teplôt dňa 15.7.2010 v čase 15:00 – 16:00

Zdroj: Autor

## 5. ZÁVER

S pojmom kvalita sa v súčasnosti stretávame stále častejšie. Pod týmto pojmom čoraz viac chápeme splnenie požiadaviek, očakávaní a nárokov zákazníkov. Dôležité je uvedomiť

si, že zákazník, v našom prípade je to cestujúci, je prioritný, a že je potrebná tvorba prostredia, v ktorom sa zlepšuje kvalita, inovuje sa a zákazník sa stáva spokojným.

Výsledky meraní sú ešte spracovávané a preto je obtiažne presne formulovať závery. Podľa zákona NR SR č. 168/1996 Z. z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov Zmluva o službách vo verejnom záujme musí okrem iného obsahovať aj „požiadavky na zabezpečenie kvality osobnej dopravy vrátane požiadaviek na konštrukciu, vybavenie a vek dopravných prostriedkov“. Pri výberových konaniach na dopravné služby v rámci Integrovaných dopravných systémov napríklad v ČR sú pridelené body za používanie klimatizovaných autobusov. Zatiaľ nerieši otázka ich používania v prospech zvýšenia komfortu pre cestujúcich. Preto, ak sa v zmluvných vzťahoch používajú indikátory kvality medzi dopravnými úradmi a prevádzkovateľom, zmluvné strany musia porozumieť meracím procesom a schváliť ich. Mala by byť schválená aj metodika, resp. minimálne postup merania a vyhodnocovania miery plnenia vybraného kritéria kvality.

Stanovenie zodpovednosti sa musí jasne definovať v zmluve [3]. Príčiny, ktoré sa považujú za externé, by sa nemali brať do úvahy pri vyjadrovaní zmluvného stupňa plnenia.

## POUŽITÁ LITERATÚRA

- [1] STN EN 13816 Preprava. Logistika a služby. Verejná osobná doprava. Definícia, ciele a meranie kvality služby.
- [2] STN EN 15140 Verejná osobná doprava. Základné požiadavky a odporúčania na systémy na meranie poskytovanej kvality služieb.
- [3] GNAP, J. a kol.: Plán dopravnej obslužnosti Žilinského samosprávneho kraja, Žilinská univerzita v Žiline, VÚD, a. s., INPROP, s. r. o., 2008
- [4] GNAP, J. – JURKOVIČOVÁ, H. Vybrané problémy v zvyšovaní kvality verejnej hromadnej osobnej dopravy. In: Zborník z konferencie *Verejná osobná doprava 2010, medzinárodná konferencia, 7. – 8. septembra 2010*. Bratislava. s. 120 – 123. ISBN 978-80-970356-1-7.
- [5] Zákon NR SR č. 168/1996 Z. z. o cestnej doprave v znení neskorších predpisov.