

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Josef Sklenička

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy

Josef Sklenička

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Josef Sklenička**
Osobní číslo: **D18648**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Téma práce: **Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy**
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování

Úvod

1. Kvalita v dopravě
2. Provozování autobusové linkové dopravy
3. Standardy IDS
4. Návrh na zlepšení měření kvality
5. Zhodnocení předložených návrhů

Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30-40**
Rozsah grafických prací: **3-4**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

MOJŽÍŠ, Vlastislav. Kvalita dopravních a přepravních procesů. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. ISBN 80-86530-09-4.

Drdla, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Dopravní fakulta Jana Pernera, 2021. ISBN 978-80-7560-361-6.

PID | Standardy kvality PID (autobusy) [online]. Dostupné z: https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/04/Standardy_kvality_autobusy_2019.pdf

KIDSOK | Technické a provozní standardy IDSOK [online]. Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/data/pdf/technicke-a-provozni-standardy.pdf>

KORDIS JMK | Technické a provozní standardy [online].

KORID LK | Technické a provozní standardy IDOL [online].

KOVED | Technické a provozní standardy [online].

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Jaroslav Kleprlík, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **6. února 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2024**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlašuji:

Práci s názvem **Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy** jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 13. 5. 2024

Josef Sklenička v.r.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá analýzou kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy. Hlavní část analýzy zhodnotí 5 integrovaných dopravních systémů (PID, IDOL, IDS JMK, IDS ZK, IDSOK). Jejich aplikované standardy porovná mezi sebou, zhodnotí vybrané požadavky a navrhne jejich úpravu a představí nová řešení. Hodnocení proběhne na základě výšky vstupních a provozních nákladů, úrovní zvýšení kvality, negativních dopadů, možnostech dodržování standardů a způsobu postihů a motivací.

KLÍČOVÁ SLOVA

Autobusy, cestující, IDS, kvalita, požadavky, standardy, subjekt, vozidlo, zákazník

TITLE

Measuring the quality during bus operation in public transport.

ANNOTATION

The bachelor work deals with the analysis of measuring the quality during bus operation in public transport. The main part of the analysis will assess 5 integrated transport systems (PID, IDOL, IDS JMK, IDS ZK, IDSOK). These applied standards will compare among themselves, assess selected requirements and propose a motion for adjustments and new solutions. The evaluation will be based upon the heights of entering and operating costs, level of increased quality, negative consequences, ability to abide by the conditions and the way of imposition of penalties and motivations.

KEYWORDS

Buses, customer, IDS, passenger, quality, requirements, standards, subject, vehicle.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	8
SEZNAM TABULEK	9
SEZNAM ZKRATEK	10
ÚVOD.....	11
1 KVALITA V DOPRAVĚ.....	12
1.1 Vývoj kvality.....	12
1.2 Metodika práce pro zlepšení kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy.....	16
1.3 Pozitivní přínosy správného měření kvality.....	16
2 PROVOZOVÁNÍ AUTOBUSOVÉ LINKOVÉ DOPRAVY	18
2.1 Nařízení vlády č. 63/2011 Sb.....	18
2.2 Zákon č. 111/1994 Sb.	19
2.3 Zákon č. 194/2010 Sb.	19
3 STANDARDY IDS	21
3.1 Standardy PID	22
3.2 Standardy IDSOK	24
3.3 Standardy IDS JMK	26
3.4 Standardy IDOL	29
3.5 Standardy IDS ZK.....	31
3.6 Shrnutí analýzy měření kvality	34
4 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ MĚŘENÍ KVALITY	36
4.1 Stáří vozidel	37
4.2 Osvětlení ve vozidle.....	44
4.3 Jednotný vzhled vozidel.....	45
4.4 Zastávky a jejich vybavení.....	46
4.5 Čistota vozidel.....	48
4.6 Souhrnné výsledky vyplývající z autorova dotazníku cestujícím	49
4.7 Udělení licence a pravidla výběrových řízení	57
5 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ	60
ZÁVĚR.....	62
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	63
SEZNAM PŘÍLOH.....	63

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Faktory ovlivňující rozhodování při nákupu.....	12
Obrázek 2 Demografické údaje respondentů.....	37
Obrázek 3 Názor cestujících na obnovu starého vozidla za nové.....	43
Obrázek 4 Názor cestujících na osvětlení ve vozidle	45
Obrázek 5 Názor cestujících na jednotný vzhled vozidel.....	46
Obrázek 6 Názor cestujících na čas obnovy starého vozidla za nové	54
Obrázek 7 Maximální přijatelná hodnota stáří vozidla.....	55
Obrázek 8 Názor cestujících na výběrové řízení na dopravce.....	55
Obrázek 9 Názor cestujících na vzhled vozidla v rámci jednoho IDS	56
Obrázek 10 Názor cestujících na osvětlení vozidla	56

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Standardy kvality pro autobusovou dopravu PID (1/2).....	22
Tabulka 2 Standardy kvality pro autobusovou dopravu PID (2/2).....	23
Tabulka 3 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDSOK (1/2).....	25
Tabulka 4 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDSOK (2/2).....	26
Tabulka 5 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS JMK (1/2).....	27
Tabulka 6 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS JMK (2/2).....	28
Tabulka 7 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDOL (1/2).....	29
Tabulka 8 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDOL (2/2).....	30
Tabulka 9 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS ZK (1/2).....	32
Tabulka 10 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS ZK (2/2).....	33
Tabulka 11 Náklady na užití vozidla po celou dobu jeho minimální životnosti	38
Tabulka 12 Náklady při obnově vozidla každých 6 let	39
Tabulka 13 Stáří vozidel dle hodnocení cestujících	42
Tabulka 14 Názor cestujících na investice do nových vozidel	42
Tabulka 15 Srovnání variant ekonomické výhodnosti, kvality cestování a ekologie.....	44
Tabulka 16 Spokojenost cestujících se základním vybavením zastávek	47
Tabulka 17 Spokojenost cestujících s ostatním vybavením zastávky	47
Tabulka 18 Hodnocení míry investování s využitím sémantického diferenciálu.....	47
Tabulka 19 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (1/3).....	50
Tabulka 20 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (2/3).....	51
Tabulka 21 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (3/3).....	52
Tabulka 22 Investice do nových vozidel, údržby, informačních systémů atd.....	53
Tabulka 23 Teoretický scénář výběrového řízení.....	58

SEZNAM ZKRATEK

CED	Centrální dispečink
DPP	Dopravní podnik hl. m. Prahy
IAD	Individuální automobilová doprava
IDOL	Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje
IDPK	Integrovaný dopravní systém Plzeňského kraje
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDSOK	Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
IDS ZK	Integrovaný dopravní systém Zlínského kraje
JŘ	Jízdní řád
KIDSOK	Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje
KORID LK	Koordinátor integrovaného dopravního systému Libereckého kraje
KORDIS JMK	Koordinátor integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje
KOVED	Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje
PID	Pražská integrovaná doprava
ROPID	Regionální organizátor pražské integrované dopravy
ZK	Zlínský kraj

ÚVOD

Předmětem této bakalářské práce je analýza měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy. Téma práce si autor vybral z důvodu blízkého vztahu k autobusové dopravě a identifikace potenciálu na zlepšení měření kvality a na samotné zvyšování kvality služeb.

Hlavním podnětem pro zpracování této práce byl rozdílný přístup krajů na požadovanou kvalitu a její měření, který chce autor zhodnotit a navzájem porovnat.

Pohled autora na danou problematiku je podpořen více jak čtyřletou praxí práce jako řidič autobusu.

V první kapitole autor popíše kvalitu obecně a význam zvyšování kvality v dopravě. Budou shrnuty požadavky cestujících a definované předpoklady, jak lépe hodnotit a navyšovat úroveň služeb.

V druhé kapitole autor shrne právní předpisy pro provozování autobusové linkové dopravy a jejich vazbu na kvalitu v dopravě.

Ve třetí kapitole budou analyzovány a zhodnoceny požadavky 5 integrovaných dopravních systémů (PID, IDOL, IDS JMK, IDS ZK, IDSOK), s doplňujícím komentářem a porovnáním s ostatními systémy.

Ve čtvrté kapitole budou navržena nová řešení na zvýšení kvality, vázaná zejména na výstupy autorova dotazníku, které dále budou v kapitole shrnuty.

Pátá kapitola se bude zabývat zhodnocením návrhů.

Cílem práce bude zhodnocení měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy. Zejména je autor zaměřen na hledání nových řešení, jež povedou ke zvýšení kvality při přepravě.

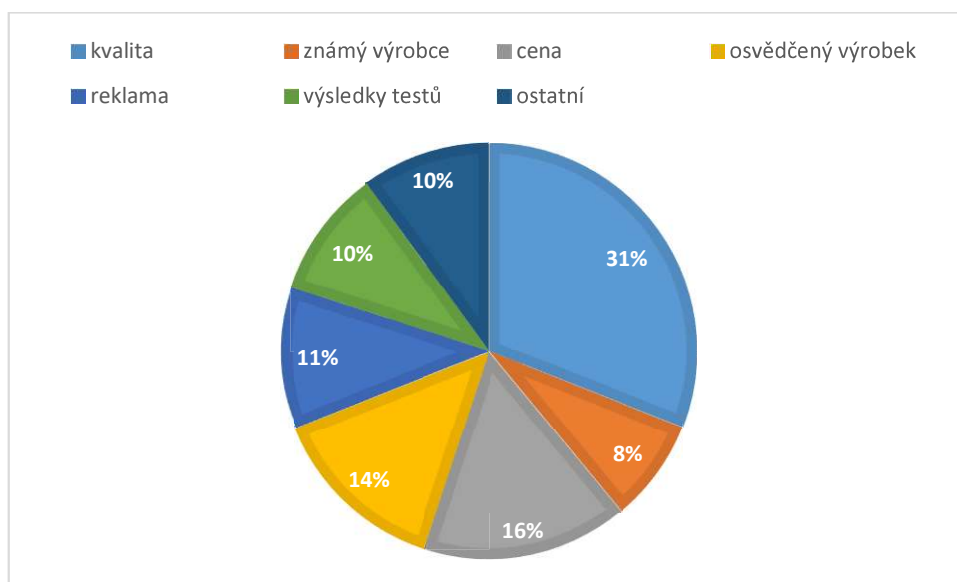
1 KVALITA V DOPRAVĚ

Z důvodu zkvalitňování výrobků a služeb je důležité napříč všemi odvětvími zabývat se tématem kvality. Doprava není výjimkou. Pro pochopení tématu, kterým se zabývá bakalářská práce, je důležité se seznámit s problematikou obecně.

1.1 Vývoj kvality

Při obecném pojetí tématu kvality lze konstatovat, že její význam neustále roste. Obrovský rozmach na všech trzích, zaznamenaný již v minulém století, ukazuje, že zákazník je často nucen vybírat mezi větším množstvím výrobků, a tak hraje stále větší roli uspokojení potřeb s nejvyšší kvalitou.

Toto rozhodování je ovlivněno s výjimkou úrovně kvality i jinými faktory. Procentuální rozložení faktorů, které mají vliv na rozhodování při nákupu, je znázorněno na obrázku č. 1:



Obrázek 1 Faktory ovlivňující rozhodování při nákupu

Zdroj: Mojžíš et al, zpracoval autor

Z obrázku č. 1 vyplývá, že kritérium kvality zde nemá pouze největší podíl, ale přímo většinový, jelikož i body 2, 4 a 6 nepřímo souvisí s kvalitou výrobku. Dále lze z obrázku vyčíst, že pro spotřebitele je mnohdy náročné poznat, který výrobek dosahuje nejvyšší kvality, a tak spoléhají na osvědčené výrobky či výrobce, které jim poskytnou přiměřeně vysokou kvalitu (takovou, aby výrobek vydržel funkční alespoň srovnatelnou dobu s ostatními konkurenčními výrobky a poskytoval všechny potřebné funkce. Nepochybně tím získají i úsporu času či starostí při výběru).

Kritérium kvality lze zohlednit například i při procesu výběru, tedy jak co nejkvalitněji vybrat určitý výrobek. Zde právě osvědčené výrobky či výrobci nám potřebnou úsporu času přinesou,

a tím je pro nás celé řešení nejkvalitnější (kvalita je v tomto významu ekvivalentem pro časově nejvýhodnější řešení).

Úspora času je pak v souvislosti s přepravou považována jako jedno z hlavních kritérií, jaký druh dopravy při přepravě zvolit, přestože kvalita procesu přepravy může být na nízké úrovni. Toto kritérium je pak možno zahrnout do celkové kvality při přepravě a procesu rozhodování mezi jednotlivými dopravními módy.

Celkové nároky na kvalitu z pohledu cestujícího dle (1), s úpravou autora této práce, je možno rozepsat do následujících bodů:

- doba přemístění (cestující jí vnímají jako přepravu „od dveří ke dveřím“) – zahrnuje nejen rychlost samotného dopravního módu, ale veškerý čas, který je nutno k přepravě přičíst: např. čas na přestup, doba čekání na spoj, docházková doba z výchozího místa do místa nástupního bodu dopravního prostředku, doba nutná k dosažení cílového místa z bodu výstupu dopravního prostředku;
- bezpečnost – cestujícími je tato důležitost často při rozhodování opomíjena, přestože ji za velmi důležitou považují. Bezpečnost jednotlivých módů dopravy je vnímána spíše podvědomě. Při hodnocení bezpečnosti dopravního procesu hodnotíme tyto prvky: aktivní a pasivní bezpečnost vozidel, ponehodová bezpečnost, bezpečnost na stanicích a zastávkách (při nástupu a výstupu cestujících a přístupu na nástupiště), bezpečnost z hlediska kriminality;
- spolehlivost – schopnost dodržení jízdního řádu i přes nepravidelnost dopravy (minimalizace zpoždění, vynechání spoje, nestihnutí přípoje);
- dostatečná prostorová dostupnost – vychází z hustoty dopravní sítě a dostupnosti zastávek z hlediska jejího přístupu na ně a časové dostupnosti (zastávka musí být vhodně umístěna v souvislosti s reálnou docházkovou vzdáleností cestujících – takovou, kde je zohledněno převýšení přístupové cesty a úrovně a mimoúrovňová křížení, která mohou dobu příchodu prodloužit);
- pravidelnost spojů – místo složitých jízdních řádů, ve kterých se určití cestující špatně orientují, bývá vhodnou náhradou taktová a intervalová doprava, která je obecně přijímána pozitivně;
- vhodná frekvence a časové rozložení spojů – intervaly mezi spoji musí být dostatečně krátké (v příměstské dopravě maximálně 30 minut, v městské dopravě zpravidla 20 nebo 15 minut v sedlech a 10 nebo 5 minut ve špičkách). Obsaditelnost musí být dostatečně velká (v příměstské dopravě na vzdálenosti trvajících přes 30 minut jsou

nepříjemní stojící cestující, v městské dopravě v sedlech zpravidla bez stojících cestujících, ve špičce se stojícími cestujícími ne více jak 80 % celkové obsaditelnosti) se zohledněním konkrétního časového období (sedlo vs. špička, pracovní den vs. víkendový den a svátky, roční období, prázdniny vs. školní dny);

- návaznost na jiné spoje – nejen v rámci jednoho dopravce, ale i jiných dopravců a dalších spojů jiného druhu dopravy, čímž se zvětší celková dopravní obslužnost, která může přilákat potenciální zákazníky;
- minimální počet přestupů – ukazuje se, že i přes delší jízdní dobu často cestující upřednostní tu trasu, na které je menší počet přestupů;
- odpovídající cena za přepravu – jedno z nejvýznamnějších kritérií při volbě druhu dopravy. Neměla by být cenově diskriminována ani veřejná, ani individuální doprava a cena by měla být stanovena přiměřeně (ve srovnatelné výši s jinými systémy, městy a zeměmi a danou cenovou hladinou, zohledňující inflaci a zvyšující náklady na provozování autobusové dopravy; u individuální dopravy například likvidační ceny za užití parkoviště neodpovídající užítku uživateli, vedoucí k odstavení aut v obytných zónách, v centrech metropolí nebo místech se zákazem parkování);
- jednoduché vybavení cestujícího jízdním dokladem – nárůst cestujících oproti původnímu stavu byl zaznamenán při zavádění integrovaných systémů, kdy díky unifikaci jízdních dokladů a možnosti využití jej na celou přepravu byla zjednodušena a zlevněna celá přeprava. Dobré zkušenosti přineslo také zavedení předplatních časových jízdenek (vyjma doby pandemie, kdy předplatní jízdenky u některých cestujících přestaly být využívány, a jejich náklady tak nebyly řádně zužitkované s jejich očekáváním při nákupu);
- dostupnost informací – využití dopravních terminálů, informačních středisek měst a obcí, obecních úřadů, reklamních ploch a současně (2024) také webových stránek a sociálních sítí, přispívá k pozitivnímu vnímání a snadné orientaci ve veřejné dopravě. Při plánovaných změnách, kterých je žádoucí dělat co nejméně, by měly být informace s dostatečným předstihem (minimálně týden) distribuovány cestujícím. V průběhu přepravy pak informovat o zastávkách, kde vystoupit, přestoupit, nebo o návaznosti na další spoje (např. čekací doba na přípoj, informace o zpoždění). Orientace v místech nástupu a přilehlých prostorech by měla být přehledná, orientační tabule v obcích s informací o umístění dopravních terminálů rovněž přispívá k požadované informovanosti;

- kultura cestování – na všech místech souvisejících s přepravou, kromě dopravních prostředků tedy i dopravní terminály. Cílem dobré kultury je pohodlí, čistota a nehluknost;
- doplňkové služby – možnost telefonického spojení při jízdě, zajištění ubytování, vstupenky na různé sportovní nebo kulturní akce, půjčovna kol, pronájem automobilu, objednání květin atd.).

Z daného výčtu přání zákazníka lze vytvořit přinejmenším základní odrazový rámec, jakým směrem by se kvalita cestování ve veřejné dopravě (a tedy i v linkových autobusech) měla odvíjet, přestože její definování je velmi problematické a proměnlivé.

Prvním důvodem je definování kvality v dopravě jako takové (1): *„Kvalita dopravy se musí zakládat na definovaných znacích (charakteristikách) kvality. Ty jsou však zatím definovány zpravidla intuitivně bez objektivizace jejich závažnosti, druhové a regionální příslušnosti a bez experimentálních podkladů. Realizaci systémového projektu kvality v dopravě je proto třeba začít výběrem a definováním znaků kvality a jejich zdůvodněním.“* Mimo to autoři uvádějí, že rozpracovaná problematika definování kvality dopravních a přepravních procesů je stále neúplná. Teoretické podklady pro vytvoření takové definice jsou nedostatečně podložené, pojem nemá jednoznačné vymezení.

Druhým důvodem je role všech subjektů zapojených do dopravního procesu, jelikož vnímaná kvalita v dopravě je z jednotlivých úhlů pohledu dotčených stran rozdílná. (1) V hodnocení se promítá střet zájmů cestujících, poskytovatele dopravní služby (dopravce), organizátora dopravy, objednatele, celospolečenského mínění.

Třetím důvodem je proměnlivost názorů jednotlivých subjektů, jejichž mínění je ovlivněno několika faktory. Roli zde hraje technologický pokrok a rozvoj jednotlivých technologií v dopravě, nedostatečná informovanost a odbornost v dané problematice a s tím spojená neúplnost z hlediska vyjádření potřeb. Z praktického hlediska je navíc nemožné zohlednit individualitu všech zúčastněných subjektů dopravního procesu a jejich potřeb.

Z těchto výše uvedených tří důvodů plyne, že pokoušet se o úplnou a jedinou správnou definici kvality dopravních a přepravních procesů, by nebylo účinné, ani pravděpodobně možné.

Obecně lze při tvorbě konkrétních požadavků na kvalitu v dopravě a tvorbě Standardů IDS využít Evropskou normu kvality služby ve veřejné dopravě ČSN EN 13816 Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob – Definice jakosti služby, cíle a měření (2), která specifikuje pokyny při hodnocení kvality z pohledu zákazníka formou měřitelných kritérií kvality.

Jednou z forem získání dat od cestujících je dotazníkový průzkum. Ten autor ve své práci využije jako jeden z hlavních podkladů pro zdokonalení problematiky kvality v dopravě. Dotazník byl sestaven autorem práce a sběr dat probíhal v měsících září a říjen roku 2023 (čas nebyl vybrán záměrně, sledovány byly otázky pro delší časové období) prostřednictvím platformy survio (online), která s ohledem na rozmístění respondentů nabízí efektivní získání vzorku.

Z důvodu širokého spektra měřitelných kritérií a metod šetření, bude tato práce zaměřena na hodnocení kvality v rámci kraje, potažmo IDS. Respondenti v dotazníku hodnotili spokojenost s vybraným IDS, který nejčastěji využívají k přepravě. Autor bude získaná data porovnávat mezi sebou, dávat do souvislostí se zavedenými Standardy IDS, a hledat zde případné korelace v metodě kladených podmínek a pozitivnímu vnímání ze strany cestujících.

1.2 Metodika práce pro zlepšení kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy

V souvislosti s problematikou Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy metodika práce nebude vycházet z žádné definice ani jejího pokusu o sestavení. Vhodnějším řešením bude zhodnocení dostupných dat a odborných podkladů, jejichž rozpracování je v této otázce dostatečně rozsáhlé. Cílem analýzy proto bude zhodnocení současného stavu (k roku 2024), kde by byl pro následný návrh změn stěžejní výčet všech nedostatků, které se v současnosti v rámci aplikovaných technických a provozních standardů, vyskytují ve vybraných IDS krajů. Jelikož tyto aplikované standardy mají nejužší vztah a přímý dopad na změny v otázce správného měření kvality autobusové veřejné linkové dopravy, bude za pomoci srovnání těchto standardů a jeho vyhodnocení v navazující práci vytvořen nový návrh na jejich úpravu a vhodné změny do budoucna.

1.3 Pozitivní přínosy správného měření kvality

Pokud bude v otázce měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy zlepšován současný stav (od roku 2024), přidaná hodnota se promítne ve vícero aspektech. Zúčastněné subjekty dopravního procesu budou více spokojené, což zvýší potenciál k získání nových cestujících do systému veřejné linkové hromadné dopravy. Tato snaha je důležitá, protože veřejná linková doprava je ekologičtější a dopravně přívětivější řešení z hlediska kapacity dopravní cesty v porovnání s individuální automobilovou dopravou.

Vytvoření návrhu pro zlepšení vnímání kvality zúčastněných subjektů může ovlivnit i pohled nezúčastněných stran (např. uživatelů individuální automobilové dopravy a cyklistů), což z celospolečenského hlediska podporuje další rozvoj kvality v dopravě.

2 PROVOZOVÁNÍ AUTOBUSOVÉ LINKOVÉ DOPRAVY

Při provozování autobusové linkové dopravy jsou na provozovatele, který provozuje autobusovou linkovou dopravu v rámci veřejných služeb v přepravě cestujících, kladeny podmínky, které pro platnost smlouvy mezi objednatelem a dopravcem musí splnit. V následujících podkapitolách budou shrnuty související právní normy a jejich vazba na kvalitu v dopravě.

2.1 Nařízení vlády č. 63/2011 Sb.

Jedním z právních předpisů je nařízení vlády č. 63/2011 Sb., o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících, ve znění pozdějších předpisů (3). Toto nařízení se zabývá:

- Vymezením bezbariérových vozidel, jejichž nutný počet je stanoven dle rozsahu provozovaných služeb (70 000 km za rok) a doby první registrace vozidla, která počátkem roku 2015 stanovuje přísnější limity – minimálně 1 z 6 vozidel bezbariérových, případně polovina u rozsahu nad 70 000 km za rok.
- Vymezením průměrného stáří vozidel, které je stanoveno na 9 let, s volnějším limitem 11 let u smluv, kde byla pořízena pouze nová vozidla za účelem uzavření smlouvy s objednatelem. V mimořádných událostech, které dále specifikuje zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (4), je limit průměrného stáří vozidel stanoven na 15 let.
- Způsobem prokazování standardů kvality a bezpečnosti, která je zpravidla prokazována předložením seznamu vozidel a jeho náležitostí objednateli jednou ročně (viz Příloha A).

Při stanovování minimálního počtu bezbariérových vozidel je nutné brát v úvahu, že přísnější limity na provozovatele vedou ke zvýšení investičních nákladů, případně i nutnosti předčasně vyřadit vozidla, splňující jinak ostatní podmínky objednatele. Opačný přístup naopak vede k větší diskriminaci osob se sníženou schopností pohybu a orientace.

V otázce určení vhodného limitu na stáří vozidel je podobně nutné analyzovat, zda zvýšení investičních nákladů na nová vozidla přinese odpovídající zvýšení kvality v dopravě (bude řešeno v kapitole 4).

2.2 Zákon č. 111/1994 Sb.

Dalším právním předpisem je zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů (5), jehož část II upravuje podmínky pro provozování silniční dopravy pro cizí potřeby.

Základní podmínkou pro vznik autobusového dopravce je získání koncese, jejíž splnění podmiňují 4 podmínky: dobrá pověst, usazení, finanční způsobilost a odborná způsobilost.

Pro veřejnou pravidelnou přepravu osob je dále nutné získat licenci, kterou uděluje dopravní úřad. Obsahem žádosti je údaj o formě linkové dopravy, o trase linky (včetně zastávek), datu zahájení a údaj o případném záměru provozování linky na základě smlouvy o závazku veřejné služby v přepravě cestujících.

Problémem při získávání licence je složitý vstup dopravce na trh, v případě provozování dopravy na základě smlouvy o závazku veřejné služby v přepravě cestujících je nutné počkat na vypsání výběrového řízení, které probíhá zpravidla jednou za 10 let. Pokud dopravce požádá o licenci na linku, která bude nadbytečná s ohledem na zajištění přepravních potřeb, či měla negativní ekonomické dopady na již existující linky veřejné dopravy, dopravní úřad nemusí licenci udělit. Dalším problémem je také nejednotnost velikosti soutěžených oblastí, která může dopravce s menším počtem autobusů automaticky vyřadit ze soutěže, případně jinak podporovat monopolní postavení dopravců (návrh na zlepšení v kapitole 4).

2.3 Zákon č. 194/2010 Sb.

Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (4), upravuje postup objednatele při zajišťování dopravní obslužnosti. Tento zákon se zabývá mj. stanovením rozsahu dopravní obslužnosti, koordinací dopravní obslužnosti mezi státem, krajem a obcemi, obsahem tzv. „plánu dopravní obslužnosti“, propojeností elektronických odbavovacích systémů a jízdních dokladů, podmínkami na objednatele při vlastním zajišťování dopravní obslužnosti, postupem při zahájení nabídkového řízení/přímého zadání, rozsahem kompenzací, nebo stanovením dozoru při uzavírání smluv.

Jako jeden z častých problémů při řešení dopravní obslužnosti bývá stanovení nároků na nabídkové řízení, které podmiňuje deklaraci splnění požadavků objednatele a nabídnutí nejnižší cenové nabídky dopravcem. To při zahájení provozu nemusí být splněno např. z důvodu nedostatečného naplnění stavu řidičů (6). Sankce za nesplnění podmínek automaticky nemusí vést k nápravě situace a odejmutí licence prodlužuje nepřijatelný stav dopravní

obslužnosti, dokud nebude vysoutěžen dopravce nový. Návrh na předcházení těmto situacím bude představen v kapitole 4.

3 STANDARDY IDS

V České republice se objednatelé řídí podle technické normy ČSN EN 13816 Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob – Definice jakosti služby, cíle měření, která vychází z Evropské normy popisující měření a sledování kvality veřejné dopravy EN 13816.

Norma ČSN EN 13816 Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob – Definice jakosti služby, cíle měření je českou verzí evropské normy, schválenou Evropským výborem pro normalizaci 30. prosince 2001.

Norma ČSN EN 13816 má za cíl podpořit přístup kvality při provozování veřejné dopravy a soustředit zájem na potřeby a očekávání uživatelů pomocí specifikace postupů. Hlavním předmětem této Evropské normy je specifikace požadavků na definování, cíle a měření služeb ve veřejné přepravě osob a zavádí vodítko pro výběr metod měření. Jejím použitím se prosazuje očekávání uživatele a vnímá kvalitu jako životaschopné, měřitelné a říditelné parametry. Této normě má vyhovovat poskytovaná služba. (2)

V současné době (2024) je kvalita při provozu autobusů veřejné linkové dopravy nejrozsáhleji zpracovaná v rámci tzv. Standardů IDS. Standardy IDS se zabývají obecnými podmínkami v systému a jednotlivými dopravními prostředky. Jejich orientace je nasměrována především na zákazníka a jeho vnímání kvality při cestování hromadnými prostředky, což se jeví jako nedostatečné.

Na příkladu vybraných IDS provede autor této práce zhodnocení současného stavu jednotlivých standardů (2024). Hodnotit se budou standardy těchto systémů:

- IDSOK (Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje);
- IDOL (Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje);
- IDS JMK (Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje);
- PID (Pražská integrovaná doprava);
- IDS ZK (Integrovaný dopravní systém Zlínského kraje).

Před analýzou vybraných IDS je nutné zmínit, že pouze PID měla standardy dostupné na webových stránkách, ostatní systémy měly dokumenty dohledatelné pouze přes internetové vyhledávání, mj. systém IDPK (Integrovaný dopravní systém Plzeňského kraje), který do analýzy nebude zahrnut, neměl dokument nijak dohledatelný, na webových stránkách pouze v několika větách shrnuje popis standardů.

3.1 Standardy PID

Standardy kvality PID byly publikovány v březnu 2018 (7). Jejich garantem je společnost ROPID a platí pro všechny dopravce PID. Společnost ROPID provádí kontrolu dodržování standardů pomocí indikátorů měření. Tyto indikátory hodnotí různé aspekty, jako například plnění grafikonu, dodržení kapacity vozidla, obslužení zastávek apod. (pozn. nesprávně uvedený pojem grafikon a kapacita vozidla). Zároveň ROPID poskytuje výklad, metodickou podporu, certifikaci, schvalování a odsouhlasování jednotlivých prvků.

Jednotlivé standardy kvality pro autobusovou dopravu PID jsou shrnuty v tabulkách č. 1 a 2.

Tabulka 1 Standardy kvality pro autobusovou dopravu PID (1/2)

Standard		Kladné stránky (příklady, ne výčet)	Záporné stránky (příklady, ne výčet)
Provoz a jeho parametry		Obslužnost zastávek na znamení.	Chybné uvedení pojmu „plnění grafikonu“
Vozidlo, jeho vzhled a vybavení (nová vozidla a vozidla mladší 3 let)	Požadavky na vozidlo		
	Stáří vozového parku	Vhodnost dělení vozidel dle jejich stáří.	
	Vzhled vozidla		Nedostačující podmínky pro čistotu vozidel (vágní definice čistého vozidla).
	Vybavení interiéru vozidla	Např. osvětlení interiéru vozidla, zvuková a optická výstraha, vnitřní kamerový systém.	Chybí tlačítka znamení nouze a pravidla využívání osvětlení interiéru.
	Vybavení vozidla prvky informování cestujících	Vnější a vnitřní informační panely apod.	
	Vybavení vozidla prvky pro odbavování cestujících	Palubní počítač apod.	
	Další povinné technické vybavení vozidla	Např. zařízení pro sčítání cestujících.	
	Bezbariérovost	Alespoň 2 vyhrazená sedadla pro osoby ZTP bez převýšení.	U funkce kneeling chybí pravidla použití.
Teplotní komfort			

Zdroj: ROPID, zpracoval autor

Tabulka 2 Standardy kvality pro autobusovou dopravu PID (2/2)

Vozidlo, jeho vzhled a vybavení (vozidlo starší 3 let)	Požadavky na vozidlo	Uspořádání sedadel.	Tento požadavek je pouze u vozidel starších 3 let.
	Stáří vozového parku		Podmínky pouze pro průměrné a maximální stáří
	Vzhled a vybavení	Odlišuje vozidla objednaná před 1. 1. 2016 a z jiných kontraktů (logem).	Požadavek na jednotný vzhled vozidel.
	Vybavení interiéru vozidla		Nemusí být kontrastní podlaha, nejsou zde podmínky pro tlačítka určená vozíčkářům a kočárkům.
	Informování cestujících		Nejsou nutné fabiony pro papírové informace. Chybí řešení úchytu pořadových čísel.
	Vybavení vozidla prvky pro odbavování cestujících		
	Další technické požadavky na autobus		
	Bezbariérovost		Není určen procentuální podíl bezbariérových vozidel. Není řešeno vyhrazení míst pro osoby ZTP.
Zastávky/stanice (přístupové body)		7 způsobů konstrukce označnicků, což umožňuje lepší přizpůsobení místním podmínkám. Propracované požadavky kritéria „zastávka“ a zastávkové informace.	Nedostatečná kategorizace typů označnicků. Prvky pro zrakově postižené jen na významných přestupních uzlech.
Personál		Doplňkový prodej jízdenek na městských linkách.	Stanovení pouze základních požadavků na řidiče, nikoliv na ostatní personál IDS. Není stanoven postup při odbavování cestujících apod.
Bezpečnost			Velmi strohé zpracování standardu, který je zpracován pouze z pohledu technického stavu vozidla.

Zdroj: ROPID, zpracoval autor

Z tabulek č. 1 a 2 vyplývá, že uvedený systém standardů PID je zpracován velmi podrobně a z téměř všech hledisek vnímaných při cestování zákazníkem.

Celkový přístup se jeví jako poměrně dobře funkční, jelikož kontrola vyhodnocování kvality je pravidelná (i když je chybou, že není uvedeno, jak často, dle zkušenosti autora probíhá

1x měsíčně vyhodnocení plnění JŘ a cca 1x měsíčně namátková kontrola pracovníkem ROPID ve vozidlech PID). Kvalita je vyhodnocována pomocí 4 metod (měření fiktivním zákazníkem, měření v rámci kontrolní činnosti, tajně provedený zákaznický test, metoda přímého provedení na základě sběru dat, statistik nebo měření na vzorku), které se odlišují také tím, kdo kontrolu provádí (doprovce/ROPID).

Detailní zpracování vnímané kvality zákazníkem rozšiřuje na jedné straně celkový potenciál na dosahování té nejvyšší možné kvality, na druhou stranu vystavuje systém vyššímu možnému počtu chyb, které se při řízení dopravního procesu mohou vyskytovat, pokud budou nároky na požadovanou kvalitu nesprávně podloženy.

Zpracovaným standardům je možné vytknout spíše dílčí zpracování požadavků, například způsobu hodnocení čistoty vozidel, apel na stáří vozového parku, rozsah hodnocení bezpečnosti apod., kde subjektivní úhel pohledu je nedostatečně eliminovaný.

Hlavním negativem analyzovaného systému je stále nekomplexní zpracování požadavků všech zúčastněných subjektů (viz kapitola 2), které je omezeno pouze na výrobce a dopravce.

Další nedostatky lze vidět ve způsobu aplikace standardů, které nemotivují k dosahování nejlepších možných výsledků, ale spíše restriktivně eliminují nepřijatelné situace. Celková úroveň kvality provedení služby je omezena na dosažení určité minimální úrovně.

Návrhy autora na zlepšení budou představeny ve čtvrté kapitole.

3.2 Standardy IDSOK

Standardy kvality IDSOK byly publikovány koordinátorem KIDSOK (8): „*Technické a provozní standardy (dále jen Standardy) Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje (dále jen IDSOK) specifikují náležitosti, které je nutné ze strany dopravce naplnit k zajištění přepravního výkonu na území Olomouckého kraje při uplatnění pravidel IDSOK.*“.

Jednotlivé standardy kvality pro autobusovou dopravu IDSOK jsou shrnuty v tabulkách č. 3 a 4.

Tabulka 3 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDSOK (1/2)

Standard		Kladné stránky (příklady, ne výčet)	Záporné stránky (příklady, ne výčet)	
Standard vybavení vozidel IDSOK	Základní požadavky na vozidla a jejich vybavení		Vozidla jsou členěna na 4 kategorie.	
	Standardy vybavení vozidel dle charakteru zajišťované dopravní obslužnosti	Standard A	Elektronické odbavovací zařízení.	Není stanovena např. jednotná logika provozního stavu tlačítek.
		Standard B	Označení sedadel pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, dostatek dveří (3) i pro kloubové autobusy, dostatek míst pro kočárky/vozíky (2)	Nejsou například stanoveny požadavky na boční, zadní a vnitřní elektronický panel; u kloubových vozidel nedostatečný počet dveří (2) apod.
		Standard C	Podmínky na označovače jízdenek; dostatek míst pro kočárky/vozíky.	Není stanoveno, zda je vhodné využívat tlumené či standardní osvětlení.
		Standard D	Požadavek na zadní a vnitřní elektronický panel apod.	Chybí požadavek na zadní a vnitřní elektronický panel, u kloubových vozidel nedostatečný počet dveří (2).
		Standard E – žel. vozy	Netýká se autobusové dopravy	U kloubových vozidel nedostatečný počet dveří v hlavním městě (3).
	Nadstandardní vybavení vozidla	Nadstandardní vybavení vozidla standardu A	Boční směrový elektronický panel nebo tabule.	
		Nadstandardní vybavení vozidla standardu B	Boční směrový elektronický panel nebo tabule.	
		Nadstandardní vybavení vozidla standardu C		
		Nadstandardní vybavení vozidla standardu D	Dálkově ovládané elektronické akustické zařízení pro osoby se sníženou schopností orientace, nízkopodlažnost vozidla, pohon alternativními palivy atd.	Nejednotný standard elektronických panelů (přední nebo boční panel je nadstandardních rozměrů).
		Nadstandardní vybavení vozidla standardu E	Netýká se autobusové dopravy	

Zdroj: KIDSOK, zpracoval autor

Tabulka 4 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDSOK (2/2)

LOGO IDSOK				
Standard jízdních dokladů	Náležitosti na jízdním dokladu	Povinné údaje na jízdním dokladu		Široký rozsah jízdních dokladů, malá specifikace požadavků na nepřenositelné jízdenky, chybí požadavky na elektronické jízdenky.
		Jízdní doklady do označovačů		Chybí požadavky na jízdenky s manuálním záznamem
	Ochranné prvky jízdních dokladů		Lze vybírat z 18 druhů ochranných prvků proti paděláním.	
Standard vybavení zastávek veřejné dopravy	Zastávky autobusů a tramvají		Je stanovena údržba a kontrola zastávek (na rozdíl od PID).	Chybí kategorizace zastávek, systém pro vyvěšování JŘ a informačních materiálů atd.
	Stanice a zastávky v železniční dopravě	Netýká se autobusové dopravy		

Zdroj: KIDSOK, zpracoval autor

Jak vyplývá z tabulek č. 3 a 4, velkým pozitivem systému IDSOK je široké rozpracování kategorií vozidel, které umožňuje vyšší potenciál dosahování kvality dle místa obsluhy. Rozdělení výbavy vozidel na povinnou a nadstandardní má pozitivní dopad na soutěž jednotlivých dopravců mezi sebou. Šance na přihlášení většího množství dopravců do výběrového řízení a zapojení nových dopravců je tak vyšší.

Tento systém má ale i své negativní stránky, které vyplývají ze závislosti na konkrétní tržní situaci, kdy může nastat situace, že dopravci nabídnou jen takovou výbavu, která bude stačit na vítězství ve výběrovém řízení.

Obecně se dá konstatovat, že zpracování standardů IDSOK je poměrně strohé a ve srovnání například s PID neobsahuje provozní, bezpečnostní a personální stránku standardů. **Návrhy autora této práce na zlepšení budou představeny ve čtvrté kapitole.**

3.3 Standardy IDS JMK

Standardy kvality IDS JMK byly publikovány v lednu 2021 (9). Jejich garantem je KORDIS JMK, a.s. Vzhledem k tomu, že členění jednotlivých standardů je velmi rozsáhlé, bude v tabulkách č. 3 a 4 uvedeno základní členění do druhé úrovně a třetí podúroveň bude řešena pouze ve sloupcích „Kladné“ a „Záporné“ stránky.

Tabulka 5 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS JMK (1/2)

Standard		Kladné stránky (příklady, ne výčet)	Záporné stránky (příklady, ne výčet)
Standard vybavení zastávek a označnicků	Terminologie	Rozsáhlá kategorizace.	Nejsou řešeny rozdíly dle linek obsluhy (například příměstské, regionální, městské, smíšené).
	Kategorizace zastávek IDS JMK		
	Označování zastávek		
	Označnick se skládá		
	Vzhled a vybavení označnicků		
	Dočasné označování zastávek		
	Pravidelná kontrola a údržba zastávek IDS JMK		
	Závazné termíny pro zjišťování a nápravu závad na zastávkách		
	Závazné vzory označnicků pro zastávky skupiny A a B		
Informační panel			
Standard podoby jízdních řádů			Jedná se o činnost konanou organizátorem. Není zveřejněn konkrétní příklad podoby jízdního řádu.
Standard vozidel IDS JMK	Terminologie	Vozidla jsou rozřazena do tří kategorií podle zóny obsluhy. Každá kategorie je zpracována jinak, ale základní kritéria zůstávají stejná.	Nedochází k rozlišení vozidel dle stáří, případně dle rozsahu vybavení.
	Standardy vybavení vozidel provozovaných IDS JMK		
	Standard IDS 1		
	Standard IDS 2		
	Standard IDS 3		
	Doplňkové standardy vybavení vozidel		
	Certifikace vozidel a vybavení		
	Evidence vozidel provozovaných v IDS JMK		
	Specifické případy vyžadující povolení KORDIS		
Standard provozní zálohy		Stanovení minimálního procenta záložních vozidel, možnost provozování záložních vozidel.	Chybí postup při nutné náhradě řidiče (např. vedení řidičů v pracovní pohotovosti).
Standard garance návazností, čekacích dob a dispečerského řízení	Mimořádnosti v dopravě	Požadavek na přítomnost mobilního telefonu u řidičů včetně stanoveného minimálního datového tarifu a tarifu volání, kladen důraz na komunikaci s CED.	Nejsou stanoveny podmínky na nutné aplikace (např. navigace) a požadavek na znalost obsluhy řidičem.
	Postup v případě mimořádnosti v dopravě		
	Garance návazností		
	Řízení provozu		

Zdroj: KORDIS, zpracoval autor

Tabulka 6 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS JMK (2/2)

Standard výluk a omezení v dopravě	Výluky silničních komunikací mimo město Brno	Komplexně řeší postupy, kategorie výluky i způsob komunikace.	
	Výluky na území města Brna		
Standard jízdních dokladů	Obsah jízdních dokladů	Požadavek na jízdenky s manuálním záznamem, který eliminuje potíže při poruše odbavovacího zařízení.	Není uvedeno, jak bude jízdenka vypadat a zda bude obsahovat předvyplněné informace, nejsou řešeny elektronické QR jízdenky.
	Tisk označovačů jízdenek		
	Ochrana jízdních dokladů		
Standard odbavení cestujících, prodeje jízdních dokladů a informačních center	Obsah standardu	Postup práce s cestujícími při poruše odbavovacího zařízení či nedostatku směnečného a povolení k bezplatné přepravě.	Není řešena ztráta tržby z jízdenky, dále není řešeno, jak bude řidič odpovídat na dotazy cestujících a jaké u sebe musí mít informační materiály.
	Odbavení cestujících		
	Způsoby prodeje jízdních dokladů		
	Kontaktní centra		
	Prodejní místa		
	Obchodní místa		
	Automaty a jízdenky		
	Prodej u řidiče		
	Prodej předplatných jízdenek		
	Odbavení cestujících elektronickou formou		
Standard dopravních výkonů	Zajištění dopravy dle jízdního řádu	Standard obsahuje téměř všechny náležitosti související s dopravním výkonem.	Není řešena např. povinnost použití kneelingu a zákaz odbavování cestujících mimo zastávku.
	Přesnost a přistavování vozidel na zastávky		
	Návaznost spojů		
	Používání akustického informačního systému		
	Záznam o provozu vozidla		
	Chování pracovníků dopravce k cestujícím		
	Školení zaměstnanců dopravce		
	Informační povinnosti dopravců		
	Přepravní kontrola		
	Vybavení zaměstnanců stejnokrojem		
	Kompenzace cestujícím		

Zdroj: KORDIS, zpracoval autor

Výčet standardů je dosud, dle tabulek č. 5 a 6, nejrozsáhlejší z hodnocených IDS. Systém z hlediska řešení kvality zabíhá do těch nejpodrobnějších kritérií, svým celkovým rozsahem a zohledňováním nežádoucích vlivů a jejich jasně definovaným postupem řešení představuje z hodnocených dosud nejlepší řešení. Toto široké pojetí nahlížení na kvalitu dopravního procesu se tak nejvíce může přiblížit dosažení optimálního výsledku (takového, kde by byla

každá úroveň navýšené kvality aplikována v případě, že nárůst kvality je vyšší než cena vstupních a provozních nákladů).

Velmi pozitivně lze vnímat i systém rozdělení činností, které je efektivnější, pokud je vykonává a organizuje jedna instituce. Společnost KORDIS JMK (Koordinátor integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje) dále ve Standardech vyčleňuje kapitolu činností, které vykonává pro dopravce (např. přepravní kontrola a údržba a servis palubních počítačů). Ten je povinen dané činnosti u koordinátora objednat a stanovenou cenu za realizaci uhradit.

Z hlediska dílčích řešení jednotlivých standardů je možné dále porovnávat s jinými systémy a hledat chybná nebo méně vhodná řešení.

Stejně jako u jiných systémů lze vytknout neúplnost zapojení všech subjektů na vnímané kvalitě. Systém nevyužívá motivační složky k dosahování nejlepších možných výsledků.

Ve srovnání s PID zde chybí standard bezpečnosti a standard personálu (některé části jsou řešeny, ale v rámci jiných kapitol). **Návrhy autora této práce na zlepšení budou představeny ve čtvrté kapitole.**

3.4 Standardy IDOL

Standardy kvality IDOL byly publikovány jako příloha č. 5 Smlouvy o veřejných službách a přepravě cestujících. (10) Jejich garantem je KORID LK, spol. s r. o. Členění jednotlivých standardů je uvedeno v tabulkách č. 7 a 8.

Tabulka 7 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDOL (1/2)

Standard		Kladné stránky (příklady, ne výčet)	Záporné stránky (příklady, ne výčet)	
Standard vybavení zastávek a označků IDOL	Terminologie	Jsou řešeny podmínky pro dočasné označování zastávek, pravidelnou kontrolu a údržbu zastávek, užití výlepové plochy a vzhledu jízdního řádu.	Nedostatečná kategorizace zastávek (zastávky nejsou členěny dle linek obsluhy, způsobu obsluhy a typu obsluhy), nejsou podrobné pravidla pro označování zastávek (např. řešení přístřešků apod.).	
	Kategorie zastávek IDOL			
	Označování zastávek			Označník
				Vzhled a vybavení označků
				Dočasné označování zastávek
				Pravidelná kontrola a údržba zastávek IDOL
Výlepová plocha				
Vzhled jízdního řádu				

Zdroj: KORID LK, zpracoval autor

Tabulka 8 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDOL (2/2)

Standard vozidel IDOL	Vozidlové charakteristiky a technické vybavení vozidla	Stáří vozidel a průměrné stáří vozového parku	Je správně zajištěno procentuální zajištění nízkopodlažních vozidel. Požadavky na osvětlení vozidel jsou podrobně zpracovány.	
		Nízkopodlažnost vozidla		
		Dveře vozidla		
		Klimatická a světelná pohoda vozidel		
	Vybavení interiéru	Sedadla		Není řešena ergonomie sedadel.
		Signalizační zařízení		
		Další výbava vozidla		
		Ostatní vnitřní a konstrukční vybavení vozidla		
	Vnější vzhled vozidla	Identifikační prvky		
	Palubní informační systém	Palubní počítač řídicí komponenty IS		Není řešena funkce mikrofonu pro řidiče.
		Odbavovací systém		
		Systém pro lokalizaci vozidla		
Systém pro online datové propojení s místem centrálního zpracování				
Vnější informační systém pro cestující				
Vnitřní informační systém pro cestující				
Statické informace ve vozidle	Vnitřní informační piktogramy			
	Informační vitríny			
	Schránka na letáky			
	Informační materiály			
Standard dopravních výkonů	Zajištění spojů a dodržení trasy		Členění na obsluhu poptávkových zastávek a na zajištění poptávkových spojů.	Chybí informace o včasném vyjetí z první zastávky, definice přesného provozu, případně podmínky, jak budou řidiči kontrolováni, případně motivování k dodržení JŘ. Není stanoven nutný podíl záložních vozidel ani podíl řidičů v pohotovosti.
	Přesnost			
	Návaznost spojů			
	Požadavky na dispečink dopravce			
	Požadavky na informační kanceláře dopravce			
	Standard zajištění výkonů v režimu poptávkové dopravy			
Požadavky na servisní personál	Vybavení personálu	Není zapomenuto na vybavení informačními materiály a služebním telefonem a číslem na CED.	Nejsou řešeny postupy při nedostatku směnečného nebo poruše odbavovacího zařízení.	
	Chování personálu k cestujícím a jejich odbavení			
	Školení personálu			
Standard pracovního prostředí pro řidiče				

Zdroj: KORID LK, zpracoval autor

Kromě standardů uvedených v tabulkách č. 7 a 8, je v systému IDOL stanoveno také 6 zásad:

- Zásada přiměřenosti
- Zásada efektivity
- Zásada vymahatelnosti
- Zásada užitku
- Zásada tří úrovní
- Zásada postupného zvyšování kvality

Jedná se o unikátní součást standardů, které jiné systémy IDS nestanovují. Uvedené zásady lze pokládat za velmi užitečný krok, který pomáhá posoudit, jaké standardy je nutné požadovat. Např. zásada přiměřenosti a efektivity stanovuje, že vyžadovat je nutné pouze to, co určují právní předpisy a nadstandard je vykonáván přiměřeně. Při zavádění nadstandardů musí být pro cestujícího nebo objednatele zaznamenán významný nárůst kvality za cenu minimálního nárůstu ceny dopravního výkonu.

I přes nadstandardní použití zásad lze ale považovat standardy IDOL za nedostatečné a bylo by vhodné je rozšířit o další požadavky. Dílčí zpracování standardů je kvalitní a přináší i originálně zpracované řešení. **Návrhy autora na zlepšení budou představeny ve čtvrté kapitole.**

3.5 Standardy IDS ZK

Standardy kvality IDS ZK byly publikovány jako příloha č. 5 Smlouvy o veřejných službách a přepravě cestujících (11). Jejich garantem je KOVED, koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje. Členění jednotlivých standardů je uvedeno v tabulkách č. 9 a 10.

Tabulka 9 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS ZK (1/2)

Standard		Kladné stránky (příklady, ne výčet)	Záporné stránky (příklady, ne výčet)	
Standardy vozidel IDS ZK	Stáří vozidel		Není vhodné vyžadovat přísnější hodnoty stáří vozidel, pokud není podrobně řešena údržba parku a technického stavu vozidel.	
	Standard IDS ZK 1	Kategorie vozidel	Označení místa lékárničky a hasicího přístroje, schránka na letáky, možnost dálkového temperování vozidla.	
		Vybavení vozidla dle základního standardu IDS ZK 1		
	Standard IDS ZK 2	Kategorie vozidel		Počet dveří je chybně stanoven pouze u vozidel do 15 metrů, chybné je v tomto standardu uspořádání sedadel, které tento standard neřeší.
		Zadní elektronický informační panel nebo tabule		
		Dveře vozidla, místa pro kočárky a osoby s omezenou schopností pohybu		
		Uspořádání sedadel		
	Bezbariérovost			
	Internetová konektivita			
Standard IDS ZK 3			Chybí doplnění o vozidla umožňující přepravu kol.	
Doplňkový standard „Bezbariérovost“ („B“)				
Doplňkový standard „Klimatizace“ („A“)				
Prohlášení o shodě			Dopravci nemusí konzultovat s organizátorem soulad zadávací dokumentace se standardem na vozidla.	
Evidence vozidel provozovaných v IDS ZK				
Standard provozní zálohy			Není stanoven konkrétní podíl provozní zálohy a dopravce si ji určuje sám, vozidla ve stavu oprav se nepovažují za zálohu, není stanoven požadavek na počet řidičů v pracovní pohotovosti.	

Zdroj: KOVED, zpracoval autor

Tabulka 10 Standardy kvality pro autobusovou dopravu IDS ZK (2/2)

Standard dopravních výkonů	Zajištění spojů a dodržení trasy		Správně stanovené časové rozpětí provozování dispečinku dopravce, požadavek na vnitřní předpis dopravce pro vyřizování stížností.	Není stanoven požadavek na garanci bezbariérových spojů, nejsou uvedeny hodnoty přesného provozu, nejsou uvedeny základní hodnoty přesného provozu, nejsou uvedeny základní hodnoty čekání na přípoj.
	Přesnost			
	Garance návazností			
	Požadavky na dispečink dopravce			
	Požadavky vůči Centrálnímu dispečinku Zlínského kraje (CED)			
	Požadavky na informační kanceláře dopravce			
Požadavky na servisní personál	Informační povinnosti dopravců vůči cestujícím		Přítomnost podkladů pro informování cestujících.	Je zapomenuto na postup při poruše odbavovacího zařízení a nedostatku směnečného.
	Vybavení personálu			
	Chování personálu k cestujícím			
Kontrolní činnost	Školení personálu			Není uvedeno, jak častá bude frekvence kontrol, jsou stanoveny pouze sankce, chybí systém odměn.
	Přepravní kontrola			
Standard jízdních dokladů	Kontrola technických a provozních standardů			Není uvedeno, jak častá bude frekvence kontrol, jsou stanoveny pouze sankce, chybí systém odměn.
	Karta IDS ZK			
	Clearingové centrum IDS ZK			
	Ochrana jízdních dokladů			
Standard prodeje jízdních dokladů	Logo IDS ZK			Nejsou řešeny elektronické jízdní doklady s QR čtečkou, nejsou zde podmínky pro výdej jízdenek s manuálním záznamem při poruše odbavovacího zařízení.
	Způsoby prodeje jízdních dokladů	Informační kanceláře dopravce Prodej u řidiče		
Standard vybavení zastávek v IDS Zlínského kraje	Není zde stanoven, na jakých zastávkách je nutný prodej jízdních dokladů řidičem, kolik drobných mincí a jakého druhu musí řidič mít u sebe.		Řešení zastávek je logické a odůvodněné, shoduje se s jinými systémy.	Rozsah zpracování, není vyžadován jednotný vzhled dodatkových tabulek a materiálů informačních panelů a označků, není určena konstrukce označků a není stanoven vzor záznamu o kontrole zastávky.
	Kategorizace zastávek v IDS Zlínského kraje			
	Označování zastávek PAD ve Zlínském kraji	Zařízení pro zveřejnění jízdního řádu Informační panel Dočasné označování zastávek		
	Správa zastávek PAD			

Zdroj: KOVED, zpracoval autor

Ve Standardech IDS ZK je věnována samostatná kapitola sankcím za nedodržení standardů, i když není tak důkladně zpracována jako například v systému PID. Obsahuje pouze strohý

výčet nedostatků/závad a výši postihu v KČ, ale nezahrnuje způsob měření, frekvence, nápravu stavu apod.

Jinak je možné systém hodnotit pozitivně vzhledem k rozsahu zpracování, který nahlíží na kvalitu z velkého množství kritérií (10 základních okruhů). V dílčím zpracování nabízí i některá originální řešení, jako je např. schránka na letáky.

Zvláště kladně lze hodnotit systém dálkového temperování vozidel a požadavek na vedení záznamu o provedených čištěních vozidla, který lépe garantuje, že bude čištění prováděno pravidelně.

Obecně je zpracování vcelku průměrné, protože většinou obsahuje stejné části a postupy jako u jiných IDS.

Jako negativní lze hodnotit např. apel na stáří dopravních prostředků, který je nejpřísnější z hodnocených IDS (průměrné stáří vozového parku může být maximálně 6 let, nejstarší autobusy kategorie 1 a 2 maximálně 12 let, kategorie 3 maximálně 14 let) a nezaručuje kvalitu dopravního prostředku a představuje spíše kontroverzní řešení. Dle nařízení vlády č. 63/2011 Sb., o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících, ve znění pozdějších předpisů (3) je maximální povolené průměrné stáří vozového parku 9 let, nebo při splnění zvláštních podmínek 11 let. Některé kapitoly by mohly být přehledněji zpracované, např. Prohlášení o shodě a Evidence vozidel provozovaných v IDS ZK v rámci jedné kapitoly. **Návrhy autora této práce na zlepšení budou představeny ve čtvrté kapitole.**

3.6 Shrnutí analýzy měření kvality

Z kapitol 1.1 a 1.3 bylo zjištěno, že kvalita v dopravě má velký význam z hlediska získávání nových zákazníků a udržení stávajících při provozování autobusové dopravy. Práce uvádí, že měření kvality je velice obtížné kritérium, které nemá jednotně stanovenou definici. Pro vytvoření nejlepšího možného řešení je vhodné využít dostupná data a odborné analýzy na požadavky na kvalitu v dopravě.

Požadavky na kvalitu v dopravě mohou být definovány nejen zákazníkem, ale i ostatními zapojenými subjekty – proto je vhodné analyzovat všechny pohledy na požadovanou kvalitu, jelikož každý subjekt může negativně ovlivnit celý dopravní proces.

Při hodnocení současně aplikovaných standardů v jednotlivých IDS lze zjistit, co vše lze při řízení dopravního procesu sledovat za kritéria a jakým způsobem je možné je provádět.

Ojedinelé způsoby a srovnávání všech dílčích standardů pomáhá vytvořit nejvhodnější měření kvality dopravního procesu.

Současné problémy v dopravě a nežádoucí vlivy by měly být do měření zapojeny z hlediska budoucích možných problémů a správných postupů pro minimalizaci negativních dopadů na kvalitu v dopravě.

V rámci provedené analýzy byly identifikovány desítky oblastí, které nabízejí potenciál ke zlepšení. Jedná se o drobné nedostatky, příležitosti ke zkvalitnění či potenciálně problematické oblasti, které vyžadují další ověření. Při výběru námětů do návrhové kapitoly byla zohledněna důležitost problematiky (např. nízké hodnocení cestujících), vysoký odhadovaný rozdíl celkových nákladů, nebo identifikace vhodnějšího řešení bez navýšení celkových nákladů. Tyto náměty představuje následující výčet:

- Bude řešeno určení limitu na stáří vozidel.
- Bude navržena úprava na požadavky osvětlení vozidel.
- Bude analyzován požadavek na jednotný vzhled vozidel.
- Bude řešeno zlepšení stavu zastávek a jejich vybavení.
- Bude navržen způsob měření čistoty vozidel.
- Bude analyzována spokojenost cestujících s jednotlivými kritérii v dopravě.
- Bude řešena problematika získávání licencí a podmínek výběrových řízení a jejich dopad na kvalitu.

4 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ MĚŘENÍ KVALITY

V následujícím návrhu budou řešeny vybrané záporné stránky z kapitoly 3.6 a představena nová vhodnější řešení. Při hodnocení spokojenosti při přepravě byl využit autorův dotazník (12), který pomůže určit vhodnost těch požadavků, které je obtížné objektivně hodnotit. Dotazník má 36 otázek a je tematicky rozčleněn na 3 základní části (viz Příloha B).

První část dotazníku se zabývá hodnocením kvality v dopravě, a to v rámci jednotlivých kritérií a konečné otázky celkové spokojenosti.

Druhá část se zaměřuje na srovnání investičních variant z pohledu jejich přiměřenosti (tj. vyrovnané rozložení v jednotlivých investičních oblastech).

Poslední část dotazníku obsahuje doplňující otázky, které byly sestaveny na základě rozporuplnosti současných řešení jednotlivých IDS, v nichž nebylo možné jinou analytickou metodou posoudit jejich správnost.

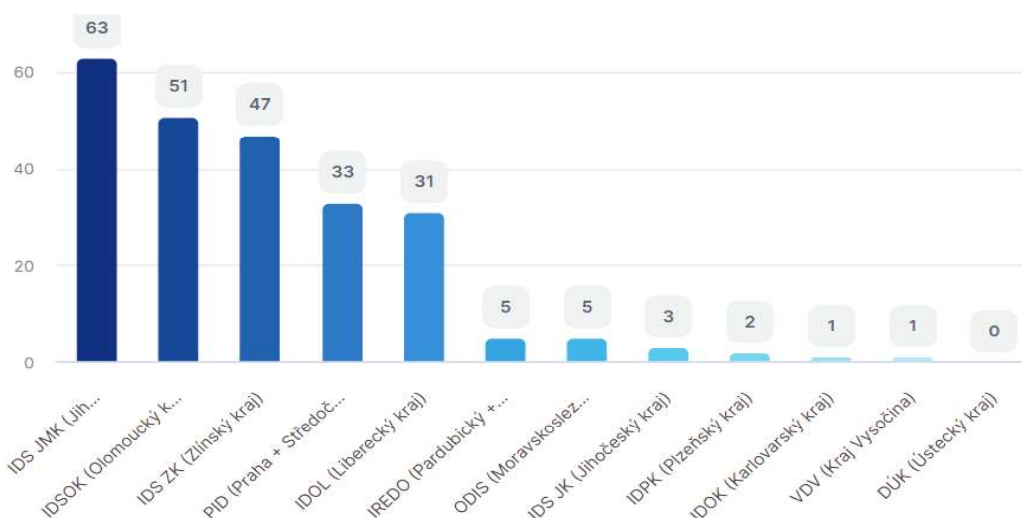
Data dotazníku byla shromážděna na sociální síti Facebook a respondenti pocházejí pouze ze skupin, jejichž názvem je název obce, města, či kraje. Tyto skupiny jsou určeny ke komunikaci místních obyvatel všech věkových tříd a sociálních skupin.

Celkem bylo získáno 242 odpovědí, které byly cíleně koncentrovány do 5 vybraných krajů pro analýzu (viz kapitola 3). K sestavení dotazníku byla využita webová stránka survio.com. Celkový počet návštěv byl 524 a úspěšnost vyplnění činila 46,8 %.

V administrativní části dotazníku byli respondenti rozděleni do krajů/systémů IDS. Nejvíce odpovědí pochází ze systému IDS JMK a nejméně (z vybraných) v IDOL (viz obrázek č. 3). Podmínkou pro minimální relevantní vzorek bylo 30 odpovědí v kraji.

Samostatná kapitola 4.7 bude věnována také zvýšení kvality v dopravě v souvislosti s problematikou získávání licencí a podmínek výběrových řízení.

1. Vyplňte prosím Váš výchozí kraj, ve kterém IDS využíváte.



Obrázek 2 Demografické údaje respondentů

Zdroj: autor

4.1 Stáří vozidel

Určení vhodných limitů na stáří vozidel náleží k jedním z nejdůležitějších aspektů při provozování linkové autobusové dopravy, protože častá obnova vozového parku s sebou přináší značné přírůstky (cca 140 000 Kč na jedno vozidlo) v investičních nákladech (nákup vozidla, případně náklady na přizpůsobení autobusu pro specifické potřeby dopravce, nebo kraje - např. typ odbavovacího zařízení, polepy vozidel a informační materiály).

Současný právní předpis (viz kapitola 2.1) stanovuje maximální průměrné stáří vozového parku na 9/11 let a vhodnost tohoto požadavku bude v nynější kapitole ověřena autorem.

Při hodnocení toho, zda je výhodnější provozovat jedno vozidlo např. až po dobu skončení jeho životnosti, nebo v průběhu provozu raději toto vozidlo obměnit za nové, existuje výčet různých kladných i záporných argumentů při výběru jakékoli z variant (nové vozidlo zvyšuje kvalitu cestování, snižuje pravděpodobnost závady a má nižší emise, jeho pořízení naopak zvyšuje investiční náklady, jeho výroba představuje ekologickou zátěž apod.)

Jedním z nejdůležitějších kritérií výhodnosti variant bude výpočet hodnoty celkových nákladů metodou součtu fixních a variabilních nákladů a rozdíl hodnot obou variant.

V uvedené modelové situaci bude stanovena časová osa 15 let, jako doba minimální odhadované životnosti průměrného standardního 12metrového autobusu – v roce 2008 bylo zaznamenáno průměrné stáří autobusů v ČR 14,6 let (13).

První varianta znázorňuje užití jednoho vozidla po celou dobu jeho minimální životnosti. Uvedená varianta je znázorněna v tabulce č. 11. Protože s narůstajícím stářím se zvyšuje pravděpodobnost závady na vozidle (14), budou v tabulce č. 6 každých 5 let provozu navýšeny provozní náklady na dvojnásobek. Odhadovaná hodnota nového autobusu vychází z ceny veřejné zakázky DPP (15). Dotace na nový naftový autobus činí 25 % hodnoty vozidla (16).

Tabulka 11 Náklady na užití vozidla po celou dobu jeho minimální životnosti

Roky provozu	Počáteční investice [r]	Provozní náklady [t]	Dotace na nový autobus [p]
0-4	6 000 000 Kč	250 000 Kč	1 500 000 Kč
5-9		500 000 Kč	
10-14		1 000 000 Kč	
Náklady celkem	6 000 000 Kč	1 750 000 Kč	-1 500 000 Kč

Zdroj: autor, data z veřejné zakázky a busportal.cz

Z tabulky č. 11 vyplývá, že **celkové náklady na provoz** jednoho autobusu lze odhadnout na 6 250 000 Kč v časovém horizontu 15 let, což činí v přepočtu cca **416 666 Kč** celkových nákladů za jeden kalendářní rok. Výpočet **celkových nákladů** byl proveden dle vzorce č. 1 a přepočten na kalendářní rok dle vzorce č. 2.

$$n = r + t - p \quad [\text{Kč}] \quad (1)$$

$$s = \frac{n}{k} \quad \left[\frac{\text{Kč}}{\text{rok}} \right] \quad (2)$$

kde:

- n celkové náklady [Kč],
- r počáteční investice [Kč],
- t provozní náklady [Kč],
- p dotace na pořízení jednoho nového autobusu [Kč],
- s jednotkové náklady za jeden kalendářní rok [Kč/rok],
- k počet let [rok].

Výpočet:

$$n = 6\,000\,000 + 1\,750\,000 - 1\,500\,000 = 6\,250\,000 \text{ Kč}$$

$$s = \frac{6\,250\,000}{15} \cong 416\,666 \text{ Kč}$$

Při druhé variantě bude znázorněna obnova vozidla každých 6 let (jak stanovuje např. IDS ZK) v tabulce č. 12.

Tabulka 12 Náklady při obnově vozidla každých 6 let

Roky provozu	Počáteční investice [r]	Provozní náklady [t]	Dotace [p]	Zisk z prodeje vozidla [o]
0-5	6 000 000 Kč	350 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč
6-11	6 000 000 Kč	350 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč
12-17	6 000 000 Kč	350 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč
Náklady celkem	18 000 000 Kč	1 050 000 Kč	4 500 000 Kč	4 500 000 Kč

Zdroj: autor, data z veřejné zakázky a busportal.cz

Z tabulky č. 12 vyplývá, že **celkové náklady na provoz autobusu**, který bude v průběhu své životnosti 2x obměněn za nový, budou cca 10 050 000 Kč v časovém horizontu 18 let, což činí v přepočtu cca **558 333 Kč** celkových nákladů za jeden kalendářní rok. **Výpočet celkových nákladů** byl proveden dle vzorce č. 3 a přepočet na kalendářní rok dle vzorce č. 2

$$n = r + t - p - o \quad [\text{Kč}]$$

(3)

kde:

- n celkové náklady [Kč],
- r počáteční investice [Kč],
- t provozní náklady [Kč],
- p dotace na pořízení jednoho nového autobusu [Kč],
- o zisk z prodeje vozidla [Kč],
- s jednotkové náklady za jeden kalendářní rok [Kč/rok].

Výpočet:

$$n = 18\,000\,000 + 1\,050\,000 - 4\,500\,000 - 4\,500\,000 = 10\,050\,000 \text{ Kč}$$

$$s = \frac{10\,050\,000}{18} \cong 558\,333 \text{ Kč}$$

Při porovnání těchto dvou variant se jeví první strategie jako levnější, ale rozdíl sečtených nákladů již není příliš odlišný. Je ovšem nutné toto srovnání brát stále jako orientační, jelikož životnost vozidla bude pravděpodobně delší než 15 let – v ČR je stále mnoho provozovaných autobusů mimo IDS starých 20 a více let (17). Dalším problémem je uměle zvýšená výhodnost druhé varianty díky dotaci EU/kraje, která je tak financována na úkor jiných možných položek v rozpočtu. Při zohlednění těchto argumentů bude tak výhodnost první varianty bez možného číselného vyjádření ještě o něco vyšší.

Je nutné si uvědomit, že existuje množství skutečností, které může srovnání dále zkreslit, např. četnost dopravních nehod a s tím související vyšší cena náhradních dílů u nových autobusů, absence technologie AdBlue u některých starších vozidel a absence jiných moderních systémů (např. zastávková brzda a parkovací senzory). Naopak může být u nových vozidel často snazší a rychlejší údržba závad a větší dostupnost náhradních dílů. Přispívat může také využívání tzv. „prediktivní údržby“, která umožňuje provozovateli maximalizovat spolehlivost vozidel s minimálními náklady na údržbu. Princip této technologie spočívá v analýze dat k předvídaní budoucích poruch a potřeb údržby za účelem minimalizace výpadků strojů a zařízení.

Z pohledu cestujících a řidičů je při měření těchto variant zejména důležité zahrnout do hodnocení míru zvýšené kvality cestování. Novější vozidla zpravidla zvyšují komfort při cestování, nabízejí nové technologie (např. USB zásuvky, varianty osvětlení apod.) a jejich znečištění bývá za obvyklých podmínek menší než u vozidel starších z důvodu kratší expozice na znečištěném prostředí.

Protože míru užitku z těchto pozitiv nelze příliš dobře měřit, budou využita data z dotazníku, která se zabývají nejen spokojeností cestujících se stářím vozidel, ale také jejich názor na optimální míru investic do nových vozidel a názor na vyřazování vozidel starých. Kritériem optimality je maximalizace spokojenosti cestujících při zachování hodnoty celkových nákladů.

V otázce spokojenosti cestujících se stářím vozidel (viz tabulka č. 13), bylo průměrné hodnocení na 10stupňové stupnici 6.8 bodů. V IDS ZK je projevena korelace nejpřísnějších požadavků na stáří vozidel a samotné hodnocení cestujících, které dosáhlo 7.7 bodů.

Tabulka 13 Stáří vozidel dle hodnocení cestujících

PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.2	6.9	7.1	6.6	7.7	6.8

Zdroj: autor

V další otázce (viz tabulka č. 14) byl sledován názor cestujících na to, zda jsou investice do nových vozidel příliš opomíjené (záporná hodnota), nebo příliš důsledné (kladná hodnota). Pro sběr odpovědí byl využit sémantický diferenciál, jehož optimální stav je hodnota 0. Hodnoty v tabulce byly vypočteny analytickým nástrojem survio s využitím aritmetického průměru.

Tabulka 14 Názor cestujících na investice do nových vozidel

PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.46	0.19	-0.23	-0.14	0.34	0

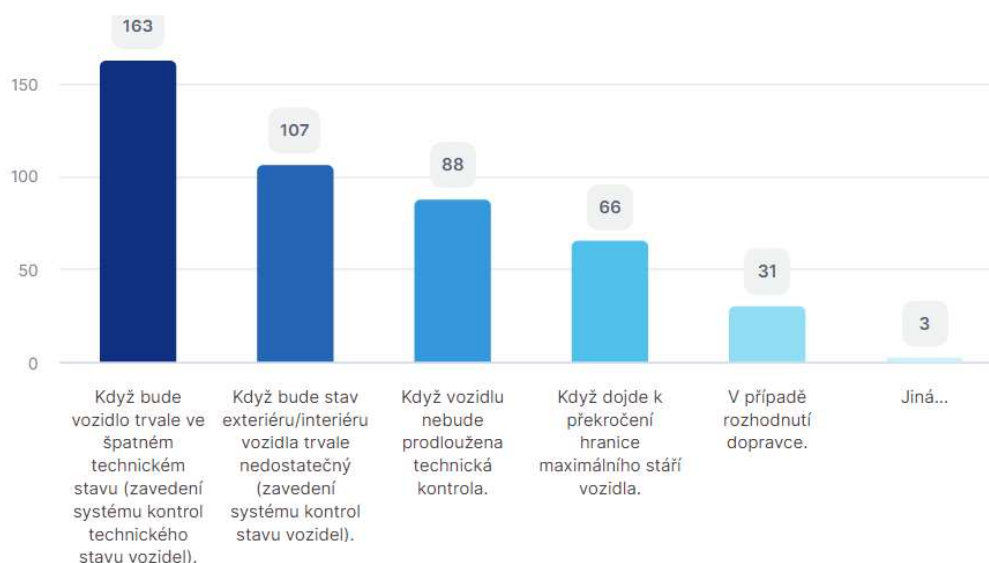
Zdroj: autor

Z tabulky č. 14 vyplývá, že cestující považují míru investic do nových vozidel za téměř optimální. V IDS ZK se opět potvrdila korelace přísných standardů a hodnocení důslednosti investic do nových vozidel, kde kraj získal nejvyšší hodnotu ze srovnávací tabulky. Poměrně nečekaný výsledek obdržel systém PID, který zaznamenal jednu z nejvyšších úrovní spokojenosti se stářím vozidel, ale současně vyžadoval zvýšenou míru investic.

Obecně lze však tato data interpretovat jako značnou spokojenost se současným stavem. Rozdíly v hodnocení mezi jednotlivými kraji jsou téměř zanedbatelné. Přestože potenciál v omlazování vozového parku je v ČR stále velmi vysoký, je v souvislosti s investičními náklady cestujícími považován za vyvážený.

V poslední otázce (viz obrázek č. 4), týkající se stáří vozidel, byl zjišťován názor na to, kdy má být vozidlo obnoveno za nové (pozn. číselné pořadí otázek odpovídá struktuře dotazníku, nikoliv práci).

31. V jakém případě má dle Vašeho názoru dojít k obnově starého vozidla za nové?



Obrázek 3 Názor cestujících na obnovu starého vozidla za nové

Zdroj: autor

Z uvedených statistik vyplývá, že morální zestárnutí vozidla vnímá jako problém cca 25 % cestujících, a není považován za příliš důležitý důvod pro vyřazení vozidla. Obecně je vyžadován nákup nového vozidla zejména z důvodu jeho špatného technického nebo estetického stavu. Cestující, kterým morální zestárnutí vozidla vadí, považovali v průměru za maximální přípustnou hodnotu stáří vozidla 10,2 let. Tuto doplňující otázku je třeba však brát spíše orientačně, jelikož zde docházelo k uvádění velmi rozdílných hodnot.

Celkově lze z dotazníku usoudit, že omlazování vozového parku není cestujícími příliš oceňováno, ale chápáno více jako bonus při cestování. Při hledání úspor při provozování linkové autobusové dopravy může být pomalejší obnova vozového parku jednou z možností, jak bez znatelného odlivu cestujících tohoto cíle dosáhnout.

Nakonec je důležité zmínit také ekologické hledisko, které lze zahrnout do porovnání těchto variant. Rozhodnutí o tom, která z variant je ekologičtější, je složité, z důvodu velkého množství faktorů:

- Každý konkrétní model vozidla produkuje rozdílné množství emisí.

- Vozidla a jejich díly mají rozdílnou životnost, kterou je obtížné predikovat.
- Při výrobě nového modelu je spotřebováno velké množství energie a surovin.
- Není jisté, zda bude na provoz nového vozidla použita energie z obnovitelných zdrojů, nebo fosilních paliv.

Jako hlavní pozitivum varianty častější obměny vozového parku je absence lokálních emisí, kterou zaručují vozidla na nové alternativní pohony (elektro, vodík apod.).

Odpověď na otázku, která z variant je ekologičtější, však nelze jednoznačně určit a studie v této otázce jsou rozporuplné (18, 19).

Výsledné srovnání obou variant (častější vs. pomalejší obnova) je znázorněno v tabulce č. 15.

Tabulka 15 Srovnání variant ekonomické výhodnosti, kvality cestování a ekologie

	Ekonomická výhodnost	Kvalita cestování	Ekologie
Varianta 1	levnější	nižší	Neznámý výsledek
Varianta 2	dražší	vyšší	
komentář	Rozdíl v nákladech spíše menší.	Cestujícím obecně stará vozidla nevadí.	Studie jsou rozporuplné, varianta 2 bez lokálních emisí.

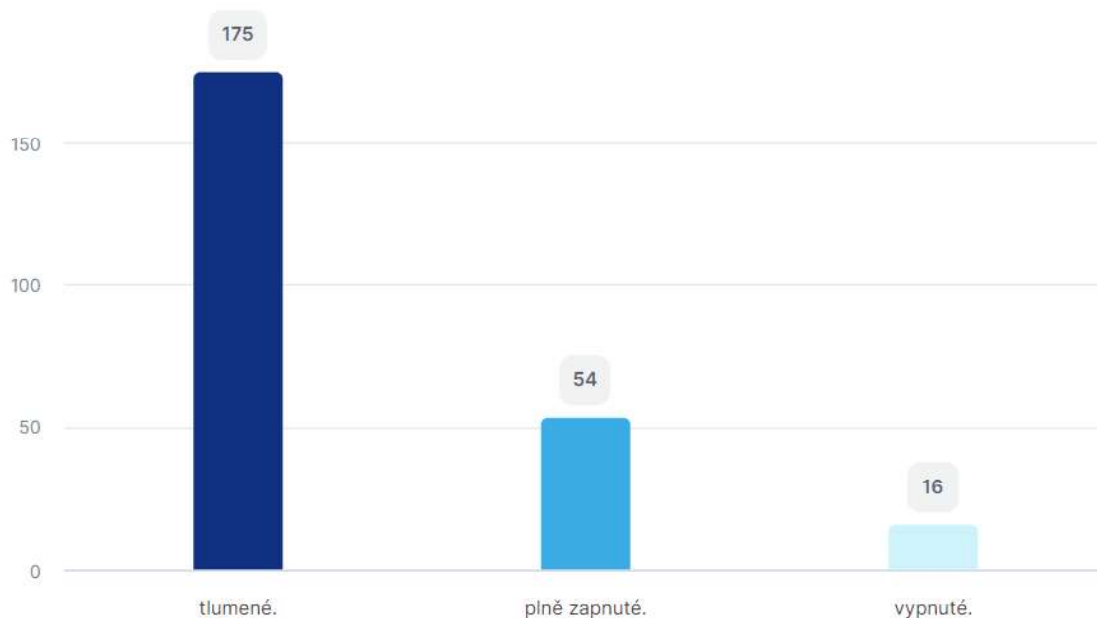
Zdroj: autor

Obecně nelze zcela objektivně určit, která z hodnocených variant je vhodnější (z důvodu prolínání ekologických, kvalitativních a ekonomických kategorií). Při hledání úspor v IDS se však jeví varianta 1 jako lepší řešení, protože snížená kvalita cestování bude nejspíš nižší než užitek z ušetřených celkových nákladů.

4.2 Osvětlení ve vozidle

Ačkoliv některé standardy zmiňují jako podmínku pro vozidla různé druhy osvětlení, není zcela jasné, jaký druh osvětlení cestující preferují a jakým způsobem je má řidič používat. Pro zodpovězení této otázky byla využita data z dotazníku dle obrázku č. 4.

35. Na příměstských a regionálních linkách preferují osvětlení vozidla:



Obrázek 4 Názor cestujících na osvětlení ve vozidle

Zdroj: autor

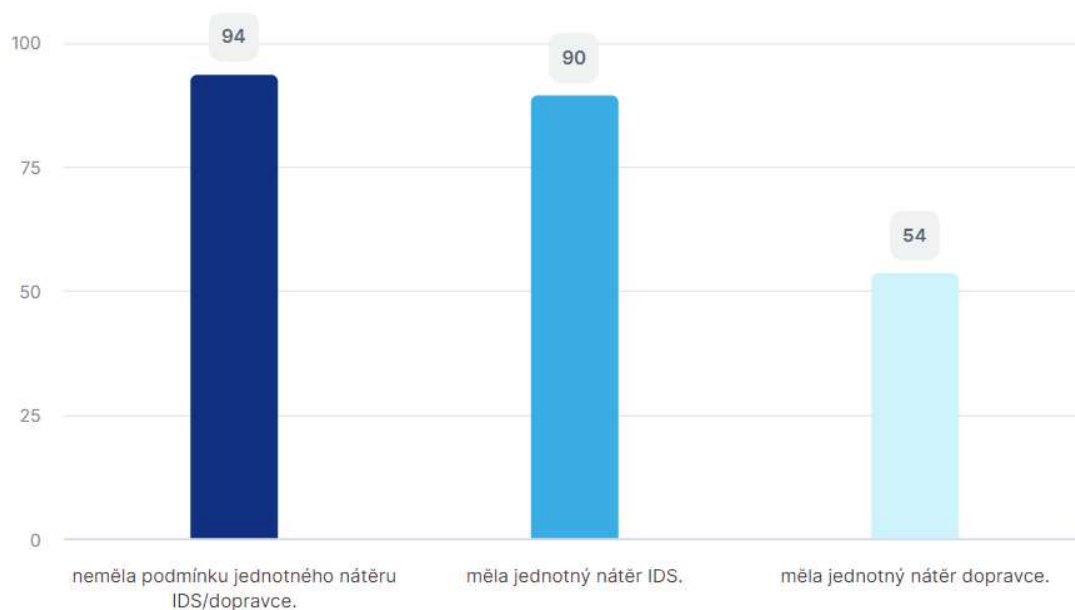
Dle výsledků ankety dominuje u cestujících oblíbenost tlumeného osvětlení vozidla, které v současnosti není u všech vozidel vyžadováno. Jelikož jsou některá vozidla vybavena pouze variantou maximálního nebo vypnutého osvětlení, je vhodnější se variantě vypnutého osvětlení úplně vyhnout. Do požadavků na vozidla je však vhodné variantu tlumeného osvětlení zahrnout do všech standardů.

4.3 Jednotný vzhled vozidel

Jedno z kritérií, které nebylo možné příliš objektivně hodnotit bez názoru cestujících, byl požadavek na jednotný vzhled vozidel (resp. jednotný nátěr). Jako argument pro zavedení je zmiňována snazší orientace v IDS – cestující ihned pozná, které vozidlo do daného IDS spadá. Naopak lze namítnout, že elektronická orientace a polep logem IDS může být již dostačující.

Dále je zmiňováno pozitivum budování značky IDS a propagace systému. Jako nevýhodu lze pak uvést ztrátu identity jednotlivých dopravců, podle které se cestující mohou lépe orientovat na lokální úrovni. Jednotný vzhled vozidel může působit více fádně apod.

34. Preferuji, aby vozidla spadající pod jeden systém IDS:



Obrázek 5 Názor cestujících na jednotný vzhled vozidel

Zdroj: autor

Z dat ankety v obrázku č. 5 vyplývá, že jednotný nátěr není cestujícími příliš vyžadován a umístil se až těsně za preferenci provozu vozidel bez podmínky jednotného nátěru IDS/dopravce. Nemalý zájem (22,7 %) byl také o jednotný nátěr dopravce, který preferovalo 54 respondentů. V souvislosti s vyžadovanými náklady na zavedení jednotného vzhledu vozidel, který např. u PID činil 1 940 000 Kč (20), je vhodnější tento požadavek ve standardech nevyžadovat.

4.4 Zastávky a jejich vybavení

Rozdílné nároky jednotlivých IDS na zastávky a jejich vybavení představují širokou škálu podmínek a přístupů, jejichž efekt na kvalitu cestování lze velmi obtížně hodnotit.

Dle měření spokojenosti cestujících je průměrné hodnocení základního vybavení zastávek (tj. přítomnost označníku a vylepení JŘ) uvedeno v tabulce č. 16.

Hodnoty v tabulkách č. 16-18 byly vypočteny analytickým nástrojem survio s využitím aritmetického průměru.

Tabulka 16 Spokojenost cestujících se základním vybavením zastávek

PID	IDS ZK	IDOL	IDS JMK	IDSOK
7,7	7,8	7,2	7,4	6,7

Zdroj: autor

Poměrně dobré hodnocení obdržely zejména systémy PID a IDS ZK, které jsou podobné systémům IDS JMK a IDOL, s rozdílem bodu max 0,6. Znatelně nejhůř dopadl systém IDSOK, který obdržel pouze 6,7 bodů.

Celkové hodnocení napříč kraji lze však považovat za velmi nízké, protože se jedná o základní a jednoduše splnitelnou podmínku.

Dále byla měřena spokojenost s ostatním vybavením zastávky (např. přístřešek, lavička, odpadkový koš apod.) uvedena v tabulce č. 17.

Tabulka 17 Spokojenost cestujících s ostatním vybavením zastávky

PID	IDS ZK	IDOL	IDS JMK	IDSOK
6,3	6,9	5,6	5,9	5,4

Zdroj: autor

Výsledky hodnocení u ostatního vybavení zastávek korelují se základním vybavením zastávek a systémy se umístily ve stejném pořadí. Celkové hodnocení je značně nižší než u předchozí otázky, a také značně nižší ve srovnání s hodnocením stáří vozidel (viz 4.1).

Pro zjištění důležitosti problematiky zastávek a jejich vybavení byl využit také dotazník hodnocení míry investování nahlíženého kritéria s využitím sémantického diferenciálu (viz tabulka č. 18).

Tabulka 18 Hodnocení míry investování s využitím sémantického diferenciálu

PID	IDS ZK	IDOL	IDS JMK	IDSOK
-0,97	-0,11	-0,81	-0,86	-1

Zdroj: autor

Z dotazníku bylo zjištěno, že kritérium zastávek a jejich vybavení bylo vnímáno jako jedno z nejvíce opomíjených. S výjimkou systému IDS ZK, který se téměř přiblížil optimální hodnotě, se ostatní systémy pohybovaly v rozmezí hodnot [-0,86; -1].

Při celkovém srovnání lze usoudit, že jednou z funkčních variant řešení standardu zastávek a jejich vybavení může být způsob IDS ZK, který se ve všech uvedených otázkách umístil jako nejlépe hodnocený systém. Nelze však vyloučit ani správnost standardů u ostatních systémů, kde mohou být nedostatky např. v dodržování standardu a vymáhání jeho plnění. Celkově lze však hodnotit současnou úroveň kvality napříč systémy jako nedostačující, s doporučeným navýšením investic na úkor ostatních položek v dopravě.

4.5 Čistota vozidel

Pro zlepšení problematiky čistoty vozidel je důležité vytvořit takový systém, který bude splňovat tyto podmínky:

- 1) Musí být stanoveno, jaké části vozidla budou podrobovány kontrole. Možné řešení je kontrolovat všechny hlavní části interiéru, tj. sedadla, okna, podlaha, madla a tyče, stěny, boční lišty, palubní deska, elektronické zařízení aj. Čistotu exteriéru lze kontrolovat jako celek, protože pro její celé vyčištění stačí využití mycí linky.
- 2) Musí být stanovena škála čistoty měřených částí (čisté x špinavé, případně vícestupňové hodnocení).
- 3) Musí být stanoven způsob, jak čistotu kontrolovat (např. záznam v záznamu o provozu vozidla, měření fiktivním zákazníkem).
- 4) Musí být stanoven postup pro nápravu stavu (informování dopravce, sankce).

Výhoda vícestupňové škály dle bodu č. 2 odstraňuje úzkou hranici rozdílného názoru na míru čistoty vozidla a je přesnější. S výsledkem měření lze dále pracovat tak, aby při sporné hranici míry čistoty nedocházelo k sankcím, ale k informování dopravce s žádostí o nápravu.

Doprovce, který by stav nenapravitel a při opětovné kontrole obdržel stejné, nebo horší hodnocení, může být podroben sankci, na základě smlouvy o závazku veřejné služby v přepravě cestujících.

Druhou variantou, jak vymáhat čistotu vozidel dle bodu č. 3, je zápis čištění do záznamu o provozu vozidla kdykoliv, kdy bude vozidlo čištěno. Nevýhodou takové varianty je, že zápis o čištění vozidla může být zfalšován a měření fiktivním zákazníkem by bylo stále vyžadováno. Zdokonalením varianty může být pořízení fotografie spolu se zápisem o čištění vozidla, které by problém falšování odstranilo, avšak přiděluje více administrativní zátěže řidiči

a neumožňuje detailní kontrolu jednotlivých částí jako u předešlé varianty. Zásadní výhodou je však nižší nákladovost varianty za ušetřeného zaměstnance a rychlá a snadná kontrola dodržování např. ve sdíleném online médiu.

4.6 Souhrnné výsledky vyplývající z autorova dotazníku cestujícím

Pro celkové srovnání hodnocení a názorů napříč systémy a jednotlivými kritérii budou řešené otázky a jejich výsledky představeny ve 2 tabulkách a 5 obrázcích.

Výsledky spokojenosti, na které byla zaměřena první část dotazníku, budou uvedeny v tabulce č. 19.

Tabulka 19 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (1/3)

Stáří vozového parku					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.2	6.9	7.1	6.6	7.7	6.8
Technický stav vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.1	7.3	7.2	6.9	7.3	7.1
Čistota vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.9	6.9	7.3	7.5	7.3	7.1
Spolehlivost dopravy					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.7	7	7.3	7.5	7.1	7.1
Přesnost dopravy					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.6	6.8	7.2	6.8	6.8	6.8
Průměrná hodnota přijatelného zpoždění v minutách					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
5.9	6.2	6.6	6.7	5.3	6.1
Dopravní obslužnost					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.7	6.9	6.1	5.2	7.2	6.4
Informování při přepravě ve vozidlech					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.2	7	6.4	7	7.7	7
Informování při přepravě na zastávkách					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.7	6.5	5.9	6.3	7	6.4
Online informační služby					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.6	7.9	7	8	8.1	7.7

Zdroj: autor

Tabulka 20 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (2/3)

Cena jízdného					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.3	6.3	6.1	6.8	5.9	6.4
Základní vybavení zastávky					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7.7	7.4	7.2	6.7	7.8	7.3
Ostatní vybavení zastávky					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.3	5.9	5.6	5.4	6.9	6
Vybavení vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.3	6.8	6	6.4	5.6	6.2
Obsaditelnost vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6	5.9	6.6	6.8	5.8	6.2
Stav dopravní infrastruktury					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
5.8	5.5	5.6	4.8	6.2	5.5
Bezpečnost při přepravě					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.9	7.2	6.8	6.6	7.4	6.9
Bezbariérový přístup					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.2	6.4	6.7	6.2	7.4	6.5
Styl jízdy řidiče					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.2	6.5	6.9	6.6	7.2	6.6
Chování řidiče					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
6.1	6.6	7.1	6.4	7.5	6.7

Zdroj: autor

Tabulka 21 Srovnání hodnocení napříč systémy a kritérii (3/3)

Celková spokojenost při přepravě					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
7	6.7	7	6.6	7.3	6.8

Zdroj: autor

Z dotazníku vyplývá, že více jak 70 % cestujících je spokojeno především s kvalitou online informačních služeb, mezi další silně hodnocená kritéria, která obdržela více jak 7 bodů, patří také technický stav vozidel, čistota vozidel, spolehlivost dopravy, informování při přepravě ve vozidlech a základní vybavení zastávky.

Naopak nejméně jsou cestující spokojeni s kvalitou dopravní infrastruktury, která obdržela pouhých 5.5 bodů. Mezi další slabě hodnocená kritéria spadá také ostatní vybavení zastávek, vybavení vozidel a obsaditelnost vozidel.

Na prvním místě spokojenosti v rámci krajů se umístil IDS ZK, který obdržel 7.3 bodů, na druhém místě s rozdílem 0.3 bodů v nerozhodném pořadí systémy PID a IDOL, dále systém IDS JMK s hodnocením 6.7 bodů a těsným náskokem od posledního systému IDSOK se získanými 6.6 body.

Rozdíly v hodnocení mezi IDS nebyly větší než 2 body, maximálním rozdílem bylo téma dopravní obslužnosti, kde systém IDSOK obdržel 5.2 bodů a IDS ZK 7.2 bodu.

V druhé části dotazníku, zaměřené na investování v dopravě, byli respondenti dotazováni na přiměřenost investic (tj. vyrovnané rozložení v jednotlivých investičních oblastech) na konkrétní položky. Tento typ dotazování měl mj. pomoci určit, jak významnou roli pro cestující představují jednotlivé části při přepravě. Dalším cílem bylo zefektivnění srovnávání investičních variant, kdy dotazovaní měli za úkol ohodnotit, zda jim míra investic připadá vyvážená. (pozn. je nutné připustit, že pro dotazované respondenty bez patřičného odborného vzdělání a znalostí mohl být odhad složitý a získaná data lze chápat jen jako jeden z indikátorů pro objednatele, s přihlédnutím ke konkrétním možnostem, investičnímu plánu a odbornému zhodnocení současného stavu). K tomuto účelu byl využit sémantický diferencál, kde extrémní hodnoty znamenaly příliš důslednou (5), nebo velmi opomíjenou (-5) oblast.

Tabulka 22 Investice do nových vozidel, údržby, informačních systémů atd.

Investice do nových vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.46	0.19	-0.23	-0.14	0.34	0
Investice do údržby vozového parku					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.26	0.2	0.06	0.37	0.62	0.2
Investice do dopravní obslužnosti					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.69	-0.66	-0.29	-0.96	0.77	-0.45
Investice do informačních systémů					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.77	-0.05	-0.19	-0.04	0.34	-0.1
Investice do dostupné dopravy					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.51	-0.55	-0.61	-0.12	-0.21	-0.4
Investice do vybavení zastávek					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-0.97	-0.86	-0.81	-1	-0.11	-0.73
Investice do vybavení vozidel					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
0.06	0.14	0.1	-0.16	-0.51	-0.08
Investice do dopravní infrastruktury					
PID	IDS JMK	IDOL	IDSOK	IDS ZK	ČR
-1.31	-0.8	-0.74	-1.24	-0.34	-0.84

Zdroj: autor

Z uvedených výsledků vyplývá, že téměř v žádném případě nedošlo k nadměrně vnímané míře investování jakékoli oblasti při přepravě. Za téměř, či výslovně optimální (tj. taková hodnota investičních nákladů maximalizující spokojenost cestujících ve vztahu k celkové kvalitě při přepravě) považují cestující míru investic do nových vozidel, údržby vozového parku, vybavení vozidel a informačních systémů.

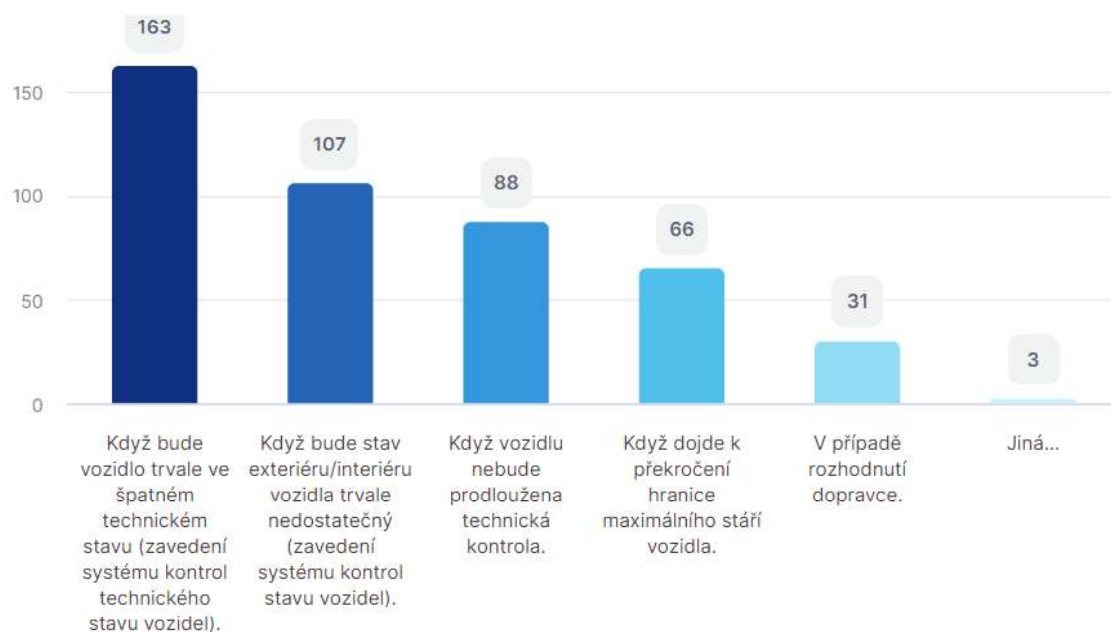
Naopak jako značně opomíjené oblasti respondenti hodnotili investice do dostupné dopravy (tj. cena jízdného) a dopravní obslužnosti.

S nejhorsím výsledkem a nepříliš vzdáleným hodnocením skončily oblasti investic do vybavení zastávek a dopravní infrastruktury.

V hodnocení mezi jednotlivými IDS docházelo k viditelnějším rozdílům zejména v oblasti dopravní obslužnosti, vybavení zastávek a dopravní infrastruktury.

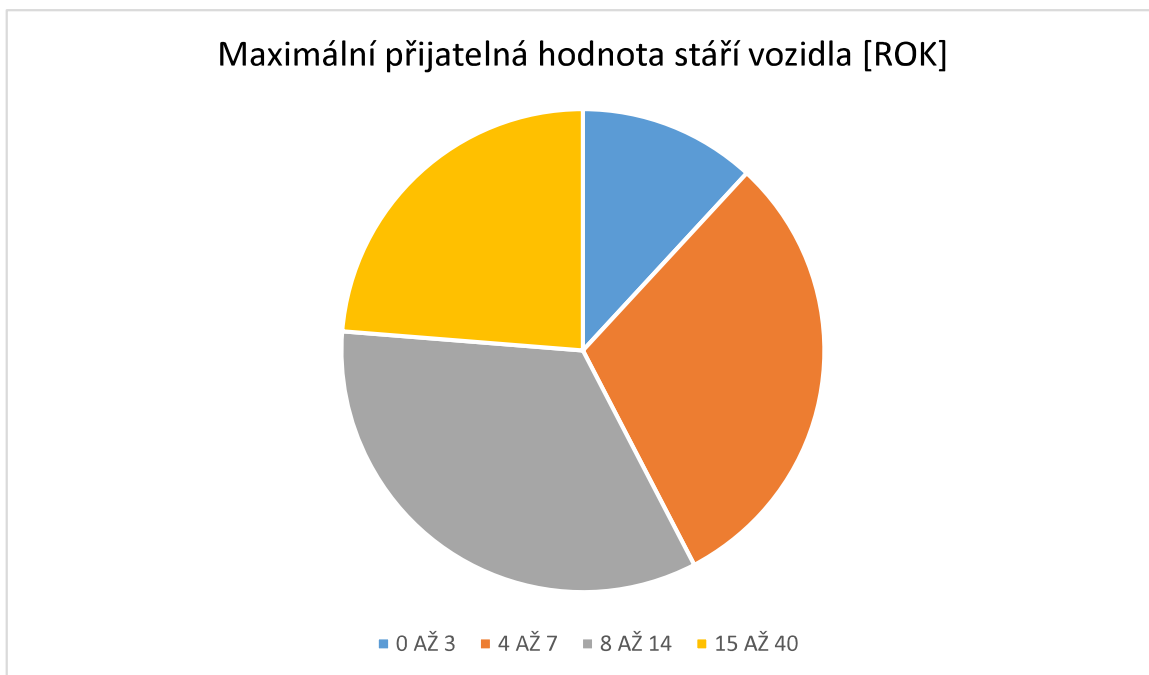
V posledním bloku dotazníku bylo několik doplňkových otázek, zabývajících se problémy spojenými s kvalitou v dopravě. Tyto výsledky budou představeny na obrázcích č. 7-11 (pozn. otázky se mohou opakovat, reflektují dotazník v souhrnné podobě).

31. V jakém případě má dle Vašeho názoru dojít k obnově starého vozidla za nové?



Obrázek 6 Názor cestujících na čas obnovy starého vozidla za nové

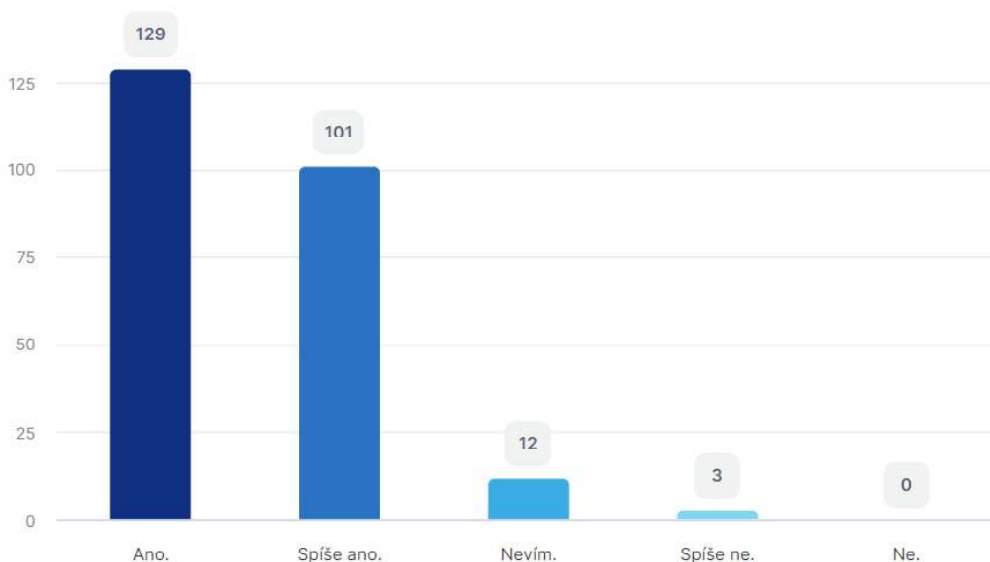
Zdroj: autor



Obrázek 7 Maximální přijatelná hodnota stáří vozidla

Zdroj: autor

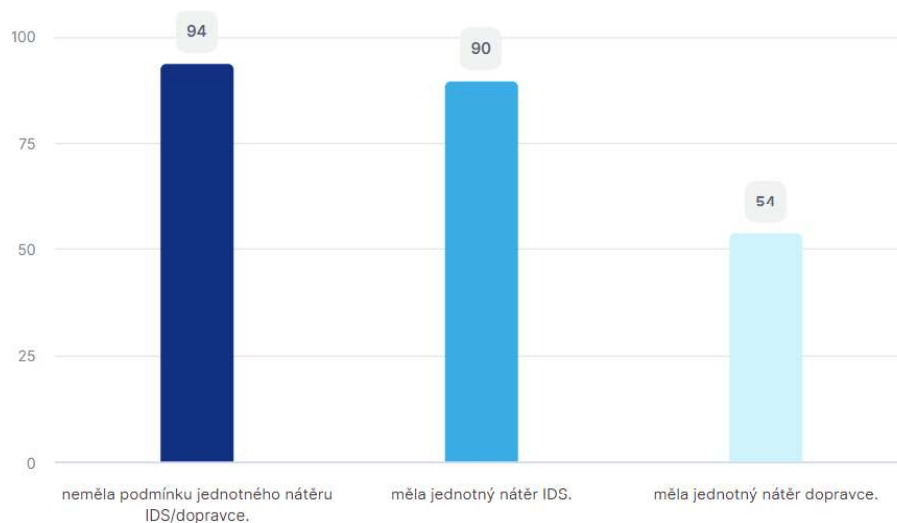
33. Při výběrovém řízení na dopravce má být kromě nejlevnější nabídky zohledněna také kvalita dopravce (měřena dle výsledků plnění indikátorů kvality) nebo praxe v poskytování služby.



Obrázek 8 Názor cestujících na výběrové řízení na dopravce

Zdroj: autor

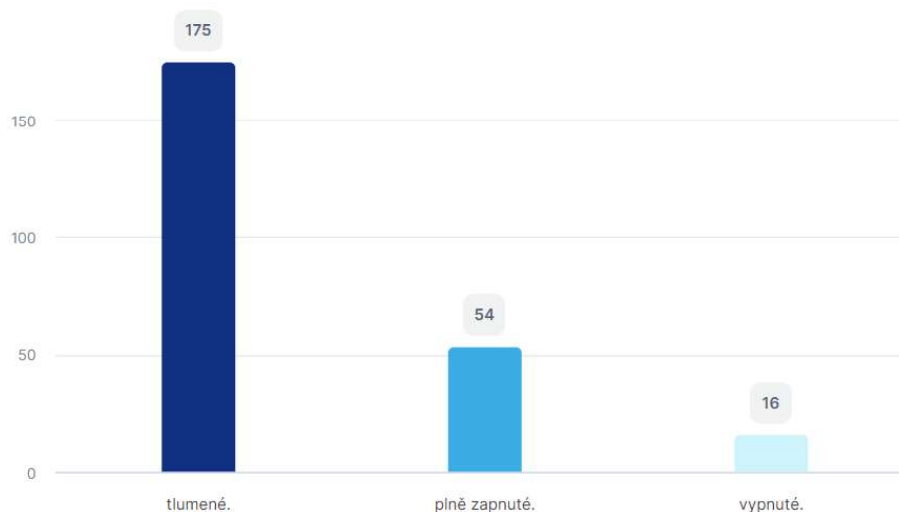
34. Preferuji, aby vozidla spadající pod jeden systém IDS:



Obrázek 9 Názor cestujících na vzhled vozidla v rámci jednoho IDS

Zdroj: autor

35. Na příměstských a regionálních linkách preferuji osvětlení vozidla:



Obrázek 10 Názor cestujících na osvětlení vozidla

Zdroj: autor

Poslední otázka dotazníku nabídla možnost respondentům napsat podněty a vyjádřit se k dotazníku. Této možnosti využilo 14,3 % dotázaných. Jako nejrelevantnější lze citovat následující podněty:

- *„Podstatnější, než roky u stáří vozidla jsou najeté km. Jako nejhorší vnímám chování řidičů (nedodržování bezpečné jízdy, telefonování za jízdy, přestupky jako rychlost, předjíždění, najíždění ze zastávky do vozidel nebo cyklistů apod., ujetí dobíhajícím, zastavování známým mimo zastávku). Dalším problémem je tepelná regulace autobusů do extrémů netopení nebo topení na "tričko" a v létě přehnaná klimatizace.“*
- *„Bylo by super, kdyby měl řidič možnost nějakého celkového větrání autobusu. Ráno nebo odpoledne autobus plně obsazen studenty, nula oken otevřeno. Vydýchaný vzduch, zápach a vedro, v létě i zima. Dělá se mi špatně a vystupují co nejdříve.“*
- *„Doprava za 1, bohužel cesty, a hlavně zastřešení zastávek úplně k ničemu.“*

4.7 Udělení licence a pravidla výběrových řízení

Kvalita v dopravě může být ovlivněna mj. také postupem objednatele při udělování licencí dopravcům a obsahem zadávací dokumentace. Dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (21), je kritérium kvality jednou z možností, jak určit výběr nejvýhodnější nabídky. Kritériem kvality je např. technická úroveň, úroveň servisních služeb, nebo zkušenost a kvalifikace osob, které se mají podílet na veřejné zakázce. Aby tato kritéria byla platná, musí být nabídky porovnatelné a naplnění kritérií ověřitelné. Využití tohoto kritéria je poměrně obtížné a podmiňuje vytvoření metodiky pro hodnocení „kvality dopravce“. Ojedinelý způsob, jak hodnotit kvalitu dopravce, využívá např. PID pomocí plnění „indikátorů kvality“, kde je hodnoceno např. zajištění obsluhy zastávek. Výsledkem je procentuální hodnocení dopravce (vyšší hodnota = vyšší kvalita dopravce). Problémem při aplikaci tohoto řešení je, že indikátory kvality nejsou napříč kraji unifikované, nebo kraj tuto možnost nevyužívá. Dopravce z jiného kraje, který by se do soutěže přihlásil, by nebylo možné hodnotit. V budoucnu by však při případné unifikaci Standardů kvality a jejich indikátorů mohla být podoba soutěže změněna. Návrh na průběh této soutěže bude uveden v teoretickém scénáři dle tabulky č. 23, ve které budou 3 dopravci.

Tabulka 23 Teoretický scénář výběrového řízení

Dopravce	Praxe	Hodnocení dopravce	Nabídnutá cena
A	ano	60 %	105 Kč/km
B	ne	N	100 Kč/km
C	ano	80 %	110 Kč/km

Zdroj: autor

1. Zvolení váhového koeficientu - např. cena 40 % (váhový koeficient 0,4), praxe 30 % (váhový koeficient 0,3), hodnocení dopravce 30 % (váhový koeficient 0,3).
2. Normalizace hodnot – hodnoty každého kritéria budou normalizovány na škálu 0-100. S nižší cenou získává účastník vyšší skóre (výpočet bude uveden ve vzorci č. 4). Praxe bude normalizována na škálu 80-100 (účastník s praxí získá 100 bodů, účastník bez praxe 80 bodů), rovněž hodnocení dopravce na škálu 0-100 (hodnota hodnocení dopravce představuje počet bodů normalizovaného skóre).
3. Výpočet skóre – u každého účastníka bude vypočteno celkové skóre pomocí váženého průměru normalizovaných hodnot.
4. Výběr účastníka – účastník s nejvyšším skóre vyhrává výběrové řízení.

Dopravce A – Cena: 105 Kč/km (95,2 bodů normalizovaného skóre), praxe: ano (100 bodů normalizovaného skóre), hodnocení dopravce 60 % (60 bodů normalizovaného skóre).

Dopravce B – Cena 100 Kč/km (100 bodů normalizovaného skóre), praxe: ne (80 bodů normalizovaného skóre), hodnocení dopravce N (bude nahrazeno průměrnou hodnotou u ostatních dopravců (70 bodů normalizovaného skóre)).

Dopravce C – Cena 110 Kč/km (90,9 bodů normalizovaného skóre), praxe: ano (100 bodů normalizovaného skóre), hodnocení dopravce 80 % (80 bodů normalizovaného skóre).

Výpočet normalizovaného skóre ceny byl proveden dle vzorce č. 4:

$$P = \frac{v}{b} \cdot c \quad [\text{body}]$$

(4)

kde:

P je normalizované skóre ceny [body],

v je nejnižší nabídková cena v soutěži [Kč/km],

b je nabídková cena dopravce [Kč/km],

c je maximální možné skóre na škále 0-100 [body].

Výpočet:

$$P(A) = \frac{100}{105} \cdot 100 \cong 95,2$$

$$P(B) = \frac{100}{100} \cdot 100 = 100$$

$$P(C) = \frac{100}{110} \cdot 100 \cong 90,9$$

Výpočet vítěze soutěže bude proveden dle vzorce č. 5:

$$H = \omega_1 \cdot P + \omega_2 \cdot D + \omega_3 \cdot Q \quad [\text{body}] \quad (5)$$

kde:

- H je bodové hodnocení dopravce [body],
- P je normalizované skóre ceny [body],
- D je normalizované skóre praxe dopravce [body],
- Q je normalizované skóre kvality dopravce [body],
- ω_1 je váhový koeficient pro cenu,
- ω_2 je váhový koeficient pro praxi,
- ω_3 je váhový koeficient kvality dopravce.

Výpočet:

$$H(A) = 0,4 \cdot 95,2 + 0,3 \cdot 100 + 0,3 \cdot 60 \cong 86,08$$

$$H(B) = 0,4 \cdot 100 + 0,3 \cdot 80 + 0,3 \cdot 70 = 85$$

$$H(C) = 0,4 \cdot 90,9 + 0,3 \cdot 100 + 0,3 \cdot 80 \cong 90,36$$

Vítězem soutěže bude dopravce C se ziskem **90,36 bodů**.

Dalším způsobem, jak ovlivnit kvalitu v dopravě ze strany objednatele, je podpora konkurenčního prostředí. V Plzeňském kraji v roce 2019 proběhla soutěž na dopravní obslužnost celého kraje, který byl rozdělen na 2 velké svazky linek – sever a jih (22), do kterých se přihlásili jen 2 velcí dopravci – ČSAD Autobusy Plzeň a ARRIVA. To naopak podporuje monopolní postavení dopravců, které má negativní vliv na výši nabídnuté ceny a kvality v dopravě.

Jedním z řešení tohoto problému je rozdělení kraje do více oblastí - např. v IDS JMK bylo soutěženo 46 oblastí, v PID bylo soutěženo 36 oblastí (23,24). V přepočtu na počet obyvatel vychází 1 oblast v Středočeském kraji na 39 983 obyvatel, 1 oblast v Jihomoravském kraji na 17 849 obyvatel (bez započítávání krajského města). Při rozdělování oblastí je třeba zvážit návaznost jednotlivých linek dle místních podmínek. Z uvedených příkladů je možné doporučit minimální velikost 1 oblasti na 40 000 obyvatel, kterou splňují oba zmíněné kraje.

5 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ

Při vyhodnocování návrhů lze usoudit, že s ohledem na názory cestujících lze upravit několik požadavků, které objednatel klade na kvalitu v dopravě. Pro zlepšení současných řešení je vhodné provést následující kroky:

- Požadavky, které jsou nadbytné a jejich vliv na zvýšení kvality v dopravě je neprokazatelný, je vhodné zrušit.
- Při zavádění nových řešení je vhodné upřednostnit kritéria, která jsou cestujícími vnímána jako největší slabiny v systému, nebo která ztelně nezvyšují celkové náklady při zavedení.
- Zaměřit se na odstranění nedostatků u vyžadovaných standardů.
- Vyrovnat rozložení investic v dopravě tak, aby nedocházelo k velkým rozdílům mezi jednotlivými kritérii při hodnocení ze strany cestujících.

Při porovnávání variant **rychlosti obnovy vozového parku** lze upřednostnit variantu pomalejšího obnovování, která snižuje celkové investiční náklady a zároveň ztelně nesnižuje vnímanou kvalitu v dopravě. Z dat dotazníku vyplývá, že stáří vozidel je vnímáno negativně především z důvodu případného špatného technického stavu vozidla či jeho nedostatečné zachoalosti. Morální zastaralost vozidla vadí cca 25 % cestujícím, kteří uvedli jako maximální přijatelnou hodnotu stáří vozidla průměrnou hodnotu 10,2 let.

Jako zlepšení současného stavu lze odstranit požadavek na maximální přípustné stáří vozidel, případně jej upravit na hodnotu 10 let.

Podmínky na **osvětlení vozidel** jsou současně správně vyžadovány všemi systémy. Pro zlepšení tohoto standardu lze požadovat vozidla s více režimy osvětlení – jako nejvíce žádaný se u příměstských a regionálních linek jeví režim tlumeného osvětlení. U městských linek se z důvodu častého obratu cestujících a krátké jízdní doby předpokládá užití plně zapnutého osvětlení. Pro zlepšení standardu lze také požadovat osvětlení prostoru dveří při nástupu a výstupu cestujících.

Požadavek na **jednotný vzhled vozidel** nebyl cestujícími vnímán jako potřebný a většina upřednostnila, aby vozidla neměla podmínku jednotného nátěru. Přestože je tato podmínka obvykle zaváděna pouze u nových vozidel, vypsání soutěže a její uvedení do provozu představuje zbytné investiční náklady.

Kritérium zastávek bylo cestujícími hodnoceno jako jedno z nejhůře vnímaných kvalit v dopravě. Bylo zjištěno, že značná část zastávek nesplňuje základní vybavení – např. jeden označník pro oba směry linky, případně chybějící či nečitelný JŘ.

Cestující jsou dále nespokojeni s ostatním vybavením zastávek (např. přístřešek, koš, lavička apod.) a vnímají toto odvětví jako nejvíce opomíjené.

Pro zlepšení je vhodné vyžadovat přítomnost označníku pro každý směr linky s vylepeným JŘ a ochranným krytem odolným vůči poškození. Z ušetřených prostředků dále zvýšit investice do ostatního vybavení zastávek.

Pro lepší měření **čistoty vozidel** byla doporučena vícestupňová škála a kategorizace měřených částí ve vozidle a postup nápravy při řešení s dopravcem. Při kontrole čistoty může být využita také varianta samokontroly dopravcem, který zaznamenává provádění čištění do záznamu o provozu vozidla. Obě varianty se jeví jako srovnatelné a každá nese odlišné negativní stránky. V **celkovém shrnutí výsledků** dotazníku byly odhaleny další slabiny současných IDS, mezi které lze zařadit zejména stav dopravní infrastruktury, dále také ostatní vybavení zastávek, vybavení vozidel a obsaditelnost vozidel. Zmíněné nedostatky jsou zpravidla otázkou rozložení investic v dopravě a organizace dopravy dle místních podmínek, proto nebude představeno podrobnější řešení. Pro sledování zlepšení je vhodné cestujícím předkládat dotazník každý rok a vyhodnocovat zlepšení situace, případně identifikovat nové problémy cestujících.

Ze série doplňujících otázek lze využít také data z otázky na výběrová řízení dopravců v kraji, kde drtivá většina cestujících souhlasí se zohledněním „kvality dopravce“, která může být měřena např. dle výsledků plnění indikátorů kvality – zavedení takové možnosti v současnosti není možné z důvodu nejednotných standardů ČR, o této možnosti lze uvažovat do budoucna. V poslední kapitole byl představen teoretický scénář na průběh výběrového řízení se zohledněním praxe a „kvality dopravce“. Spolu s doporučením na minimální počet soutěžených oblastí v kraji byla představena další možnost, jak může objednatel zvýšit kvalitu v dopravě.

ZÁVĚR

V bakalářské práci bylo zjištěno, že měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy je velmi široký proces, umožňující mnoho řešení z důvodu problematického definování kvality v dopravě. Zvoleným postupem v práci bylo zhodnocení pozitivních a negativních stránek již zavedených požadavků na kvalitu v dopravě, s využitím dat autora dotazníku, měřícího spokojenost cestujících v rámci vybraného IDS.

V úvodní části bakalářské práce byl popsán význam kvality obecně, nároky na kvalitu z pohledu cestujícího a související evropské normy a právní předpisy ČR, které mají zásadní vliv na kvalitu v dopravě.

Hlavní část bakalářské práce tvořilo zhodnocení vybraných Standardů IDS, kde byly popsány negativní a pozitivní stránky dílčích požadavků.

Některé negativní stránky, či obtížně hodnotitelné požadavky pak byly vybrány do návrhové kapitoly k nalezení vhodnějšího řešení.

Pro datovou oporu v návrzích byl využit autorův dotazník, zaměřený na hodnocení kvality z pohledu cestujících a jejich názoru na zaměření investic v dopravě. Data z dotazníku mají dle autora lépe reflektovat přání cestujících a navýšit kvalitu v dopravě.

Další návrhy autora práce s cílem navýšení kvality v dopravě mohou sloužit jako podklady pro objednatel veřejné autobusové linkové dopravy při tvorbě Standardů IDS, nebo postupů při zahájení výběrových řízení na dopravní obslužnost kraje.

Data z bakalářské práce mohou sloužit i k dalšímu rozpracování dílčích témat (např. eliminace popsanych negativních stránek ve Standardech IDS, problémy vznikající z právních předpisů ČR, zlepšení negativně vnímaných oblastí při přepravě z pohledu cestujících).

Přínosy práce lze shrnout do následujících bodů:

- Zpřísnění požadavků výběrových řízení na dopravní obslužnost kraje s předpokladem zvýšení kvality poskytovaných služeb dopravce.
- Uvedení podkladů při rozhodování o rychlosti obnovy vozového parku.
- Uvedení dat sledujících hodnocení cestujících vybraných oblastí při přepravě.
- Návrh na zvýšení kvality v oblasti osvětlení vozidel, zastávek a měření čistoty.
- Analýza vhodnosti vyžadování jednotného nátěru vozidel.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- [1] MOJŽIŠ, Vlastislav. *Kvalita dopravních a přepravních procesů*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. ISBN 80-86530-09-4. Dostupné také z:
<http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:bb016ee0-52ad-11e3-bc9f-5ef3fc9bb22f>
- [2] ČSN EN 13816. *Doprava – Logistika a služby – Veřejná přeprava osob – Definice jakosti služby, cíle a měření*. Praha: Český normalizační institut, 2003. 32 s. Třídící znak 26 9389
- [3] Česko. Nařízení vlády č. 63/2011 Sb., o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsobu jejich prokazování v souvislosti s poskytováním veřejných služeb v přepravě cestujících. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS 2010-2024 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [63/2011 Sb. Nařízení vlády o stanovení minimálních hodnot a ukazatelů standardů kvality a bezpečnosti a o způsob...](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-063) (zakonyprolidi.cz)
- [4] Česko. Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010-2024 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [194/2010 Sb. Zákon o veřejných službách v přepravě cestujících](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-194) (zakonyprolidi.cz)
- [5] Česko. Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010-2024 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [111/1994 Sb. Zákon o silniční dopravě](https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1994-111) (zakonyprolidi.cz)
- [6] Zdopravy.cz | *Busline nezvládá start v Pardubickém kraji* [online]. 2022 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [BusLine nezvládá start v Pardubickém kraji, na dnešek zrušil téměř sto spojů - Zdopravy.cz](https://www.zdopravy.cz/2022/01/20/busline-nezvlada-start-v-pardubickem-kraji-na-dnesek-zrusil-temer-sto-spoj-u)
- [7] PID | *Standardy kvality PID (autobusy)* [online]. 2018 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: https://pid.cz/wp-content/uploads/2018/04/Standardy_kvality_autobusy_2019.pdf
- [8] KIDSOK | *Technické a provozní standardy IDSOK* [online]. 2015 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: <https://www.kidsok.cz/data/pdf/technicke-a-provozni-standardy.pdf>
- [9] KORDIS JMK | *Technické a provozní standardy* [online]. 2012 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjs3O6vxbT0AhUu_7sIHaujDU4QFnoECAMQAAQ&url=https%3A%2F%2Fsmlouvy.gov.cz%2Fsmlouva%2Fsoubor%2F20508211%2F03%2520P%25C5%2599%25C3%25ADloha%25203_Technicke%2520a%2520provozni%2520standardy%2520IDS%2520JMK.pdf%3Fbacklink%3Daxqvu&usg=AOvVaw1GiPLRoiqOvGBdP31SEe6l
- [10] KORID LK | *Technické a provozní standardy IDOL* [online]. [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj5svWMiLT0AhVyhv0HHdmCB9UQFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fsmlouvy.gov.cz%2Fsmlouva%2Fsoubor%2F8952159%2FSmlouva_Priloha_5_Standardy_IDOL_Semilsko.pdf&usg=AOvVaw0xbhGWOriI2w_2DBNhr9EK

- [11] KOVED | *Technické a provozní standardy* [online]. 2018 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiGvYy-zLT0AhWlgy0HHcvcCAAQFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fstavebnionline.cz%2FProfil%2Fdokument.asp%3FPriloha%3D49809%26FN%3DP34_P%25F8%25EDloha_smlouvy_5_Technicke_a_provozn%25ED_standardy_DI_24.docx%26Velikost%3D2303296&usg=AOvVaw0EINoGDzpJ_zNqTvIdFnTT&cshid=1637880568704334
- [12] Survio.com | *Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy* [online]. 2023 [cit. 2024-1-5] Dostupné z: <https://www.survio.com/survey/d/N8M9U8C4W3G8W3L5V>
- [13] MDCR.cz | *Struktura autobusů* [online]. 2008 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [StrukturaBUS_2008.PDF.aspx \(mdcr.cz\)](StrukturaBUS_2008.PDF.aspx)
- [14] TOP.CZ | *Na kolik vás auto skutečně vyjde?* [online]. 2023 [cit. 19.4.2023]. Dostupné z: [Náklady na provoz auta: Na kolik vás auto skutečně vyjde? - TOP.CZ](Náklady_na_provozauta:_Na_kolik_vás_auto_skutečně_vyjde?_-_TOP.CZ)
- [15] SDP-cr.cz | *DPP plánuje v následujících pěti letech nakoupit až 253 nových autobusů, na jejich dodavatele vyhlásil 3 veřejné zakázky* [online]. 2021 [cit. 9.8.2021]. Dostupné z: <https://www.sdp-cr.cz/systext/41/6/237/dpp-planuje-v-nasledujicich-peti-letech-nakoupit-az-253-novych-autobusu-na-jejich-dodavatele-vyhlasil-tri-verejne-zakazky>
- [16] BUSPORTAL.CZ | *Ministerstvo dopravy: Návrh programu obnovy vozidel veřejné autobusové dopravy.* [online]. 2008 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: <Busportal>
- [17] Seznam-autobusu.cz | *Vůz Linkbus 8AZ 4884* [online]. 2024 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [Vůz LinkBus 8AZ 4884 \(Karosa Axer 12M C956.1074\) | seznam-autobusu.cz](Vůz_LinkBus_8AZ_4884_(Karosa_Axer_12M_C956.1074)_seznam-autobusu.cz)
- [18] Web.mit.edu | *On The Road in 2020* [online]. 2020 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [On the Road in 2020 \(mit.edu\)](On_the_Road_in_2020_(mit.edu))
- [19] Onlinelibrary.wiley.com | *A generalized framework for analyzing car lifetime effects on stock, flow and carbon footprint* [online]. 2021 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [A generalized framework for analyzing car lifetime effects on stock, flow, and carbon footprint - Nakamoto - 2022 - Journal of Industrial Ecology - Wiley Online Library](A_generalized_framework_for_analyzing_car_lifetime_effects_on_stock_flow_and_carbon_footprint_-_Nakamoto_-_2022_-_Journal_of_Industrial_Ecology_-_Wiley_Online_Library)
- [20] PID | *Veřejná doprava v Praze bude mít novou podobu* [online]. [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: [Veřejná doprava v Praze bude mít novou podobu – nová vozidla v moderním nátěru bez zvýšených nákladů | Pražská integrovaná doprava Pražská integrovaná doprava \(pid.cz\)](Veřejná_doprava_v_Praze_bude_mít_novou_podobu_-_nová_vozidla_v_moderním_nátěru_bez_zvýšených_nákladů_|_Pražská_integrovaná_doprava_Pražská_integrovaná_doprava_(pid.cz))
- [21] Česko. Zákon č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010-2024 [cit. 2016-4-19]. Dostupné z: [134/2016 Sb. Zákon o zadávání veřejných zakázek \(nový\) \(zakonyprolidi.cz\)](134/2016_Sb._Zákon_o_zadávání_veřejných_zakázek_(nový)_zakonyprolidi.cz)
- [22] Zdopravy.cz | *Arriva převezme autobusovou dopravu v plzeňském kraji* [online]. 2019 [cit. 2024-1-5] Dostupné z: <https://zdopravy.cz/arriva-prevezme-autobusovou-dopravu-v-plzenskem-kraji-podepsala-desetiletou-smlouvu-25189/>

- [23] Zdopravy.cz | *Jihomoravský kraj vypsal jednu z největších zakázek v autobusové dopravě* [online]. 2020 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: https://zdopravy.cz/autobusovy-tendr-roku-jihomoravsky-kraj-vybira-dopravce-na-zakazky-za-temer-6-miliard-korun-47037/Kraj_IDS_JMK
- [24] PID | *Veřejné zakázky* [online]. 2022 [cit. 2024-1-5]. Dostupné z: <https://pid.cz/organizace/verejne-zakazky/>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Ukázka výkazu seznamu vozidel dle nařízení vlády č. 63/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Evidenční číslo	RZ	Typ vozu - popis	Skupina	Datum 1. registrace vozidla
2031	3AF2122	Solaris U8,9LE	MdN	07.01.2013
2032	3AF2110	Solaris U8,9LE	MdN	07.01.2013
2033	3AF3596	Solaris U8,9LE	MdN	07.01.2013
2034	3AF2129	Solaris U8,9LE	MdN	07.01.2013
2035	3AF3867	Solaris U8,9LE	MdN	08.01.2013
2036	3AF3884	Solaris U8,9LE	MdN	08.01.2013
2037	3AF3822	Solaris U8,9LE	MdN	08.01.2013
2038	3AF3820	Solaris U8,9LE	MdN	08.01.2013
2039	3AF3850	Solaris U8,9LE	MdN	09.01.2013
2040	3AF3846	Solaris U8,9LE	MdN	09.01.2013
2041	7AN1836	Solaris U8,9LE	MdN	04.04.2013
2042	3AJ2444	Solaris U8,9LE	MdN	04.04.2013
2043	3AJ2437	Solaris U8,9LE	MdN	04.04.2013
2044	3AJ2432	Solaris U8,9LE	MdN	04.04.2013
2045	3AJ0750	Solaris U8,9LE	MdN	04.04.2013
2046	3AV6919	Solaris U8,9LE	MdN	06.01.2014
2047	3AV6902	Solaris U8,9LE	MdN	06.01.2014
2048	3AV6925	Solaris U8,9LE	MdN	06.01.2014
2049	3AV6912	Solaris U8,9LE	MdN	06.01.2014
2050	3AV3989	Solaris U8,9LE	MdN	07.01.2014
2051	3AY1403	Solaris U8,9LE	MdN	24.02.2014
2052	6AK7986	Solaris U8,9LE	MdN	24.02.2014
2053	3AY1405	Solaris U8,9LE	MdN	24.02.2014
2054	6AT6235	Solaris U8,9LE	MdN	24.02.2014
2055	3AY3378	Solaris U8,9LE	MdN	25.02.2014
2056	4AL1461	Solaris U8,9LE	MdN	17.12.2014
2057	4AL1460	Solaris U8,9LE	MdN	17.12.2014
2058	4AL1459	Solaris U8,9LE	MdN	17.12.2014
2059	4AL0977	Solaris U8,9LE	MdN	16.12.2014
2060	4AK6828	Solaris U8,9LE	MdN	16.12.2014
2061	5AB2539	Solaris U8,9LE	MdN	05.11.2015
2062	5AB2540	Solaris U8,9LE	MdN	05.11.2015
2063	5AB2541	Solaris U8,9LE	MdN	05.11.2015
2064	5AB2542	Solaris U8,9LE	MdN	05.11.2015
2065	5AB0619	Solaris U8,9LE	MdN	05.11.2015
2066	5AA3111	Solaris U8,9LE	MdN	09.11.2015
2067	5AA3110	Solaris U8,9LE	MdN	09.11.2015
2068	5AA3109	Solaris U8,9LE	MdN	09.11.2015
2069	5AA3108	Solaris U8,9LE	MdN	09.11.2015
2070	5AA3408	Solaris U8,9LE	MdN	09.11.2015
2071	5AF4552	SOR BN 8,5	MdN	09.04.2014
2072	1AAS005	SOR ICN 9,5	MdN	20.11.2023
2073	1ABD564	SOR ICN 9,5	MdN	06.12.2023
2074	1ABD548	SOR ICN 9,5	MdN	06.12.2023

Zdroj: DPP a. s.

Příloha B Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (1/6)

Měření kvality při provozu autobusů veřejné linkové dopravy

Tento dotazník vznikl pro potřeby zpracování bakalářské práce na Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice.

Časová náročnost: 7 minut.

1 Vyplňte prosím Váš výchozí kraj, ve kterém IDS využíváte.

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu odpověď*

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <input type="radio"/> IDS JMK (Jihomoravský kraj) | <input type="radio"/> PID (Praha + Středočeský kraj) | <input type="radio"/> IDSOK (Olomoucký kraj) | <input type="radio"/> IDS ZK (Zlínský kraj) |
| <input type="radio"/> IDOL (Liberecký kraj) | <input type="radio"/> ODIS (Moravskoslezský kraj) | <input type="radio"/> IREDO (Pardubický + Královehradecký kraj) | <input type="radio"/> VDV (Kraj Vysočina) |
| <input type="radio"/> IDS JK (Jihočeský kraj) | <input type="radio"/> IDOK (Karlovarský kraj) | <input type="radio"/> DÚK (Ústecký kraj) | <input type="radio"/> IDPK (Plzeňský kraj) |

Ohodnoťte na stupnici od 1-10, jak jste spokojeni s vybranou kategorií služeb (1 = nejhorší, 10 = nejlepší)

2 Stáří vozového parku

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

3 Technický stav vozidel

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

4 Čistota vozidel

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

5 Spolehlivost dopravy

Nápověda k otázce: *četnost výpadků spojů*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

6 Přesnost dopravy

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

Zdroj: autor

Příloha C Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (2/6)

7 Vyplňte hodnotu přijatelného zpoždění v minutách.

8 Dopravní obslužnost

Nápověda k otázce: *četnost spojů a dostupnost základních služeb (škola, lékař, obchod apod.)*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

9 Informování při přepravě ve vozidlech

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

10 Informování při přepravě na zastávkách

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

11 Online informační služby

Nápověda k otázce: *webové stránky IDS, IDOS apod.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

12 Cena jízdného

Nápověda k otázce: *ve smyslu odpovídající kvalitě služby*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

13 Základní vybavení zastávky

Nápověda k otázce: *Každý směr téže linky má svůj vlastní označnick s vylepeným JŘ.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

14 Ostatní vybavení zastávky

Nápověda k otázce: *koš, přístřešek, lavička apod.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

Zdroj: autor

Příloha D Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (3/6)

15 Vybavení vozidel

Nápověda k otázce: *např. bezkontaktní platba kartou, klimatizace, USB zásuvky apod.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

16 Obsaditelnost vozidel

Nápověda k otázce: *Vozidla nejsou přeplněná nad přijatelnou míru.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

17 Stav dopravní infrastruktury

Nápověda k otázce: *stav povrchu komunikací a zastávek*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

18 Bezpečnost při přepravě

Nápověda k otázce: *Bezpečnost vozidel a na zastávkách/přístupových cestách*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

19 Bezbariérový přístup

Nápověda k otázce: *dostatek bezbariérových vozidel a bezbariérových zastávek*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

20 Styl jízdy řidiče

Nápověda k otázce: *Bezpečná/komfortní jízda*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

21 Chování řidiče

Nápověda k otázce: *slušnost při odbavení cestujícího apod.*

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

Zdroj: autor

Příloha E Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (4/6)

22 Celková spokojenost při přepravě veřejnou autobusovou linkovou dopravou.

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆ / 10

Při řízení investic v dopravě je rozhodující určení optimálního poměru investice na konkrétní položky, zvyšující kvalitu v dopravě. Na škále ohodnoťte současně nejvíce opomíjené investice v dopravě, které při přepravě nejvíce vnímáte (optimální stav je 0).

23 Investice do nových vozidel

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

velmi opomíjené příliš důsledné

24 Investice do údržby vozového parku

Nápověda k otázce: čistota a technický stav vozidel

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

velmi opomíjené příliš důsledné

25 Investice do dopravní obslužnosti

Nápověda k otázce: množství spojů a rozsah linkového vedení

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

velmi opomíjené příliš důsledné

26 Investice do informačních systémů

Nápověda k otázce: Elektronické informační tabule, online informační systémy apod.

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

velmi opomíjené příliš důsledné

27 Investice do dostupné dopravy

Nápověda k otázce: záporná hodnota = jízdné je příliš drahé

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

velmi opomíjené příliš důsledné

Zdroj: autor

Příloha F Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (5/6)

28 Investice do vybavení zastávek

Nápověda k otázce: *přístřešek, označnik, lavička apod.*

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
velmi opomíjené	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	příliš důsledné

29 Investice do vybavení vozidel

Nápověda k otázce: *bezkontaktní platba kartou, USB zásuvky apod.*

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
velmi opomíjené	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	příliš důsledné

30 Investice do dopravní infrastruktury

Nápověda k otázce: *stav povrchu komunikací a zastávek, BUS pruhy apod.*

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
velmi opomíjené	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	příliš důsledné

31 V jakém případě má dle Vašeho názoru dojít k obnově starého vozidla za nové?

Nápověda k otázce: *Vyberte jednu nebo více odpovědí*

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Když dojde k překročení hranice maximálního stáří vozidla. | <input type="checkbox"/> Když bude vozidlo trvale ve špatném technickém stavu (zavedení systému kontrol technického stavu vozidel). | <input type="checkbox"/> Když bude stav exteriéru/interiéru vozidla trvale nedostatečný (zavedení systému kontrol stavu vozidel). | <input type="checkbox"/> Když vozidlu nebude prodloužena technická kontrola. |
| <input type="checkbox"/> V případě rozhodnutí dopravce. | | | |
| <input type="checkbox"/> Jiná... | <input type="text"/> | | |

32 Pokud jste vybral/a překročení hranice stáří, vyplňte maximální přijatelnou hodnotu stáří vozu. [n = 1 rok]

Zdroj: autor

Příloha G Vzor dotazníku v nevyplněné podobě (6/6)

33 Při výběrovém řízení na dopravce má být kromě nejlevnější nabídky zohledněna také kvalita dopravce (měřena dle výsledků plnění indikátorů kvality) nebo praxe v poskytování služby.

Ano. Spíše ano. Spíše ne. Ne. Nevím.

34 Preferuji, aby vozidla spadající pod jeden systém IDS:

měla jednotný nátěr IDS. měla jednotný nátěr dopravce. neměla podmínku jednotného nátěru IDS/dopravce.

35 Na příměstských a regionálních linkách preferuji osvětlení vozidla:

plně zapnuté. tlumené. vypnuté.

36 Zde můžete napsat podněty a komentáře k dotazníku.

Zdroj: autor