

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Navržení hodnotících standardů integrovaného dopravního systému

Bc. Radka Filadelfiová

Diplomová práce

2012

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Radka Filadelfiová**  
Osobní číslo: **D08788**  
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**  
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**  
Název tématu: **Navržení hodnotících standardů integrovaného dopravního systému**  
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

### Z á s a d y   p r o   v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Charakteristika IDS
2. Analýza současného stavu IDS ve vybraných krajích
3. Navržení hodnotících standardů IDS
4. Možnosti aplikace a vyhodnocení standardů IDS

Závěr


Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:  
**dle pokynů vedoucího práce**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.**  
Katedra dopravního managementu, marketingu  
a logistiky

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2011**  
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2012**

  
prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.  
děkan

L.S.

  
prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2011

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, 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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 20. 05. 2012

Radka Filadelfiová

Děkuji vedoucímu své diplomové práce doc. Ing. Rudolfu Kampfovi, Ph.D. za cenné rady při zpracování podkladů, řazení faktů a za podporu při tvorbě práce. Poděkování patří také kolegům z Českých drah, a. s., ze Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, dále doc. Ing. Karlu Kavalcovi, CSc., pracovníkům Plzeňského organizátora veřejné dopravy, Regionálního organizátora pražské integrované dopravy, Koordinátora integrované dopravy Jihomoravského kraje a mnoha dalším za pomoc, nezištně poskytnuté konzultace i materiály pro tuto práci potřebné.

## **ANOTACE**

Práce se zaměřuje na rozbor a vyhodnocení současného stavu integrovaných dopravních systémů v hlavním městě Praze, v Jihomoravském kraji a v Plzeňském kraji. Zabývá se poskytováním služeb ve veřejné dopravě s využitím standardů kvality a analýzou této situace ve vybraných krajích. Na základě provedeného průzkumu u cestujících stanovuje míru spokojenosti a důležitosti zvolených kritérií kvality. Dále práce zkoumá možnost unifikace standardů kvality a možnost aplikace těchto standardů v rámci České republiky.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

dopravní obslužnost, integrovaný dopravní systém, kvalita služeb, standard kvality, průzkum spokojenosti

## **TITLE**

Proposal of evaluation standards of an integrated transport system.

## **ANNOTATION**

The work focuses on an analysis and evaluation of the current state of the integrated transport systems in the city of Prague, South Moravia Region and Plzeň Region. It deals with provision of services in public transport using standards of quality, and an analysis of this situation in selected regions. It establishes the level of satisfaction and importance of the selected criteria on the basis of research among passengers. The work also explores the possibility of unification of quality standards and the possibility of their application in the Czech Republic.

## **KEYWORDS**

transport services, integrated transport system, quality of services, quality standard, research of passenger satisfaction

# OBSAH

strana

<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>1 CHARAKTERISTIKA INTEGROVANÉHO DOPRAVNÍHO SYSTÉMU.....</b>	<b>10</b>
1.1 Dopravní obslužnost.....	10
1.1.1 Základní legislativa dopravní obslužnosti .....	11
1.2 Integrovaný dopravní systém .....	12
1.2.1 Význam integrace dopravních systémů .....	13
1.2.2 Základní atributy a systémy IDS .....	13
1.2.3 Organizační uspořádání a subjekty IDS.....	15
1.3 Kvalita služby .....	17
1.3.1 Aspekty kvality služby.....	17
1.3.2 Systém kvality a smyčka kvality služby .....	18
1.3.3 Management kvality .....	20
1.4 Standardy kvality.....	21
1.4.1 Legislativní rámec v oblasti standardů kvality .....	22
1.4.2 Norma ČSN EN 13816 .....	23
1.4.3 Norma ČSN EN 15140 .....	25
1.5 Historie a současnost IDS a stav standardizace v ČR .....	26
<b>2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU IDS VE VYBRANÝCH KRAJÍCH .....</b>	<b>27</b>
2.1 Charakteristika IDS ve vybraných krajích.....	27
2.1.1 Struktura a územní rozsah IDS .....	27
2.1.2 Pražská integrovaná doprava (PID) .....	27
2.1.3 Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK).....	29
2.1.4 Integrovaná doprava Plzeňska (IDP) .....	30
2.1.5 Plán dopravní obslužnosti ve vybraných krajích .....	32
2.1.6 Tarifní systémy v IDS.....	32
2.1.7 Rozvoj statické dopravy jako podpora IDS .....	33
2.2 Zavedení standardů a hodnocení kvality ve vybraných IDS .....	34
2.2.1 Standardy kvality a jejich hodnocení v PID .....	34
2.2.2 Standardy kvality a jejich hodnocení v SID .....	39
2.2.3 Standardy kvality a jejich hodnocení v IDS JMK .....	39
2.2.4 Standardy kvality a jejich hodnocení v IDP .....	42
2.2.5 Standardy kvality a jejich hodnocení u železničního dopravce ČD.....	45

2.3	Shrnutí analýzy standardů kvality v IDS .....	47
<b>3</b>	<b>NAVRŽENÍ HODNOTÍCÍCH STANDARDŮ IDS .....</b>	<b>49</b>
3.1	Výzkumná (metodologická) část .....	49
3.1.1	Metodika srovnání vah důležitosti .....	49
3.1.2	Metoda kvantitativního párového srovnání kritérií tzv. Saatyho metoda .....	51
3.1.3	Výsledky výpočtů .....	52
3.1.4	Průzkum spokojenosti .....	54
3.1.5	Způsoby provedení průzkumu .....	55
3.1.6	Výsledky průzkumu a jejich grafické zpracování .....	55
3.1.7	Metodika analytického zpracování výsledků .....	57
3.1.8	Zhodnocení výsledků šetření .....	58
3.2	Členění a funkce standardů .....	59
3.2.1	Funkce hodnotícího standardu .....	60
3.2.2	Hodnotící kritéria .....	62
3.2.3	Vyhodnocení plnění .....	63
3.3	Návrhy vzorových listů standardu kvality .....	64
<b>4</b>	<b>MOŽNOSTI APLIKACE A VYHODNOCENÍ STANDARDŮ IDS .....</b>	<b>66</b>
4.1	Jednotné standardy kvality IDS v ČR .....	66
4.1.1	Národní model jednotných hodnotících standardů v oblasti IDS .....	66
4.1.2	Vliv významných dopravců na procesy standardizace v IDS .....	67
4.1.3	Ověřování kvality, certifikace .....	68
4.1.4	Aspekty zavádění jednotných standardů .....	69
4.2	Řízení kvality IDS .....	71
4.3	Hodnocení kvality IDS .....	71
4.3.1	Rizika národního systému hodnocení kvality .....	74
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>75</b>
	<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>80</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>82</b>



## ÚVOD

Kvalita přepravních služeb v oblasti veřejné hromadné dopravy je jedním z nejdůležitějších určujících faktorů působících na poptávku. Pod tímto pojmem by se měly vybavit všechny atributy vedoucí ke spokojenosti cestujících s cílem zvyšování efektivity a přitažlivosti tohoto typu dopravy. K nim patří rovněž různé formy stanovení jakosti a provedení služby podle navržených kritérií hodnocení kvality, např. přehledy spokojenosti zákazníků, tajně provedené zákaznické testy nebo měření přímého provedení.

Práce sleduje stupeň zavedení integrovaných dopravních systémů (dále IDS) ve vybraných krajích, a to v hlavním městě Praze, v Jihomoravském kraji a v Plzeňském kraji, jak z pohledu zavedených standardů kvality v rámci veřejných služeb pro přepravu cestujících (dopravní obslužnosti území), tak i dle použitých hodnotících metod kvality z pohledu zákazníka na poskytovanou službu v celkovém kontextu s vazbou na normy ČSN EN 13816 a ČSN EN 15140.

Cílem práce je na základě provedené analýzy, průzkumu a měření přehledu spokojenosti cestujících s nabízenými dopravními službami navrhnout řešení vedoucí k unifikaci procesu zavádění standardizace kvality služeb ve veřejné dopravě a provést zhodnocení tohoto návrhu. Dále pak z diverzifikovaných standardů kvality rozpracovat model jednotných národních hodnotících standardů v IDS po vzoru národních standardů kvality služeb z jiných oblastí, než je veřejná hromadná doprava.

# 1 Charakteristika integrovaného dopravního systému

Myšlenka integrovaného dopravního systému (IDS) vznikla z potřeby zajištění dopravní obslužnosti a současně jako reakce na nadměrný nárůst individuální automobilové dopravy (dále IAD) a na pokles zájmu cestujících využívat veřejnou hromadnou dopravu (dále VHD). Podnětem byla také snaha profitovat z výhod, které IDS přináší svým účastníkům (země, kraj, obce a jejich sdružení, cestující, dopravci, dopravní úřady). Založení integrovaných dopravních systémů v kombinaci se zaváděním standardů je tak jedním ze zásadních způsobů, jak podpořit a zvýšit úroveň veřejné hromadné dopravy.

## 1.1 Dopravní obslužnost

Na základě zákona č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících jsou kraje ČR a stát (prostřednictvím Ministerstva dopravy) povinny pořizovat plán dopravní obslužnosti (dále DO) území na dobu nejméně pěti let. Plán má obsahovat zejména:

- popis zajišťovaných veřejných služeb v přepravě cestujících,
- předpokládaný rozsah poskytované kompenzace,
- časový harmonogram uzavírání smluv o veřejných službách a postup při uzavírání těchto smluv,
- harmonogram a způsob integrace, pokud se stát a kraje podílejí na organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících. [9]

Zákon č. 194/2010 Sb. definuje dopravní obslužnost jako zabezpečení dopravy tam i zpět k veřejně-občanským cílům (především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb obyvatel), a to po všechny dny v týdnu. Tak přispívá k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu. *„Základní dopravní obsluha území veřejnou dopravou je pokládána za součást základních sociálních práv občana EU.“* [6, s. 107]

Základním charakteristickým rysem veřejné dopravy je nabídka přepravních služeb podle předem vyhlášených podmínek, zveřejněného jízdního řádu a tarifu. Účelem a funkcí systému dopravní obslužnosti, za niž stát, kraje a obce převzaly odpovědnost, je zabezpečit účelnou a hospodárnou dopravu, která uspokojí maximum přepravních potřeb obyvatel kraje při kontrolovaném využití přiměřených nákladů veřejných financí. [16]

Kraje a obce (objednatelé) ve své samostatné působnosti stanoví rozsah a zajišťují DO veřejnou dopravou dostupnou ve svém územním obvodu. Po předchozí dohodě s příslušným

orgánem veřejné moci i mimo svůj obvod, tzn. v sousedícím územním obvodu jiného kraje či obce (případně státu), pokud je to potřeba pro zajištění DO daného kraje či obce. Obce následně zajišťují DO ve svém územním obvodu nad rámec plánu územní obslužnosti kraje. Objednatelé představují veřejný zájem a mají odpovědnost za obslužnost svého území. [9]

Zajištění DO území prostřednictvím veřejných služeb v přepravě cestujících je v zásadě tvořeno veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou autobusovou dopravou (dále VLAD), včetně jejich vzájemné integrace. Jedním z nástrojů pro zlepšení dopravní obslužnosti je rozvíjení integrované dopravy na úroveň integrovaného dopravního systému celého kraje. Předpokladem je propojení jednotlivých druhů veřejné dopravy.

### **1.1.1 Základní legislativa dopravní obslužnosti**

Do poloviny roku 2010 vymezoval v obecné rovině pojem veřejná osobní doprava a IDS zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, a zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, detailněji pak nařízení vlády č. 493/2004 Sb., kde se upravovala prokazatelná ztráta ve veřejné linkové dopravě a konkretizoval se způsob výkonu státního odborného dozoru v silniční dopravě nad financováním dopravní obslužnosti. Dále pak vyhláška č. 241/2005 Sb., o prokazatelné ztrátě ve veřejné drážní osobní dopravě a o vymezení souběžné veřejné osobní dopravy.

### **Zákon o veřejných službách v přepravě cestujících**

Nedostatečná právní úprava veřejné dopravy byla podnětem k tvorbě nového zákona. Změnu v právní úpravě znamenal zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících, který nabyl účinnosti dne 04. 12. 2010. Tímto zákonem bylo zrušeno jak nařízení vlády č. 493/2004 Sb., tak vyhláška č. 241/2005 Sb. a rovněž proběhla novelizace zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, a novelizace zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě.

V návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství č. 1370/2007 tak zákon č. 194/2010 Sb. nově definuje jen takovou část DO, která je hrazena z veřejných zdrojů a kterou si objednává stát, kraje a obce. Upravuje postup objednatelů při zajišťování DO veřejnými službami v přepravě cestujících (drážní osobní doprava, linková doprava a vnitrozemská plavba). Zákon nedefinuje pojem IDS, nezabývá se budováním (organizováním) IDS, ale definuje integrované veřejné služby v přepravě cestujících jako vzájemně propojené dopravní služby ve vymezené územní oblasti s jednotnou informační službou, systémem jízdného a jízdním řádem. Základní oblasti zákona jsou:

- vymezení dopravní obslužnosti,
- dopravní plánování a podpora integrované veřejné služby,

- elektronické systémy plateb a odbavení cestujících,
- postup při poskytování veřejných služeb,
- smlouva o veřejných službách v přepravě cestujících,
- nabídková řízení (podle režimu zákona č. 137/2006 Sb.) a přímá zadání,
- mimořádné situace,
- výpočet kompenzace,
- dohled při uzavírání smluv,
- samotná příloha zákona, o které bude zmínka dále v práci. [9]

## 1.2 Integrovaný dopravní systém

Při zajištění DO nevyhnutelně dochází k propojení existujících způsobů veřejné dopravy do spolupracujícího jednotného dopravně-organizačního systému, kdy do dopravy koordinovaně vstupují různí dopravci se svými dopravními prostředky, dále pak objednatelé dopravy (kraj, obec, města) a cestující.

Smyslem systému je optimální přepravní nabídka dopravní služby jednotlivých druhů veřejné dopravy a jejich dopravců (železnice, linkové autobusy a MHD), kteří účelnou a hospodárnou formou zajišťují integrovanou DO vymezeného území veřejnou hromadnou dopravou (městskou, příměstskou, regionální).

IDS je v podstatě smluvně integrovaná veřejná doprava, která je na vymezeném území provozovaná a zajišťovaná ve veřejném zájmu za účelem poskytování DO různými dopravci. Základními zásadami IDS jsou jedna jízdenka, jeden tarif, jeden jízdní řád a jedna síť.

*„IDS proto nestojí vedle dopravní obslužnosti kraje a obce, naopak jsou její zásadní součástí. Není novým druhem dopravy, nepřináší nic nového v dopravních technologiích. Přináší nové vztahy v organizaci veřejné dopravy a v jejím zajišťování a provozování.“* [16, s. 4] *„Systém je tvořen na základě požadavků cestujících a pro uspokojení jejich potřeby přemístění s určitým standardem kvality služeb.“* [1, str. 11] Cestující jsou v rámci tohoto systému přepravováni různými dopravci podle jednotných přepravních a tarifních podmínek na jeden přepravní doklad.

Charakter IDS mají v podstatě i stávající systémy MHD nebo systém dopravy na celostátních a regionálních železničních drahách. Jako IDS se zpravidla označují až dopravní systémy vzniklé rozšířením stávajícího systému městské hromadné dopravy do větší vzdálenosti od města, integrací více dopravních systémů v jednotlivých městech (městská hromadná doprava, železniční doprava, příměstské autobusové linky) nebo zavedením zónového tarifu v uceleném širším regionu. [16] Při integraci veřejné dopravy jsou vlaky

a příměstské autobusy využívány i pro městskou dopravu a naopak městské autobusy jsou využívány i pro příměstskou dopravu. Současně další druhy dopravy slouží jak pro městskou, tak i příměstskou dopravu. [36]

Integrace by měla ve své vyspělosti zahrnovat i návaznosti na cyklistickou a individuální automobilovou dopravu - např. formou zřizování odstavných či záchytných parkovišť a úschoven kol v blízkosti přestupních uzlů hromadné dopravy tzv. systémy Park and Ride (P+R) a Bike and Ride (B+R), včetně budování sítě cyklistických stezek, a spolu s dalšími systémy, jako jsou např. Kiss and Ride (K+R) pro rozvoz, svoz spolucestujících osobním automobilem k místu s návazností na veřejnou dopravu.

### **1.2.1 Význam integrace dopravních systémů**

Důvodem spojení a spolupráce všech dopravců, organizátorů a dalších institucí působících v jakémkoli IDS by mělo být vyvolání synergického efektu, ze kterého těží:

- dopravci (ekonomická prosperita spojená s racionalizací přepravně-dopravních toků a výkonů, např. nárůst cestujících, tržeb, odstranění souběhů dopravy, rostoucí produktivita oběhů vozidel, stabilní pozice na dopravním trhu);
- cestující (optimální zajišťování přepravních potřeb obyvatel zvýšením komfortu a kvality při cestování);
- objednatelé výkonu (zajištění efektivního využívání vynaložených finančních prostředků určených pro financování VHD a spokojenosti občanů daného kraje);
- a díky snaze o snížení zátěže na životní prostředí celá společnost (např. snahou o odvrácení poklesu uživatelů VHD). [16]

Společným záměrem optimalizace dopravních systémů v regionech je zvýšení spokojenosti cestujících a v neposlední řadě také ekonomická efektivnost využívaných služeb, zlepšení hospodárnosti, zlevnění nekoordinované dopravy a zkvalitnění dopravní nabídky do měst i regionů. IDS tak zvyšuje konkurenceschopnost regionu jako celku.

### **1.2.2 Základní atributy a systémy IDS**

IDS není dopravní systém jednoho druhu dopravy nebo jednoho dopravce, popřípadě pouhé zavedení platebních karet nebo změna tarifu. V IDS jde o propojení všech dostupných druhů veřejné dopravy do jednoho celku. [16, 11] Základem IDS je mobilita cestujících v rámci jednotného přepravního a dopravního systému, tzn.:

- společná (jednotná) dopravní nabídka (dopravní koordinace, kooperace),
- jeden společný tarifní systém, jeden jízdní doklad,
- jednotné přepravní podmínky a jednotný přepravní řád,

- jednotný společný informační systém,
- jednotný odbavovací systém,
- jednotný marketing (prezentace IDS),
- jednotné a zaručené standardy kvality. [1]

Typickým příkladem vyspělého stupně propojení je integrální (integrovaný) taktový jízdní řád, který propojuje všechny druhy dopravy bez ohledu na provozovatele a představuje vysokou úroveň dopravní nabídky ve veřejné službě, neboť po celou dobu dne je na všech linkách dodržena jednotná doba taktu. Podstatou je systematická koordinace jízdních řádů jednotlivých linek a vzájemné propojení ve zvolených taktových uzlech. Hlavní výhodou integrálního taktového jízdního řádu je ucelenost nabídky veřejné dopravy, snadná zapamatovatelnost, snížení časových dob na přestupech a územní dostupnost.

### Systémy IDS

Postupné sjednocování dopravních systémů je prováděno prostřednictvím jednotné koordinace a řízení v níže uvedených podsystémech, jak ukazuje tabulka č. 1.

**Tabulka č. 1: Systém IDS**

<b>Organizačně ekonomický podsystém IDS</b>					
rozvojové záměry, cíle, priority, plány a projekty	koncepce organizace	legislativní rámec (zákony, právní předpisy ČR a dokumenty EU)	zájmové území (demografie, infrastruktura)	organizační uspořádání (subjekty IDS, formy, orgány)	
financování, tvorba zdrojů (ekonomika, dělení tržeb)	smluvní zajištění	kontrolní systém	informační systém (propagace, marketing, informace)		
<b>Tarifní podsystém IDS</b>					
tarifní uspořádání (typ tarifů, územní a časové tarifní uspořádání, soustava jízdních dokladů)		tarifní soustava (konstrukce ceny, jednotné tarifní a přepravní podmínky)		prodejní a odbavovací systém (prodejní místa, způsob prodeje, odbavení cestujících v IDS, zařízení)	
<b>Dopravní podsystém IDS</b>					
přepravní potřeby (strukturální rozbory, nepřímé zjišťování, průzkumy, prognózy vývoje přepravních potřeb)	dopravní síť (komunikační síť, komunikační graf, zátěžový graf, vedení linek)	jízdní řády (koordinace a druhy JŘ)	technická základna (dopravní prostředky, dopravní cesta, dopravní zatížení, telematika)	dopravní výkony	přepravní výkony a výkonnost

Zdroj: [1], upraveno autor

Složky spojující dopravce a další subjekty do jednotného integračního systému lze rozdělit i z jiného úhlu, jak uvádí tabulka č. 2.

**Tabulka č. 2: Členění systémů a podsystémů IDS**

<b>Integrace provozní</b>	časová a prostorová integrace (taktový grafikon, úprava vedení linek, koordinovaný JŘ s garancí přestupů atd.)
<b>Integrace stavební</b>	novostavba a modernizace přestupních uzlů, výstavba parkovišť P+R, B+R, K+R, společné užívání zastávek tramvaje, autobusu, multimodální terminály apod.
<b>Integrace technická</b>	společné užívání tratí, zařízení př. preferenční opatření, koordinační dispečink, informace v reálném čase, vlakotramvaje a vícesystémová vozidla
<b>Integrace organizační a ekonomická</b>	založení organizátora a smluvní řízení vztahů všech zúčastněných subjektů
<b>Integrace tarifní a informační</b>	zavedení jednoho tarifu, koncepce sítě, komplexní informační systém, jednotná marketingová strategie, jednotné standardy kvality, jednotný prodej jízdenek apod.

Zdroj: [36], upraveno autor

Podmínkou IDS je rozvinutí každé z těchto složek alespoň na minimální úrovni.

### 1.2.3 Organizační uspořádání a subjekty IDS

Často využívaný model organizačního uspořádání IDS v ČR, jehož původ pochází z Německa, je tříúrovňový, blíže obr. č. 1.

**Obrázek č. 1: Tříúrovňový model organizace IDS**



Zdroj: DPP

**Cestující** je základní článek celého systému, jehož potřebám by měl být celý systém dopravy podřízen (při zachování nezbytné efektivity a ekonomičnosti). Jde o koncové spotřebitele nabízeného přepravního výkonu, kteří uskutečňují přepravní potřebu (poptávku). Jim je předkládána přepravní nabídka v určitých předpokládaných standardech (např. rychlost, kvalita, přiměřená cena, jednotné tarifní a přepravní podmínky apod.).

*„Objednatelé dopravy, tzv. komunální autority (kraje, města, obce, svazky měst a obcí), zastupují občany (cestující) příslušných regionů prostřednictvím formulace přepravních potřeb, dopravních zakázek a objednávají dopravu. Objednatelé mohou poskytovat veřejné služby v přepravě cestujícím sami, nebo uzavírat smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících s dopravci, kteří jsou provozovateli dopravy.“* [9, s. 2]

Objednatelé kompenzují dopravcům ztrátu ze zajištění dopravní obslužnosti a tím dotují cestující, aby náklady dopravců nemusely být v plné výši kryty příjmy z jízdného, a nezbavily tak veřejnou dopravu atraktivitu vůči cestujícím.

**Organizátor** je právnická osoba, kterou mohou založit samostatně či společně kraje a obce pro plnění úkolů při zřizování a organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících. Organizátoři DO (dříve koordinátoři) jsou většinou specializovaně zřízené a právně samostatné instituce (ustavující se při vzniku IDS), které mohou být pověřeny, aby jménem kraje nebo obce uzavíraly smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících na určeném území. [9] Funkci organizátora může zajišťovat také dominantní dopravce nebo odbory dopravy na krajských úřadech (všechny tyto modely se v ČR vyskytují, blíže příloha č. 1). Organizátoři mají specifické postavení ve vztahu k objednateli dopravy, jejich činnost bývá především v oblasti organizační, ekonomické, plánovací, kontrolní. Někteří zástupci organizátorů krajů jsou členy zájmového sdružení právnických osob, tzv. České asociace organizátorů veřejné dopravy (ČAOVD), kde spolupracují v různých oblastech činností (organizace dopravy, jízdní řády, tarify, odbavovací systémy, ekonomika, financování dopravy, legislativa, smluvní vztahy, marketing, informační systémy atd.).

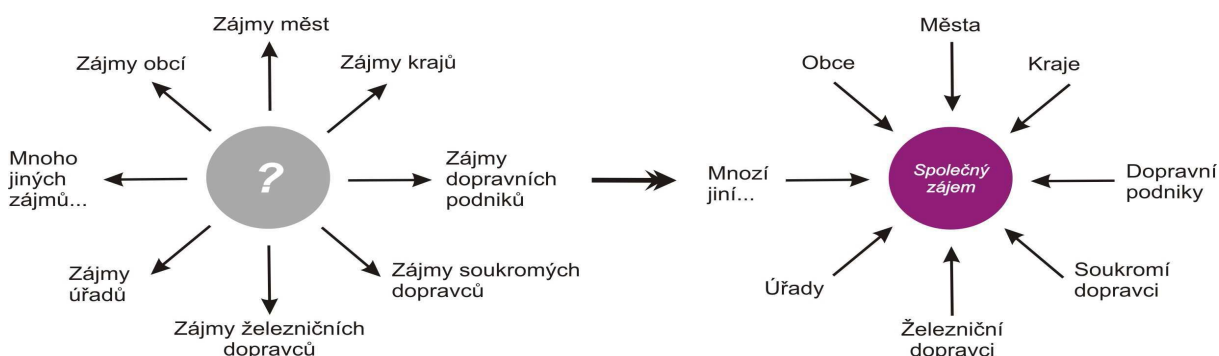
**Dopravci** (provozovatelé, poskytovatelé) provozují a zajišťují dopravní obslužnost na určeném území, a to různými dopravními prostředky (vlak, metro, autobus, trolejbus, tramvaj, přívoz, lanovka atd.). Jedná se o právně samostatné subjekty, které nabízejí dopravní služby, provozují dopravu a vykonávají dopravní funkce IDS. Objednatel vyhlašuje na tyto služby výběrová řízení a s dopravcem, vítězem výběrového řízení, uzavírá smlouvu o veřejných službách v přepravě cestujících, což dopravci přináší výhodu stabilní pozice na trhu s jistým přiměřeným ziskem a možností rozvoje v delším horizontu. Nejčastěji se jedná o dopravce ve veřejné drážní dopravě, v městské hromadné dopravě a ve veřejné linkové autobusové dopravě. Podle zákona č. 194/2010 Sb. musí každý dopravce poskytující veřejnou službu v přepravě cestujících mimo jiné splňovat také standardy kvality a bezpečnosti.

Poslední skupinu tvoří **ostatní** subjekty existující mimo IDS, nicméně do IDS vstupující, jako jsou orgány samospráv a státní správy (včetně dopravních úřadů) a v širší rovině pak celá společnost.

Při vytváření nabídky na DO a integraci veřejné dopravy pak proti sobě stojí zájmy a požadavky těchto subjektů, mezi kterými se musí najít vhodný, společně optimální kompromis, protože varianty řešení výhodné jen pro jeden ze subjektů způsobují podstatné snížení kvality celého dopravního systému z pohledu všech zainteresovaných stran (dopravce, cestující, objednatel), jak znázorňuje obrázek č. 2.



**Obrázek č. 2: Společný zájem na IDS**



Zdroj: [36]

Aby byl tento model VHD pro cestující žádanou alternativní volbou, musí nabídnout cenově zajímavé a přijatelné služby s vysokou úrovní kvality.

### 1.3 Kvalita služby

Výsledná kvalita systémů VHD je jedním z klíčových prvků při přepravě cestujících. Kvalita služby, kterou cestující vyžaduje, tak představuje jasné stanovení kritérií jakosti nabízené služby a jednoznačná a prokazatelná měření, za která je poskytovatel služby odpovědný. Co je kvalita, jak ji určit a jak hodnotit, patří mezi základní otázky pro definici kvality služby. Proto práce podrobněji analyzuje a charakterizuje některé pojmy z této oblasti.

#### 1.3.1 Aspekty kvality služby

*„Kvalita (jakost) je to, co příslušnou službu odlišuje od jiných entit obdobné nebo příbuzné povahy, vyjadřuje tedy relativní vztah mezi nimi. Úroveň kvality lze objektivně definovat, vyjádřit v každém konkrétním případě souhrnem hlavních vlastností, které mají základní význam pro hodnocení užitečných vlastností služeb obdobné povahy. Tyto hlavní vlastnosti dovolují vzájemné porovnávání zaměnitelných služeb, stanovení hierarchie jejich jakosti, tedy úroveň (třídu) kvality.“* [5, s. 14] Kvalita se pak vzájemně liší podle toho, na jaké vlastnosti je kladen důraz, jak se vyjadřují a případně vzájemně srovnávají. Celkovou kvalitu lze hodnotit vybranou množinou kritérií, která představují pohled (zákazníků) cestujících na poskytnutou službu.

#### **Kvalita služby je postavena na třech pilířích:**

- zaměření na zákazníka (na cestující),
- efektivní měření a nápravná opatření,
- neustálé zlepšování.

Tyto tři pilíře vytváří procesní spirálu kvality služby, kde v průběhu celého řetězce obsluhy cestujících (kdy jsou plněny jejich požadavky) jsou definovány kontrolní body

(tzv. momenty pravdy), které jsou prostřednictvím standardů kvality monitorovány a měřeny s následným srovnáním a vyhodnocením (posouzením) kvality. Na základě této zpětné vazby jsou následně zlepšovány a optimalizovány s cílem maximalizace spokojenosti zákazníka.

### **Hlediska kvality služby**

Posuzování kvality v osobní dopravě vyplývá ze série interakcí mezi dvěma jasně odlišnými pohledy (pohled zákazníka a pohled poskytovatele služby).

**Očekávaná kvalita služby** (požadavek zákazníka) je úroveň kvality (jakosti), která je zřetelně a bezvýhradně požadována zákazníkem.

**Cílová kvalita služby** (možnosti objednatele, dopravce) je úroveň kvality, kterou si dává poskytovatel služby za cíl při zajištění a poskytnutí služby a která je ovlivňována úrovní očekávané kvality od zákazníků, tlakem okolí, vnitřních podmínek, rozpočtovým a technickým omezením.

**Dosažená kvalita služby** (skutečně dodaná jakost) je úroveň kvality dosažená výkonem a provedením dopravce při každodenním poskytování služby.

**Vnímaná kvalita** služby (jak je přijímána zákazníkem) - jde o úroveň kvality, kterou zákazník pocítuje během cestování (odraz očekávané kvality). Zákazník však často vnímá kvalitu nejen ze samotné služby, ale i z informací získaných z jiných zdrojů (okolí, ostatní cestující a předcházející zkušenosti s danou službou). [2]

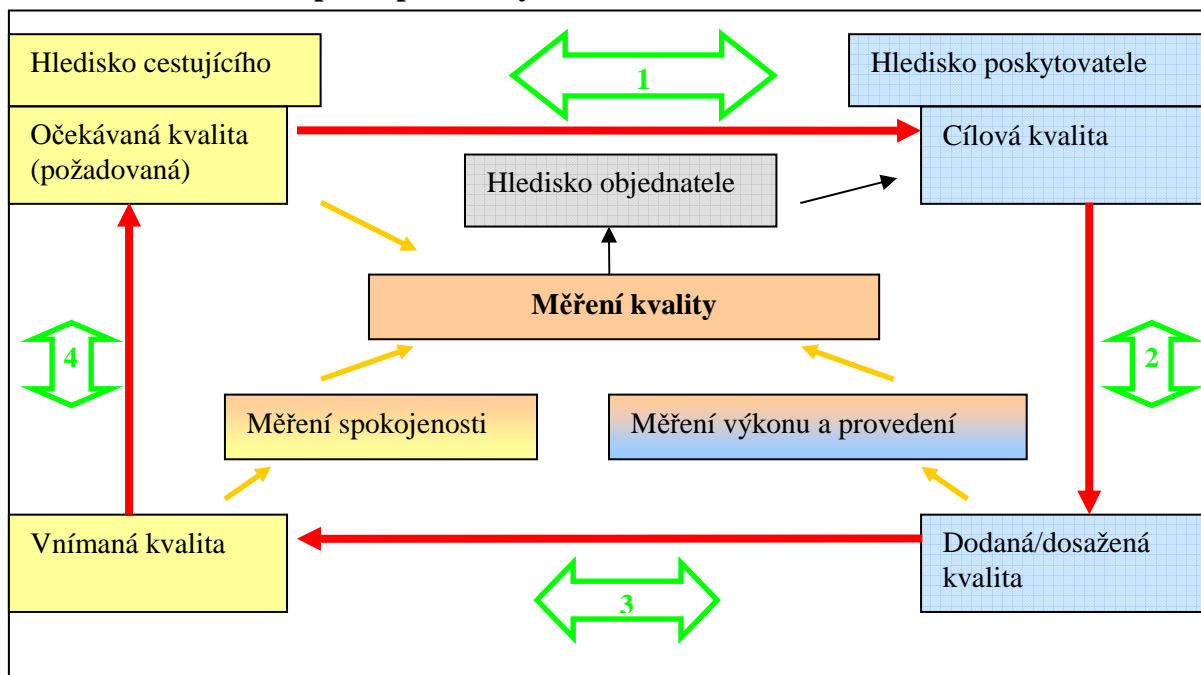
### **1.3.2 Systém kvality a smyčka kvality služby**

Základní princip systému kvality ve veřejné dopravě je založený na modelu SERVQUAL s uplatněním smyčky kvality. Tento model je určen snižováním velikostí mezer mezi jednotlivými hledisky kvality služby. Takový přístup umožňuje dodavatelům služeb účelně alokovat zdroje (technické, finanční, lidské) a navrhnout službu tak, aby bylo dosaženo maximální spokojenosti zákazníků. K tomu, aby se mezery zmenšovaly, je zapotřebí je vhodným způsobem měřit a hodnotit. Mezery jsou vyznačeny na obrázku č. 3 zelenými oboustrannými očíslovanými šipkami s následujícím významem:

- mezer 1 znamená rozdíl mezi tím, co cestující očekává, a tím co si myslí objednatel, že cestující očekává, respektive jakou kvalitu hodlá objednatel zajistit (vyžadovat po dopravci/poskytovateli);
- mezer 2 zobrazuje rozdíl mezi tím, jakou by objednatel/poskytovatel chtěl poskytovat službu, a tím jakou službu ve skutečnosti poskytuje, příkladem může být neplnění stanovených standardů kvality;

- mezera 3 je rozdílem mezi tím, co je zákazníkovi dodáváno (dosažená kvalita), a tím, jak to zákazník vnímá, může vzniknout např. špatně nastaveným standardem;
- mezera 4 značí rozdíl mezi tím, jakou kvalitu zákazník očekává, a tím jak ji vnímá, může být brána jako stupeň spokojenosti zákazníka. [39]

**Obrázek č. 3: Schema principu kvality**



Zdroj: [39], ČSN EN 13816, upraveno autor

### Smyčka kvality služby

Dobrý příklad realizace systému kvality na základě modelu SERVQUAL v oblasti hromadné osobní dopravy je možné najít v normě ČSN EN 13816 o kvalitě služby, kde hodnotící kritéria vycházejí z konceptu tzv. smyčky kvality služby. Smyčka kvality, znázorněná na obr. č. 3 červenými šipkami, představuje vzájemný propojený vztah mezi čtyřmi odlišnými hledisky jakosti služby veřejné přepravy osob. Výchozím bodem smyčky kvality je požadovaná kvalita, kterou poskytovatel služby zajistí pomocí dotazníkových průzkumů a na jejímž základě stanoví kvalitu cílovou. Od té se pak odvíjí kvalita dodávaná a smyčka je ukončena kvalitou vnímanou. [8] Uvedená smyčka kvality vychází z organizačně dvouúrovňové struktury (poskytovatel, cestující). Nicméně zejména v německy hovořících zemích byl tento model (navíc ke stávajícím dvěma stranám cyklu kvality) obohacen o hledisko objednatele služby a je dnes uplatňován v největší míře i v ČR.

### Kvalitu v IDS je tak možné vnímat ze třech různých pohledů:

- pohledem zákazníka, který vnímá kvalitu dodané služby a srovnává ji s očekávanou kvalitou služby;

- pohledem dopravce, který kvalitu plánuje na základě požadavků objednatele včetně získaných podnětů od uživatelů služby (cestujících), čímž dopravce získá informace o dosažené kvalitě, o které informuje objednatel;
- pohledem objednatele, který plánuje dle informací od dopravců, obyvatel kraje i dalších indicií další postup v oblasti dopravních služeb.

### **Ukazatele kvality**

Má-li být dosaženo cílové jakosti služby, je třeba se zabývat jejím průběžným a výsledným naplňováním. Pro sledování stavu plnění cílů je třeba určit a realizovat měřitelnost stanovených kritérií, tzn. kvantifikovat ukazatele dávající informaci o stavu plnění nastavených cílů ve kvalitě služby. Při měření kvality služby v dopravě lze vycházet z měření výkonů dopravce nebo ze spokojenosti zákazníků. Významným faktorem je vnímání kvality a jejího řízení na základě tzv. tvrdých nebo měkkých ukazatelů. Toto členění má obecný charakter a má význam se jím zabývat v jakémkoliv oboru.

**Tvrdé ukazatele** jsou snadno a objektivně přímo měřitelné, jsou k dispozici bez dodatečných nákladů, dají se většinou převést na finanční vyjádření a vyznačují se vysokou mírou tuhosti. Tuhost je možné chápat jako vztah hodnoty ukazatele k vypovídající schopnosti měřené veličiny. Tuhé ukazatele lze považovat za pravdivé a snadno prokazatelné. U takových ukazatelů je možné stanovit limitní hodnoty, meze, v nichž je hodnota ukazatele žádoucí. Zjištěné odchylky dávají informaci o kvantifikovaném rozdílu hodnoty ukazatele od požadovaného stavu a lze následně snadno identifikovat zdroj změny hodnoty nad nebo pod požadovaný limit.

**Měkké ukazatele** nemají tak silnou tuhost. Hodnota ukazatele je plně v kompetenci její definice. Měkký ukazatel může být považován za subjektivní hodnocení sledované veličiny a často nepředpokládá výskyt řady podmínek a faktorů, které mohou výslednou spokojenost zákazníků ovlivnit. Typickým příkladem měkkého ukazatele je hodnocení spokojenosti zákazníků prostřednictvím dotazů sloužících k měření úspěšnosti a vnímané kvality poskytovaných služeb (měkké měření). [39]

### **1.3.3 Management kvality**

Vedení (management) kvality představuje všechny činnosti, které stanovují politiku kvality, cíle a odpovědnosti. Realizují se takovými prostředky, jako jsou plánování kvality, řízení kvality, zabezpečování kvality a zlepšování kvality v rámci institucí, které se na řízení kvality podílejí, ať už v roli instituce, která stanovuje pravidla (objednatel), instituce výkonné

(dopravce) a instituce kontrolní (organizátor). V současné době existují dvě nejvýznamnější koncepce managementu kvality: ČSN EN ISO 9001 (systém managementu jakosti) a TQM.

Doporučení řady norem **ISO 9000** patří k nejrozšířenějším přístupům zabezpečování kvality řízení s cílem následné certifikace, kdy při hodnocení je posuzována shoda s touto normou vůči procesům v organizaci. Soubory norem ISO 9000 byly od svého přijetí deklarovány jako obecná doporučení, která lze aplikovat bez ohledu na jejich typ, velikost a na poskytované služby, a zároveň jako nástroj, který pomáhá organizacím zvyšovat kvalitu jak služeb, tak samotné organizace. Norma specifikuje požadavky na systém řízení kvality tak, aby organizace prokázala svou schopnost trvale poskytovat službu, která splňuje požadavky zákazníka i příslušné předpisy. Model kvality je postaven na osmi obecných zásadách, zaměřuje se především na spokojenost zákazníka, procesní přístup, vedení záznamů, monitorování a měření procesů a služeb, vyhodnocování a zjišťování údajů a případných neshod, určování nápravných a preventivních opatření a přijímání zlepšovacích opatření. Tato koncepce je založena spíše na aplikaci tvrdých prvků, které zavádějí do řízení každé společnosti jistý řád, základní řídicí struktury i nezbytná formalizovaná pravidla, která jsou pro každého zaměstnance organizace směrodatná.

Filozofie modelu **TQM** (Total Quality Management), původně známého pod názvem TQC (Total Quality Control), je založena na obrazu vize celého podniku, nesleduje jen finanční výsledky, ale také to, jak organizace zlepšuje kvalitu lidských zdrojů, jak analyzuje a řídí podnikatelská rizika. Základním principem je sebehodnocení, uplatnění procesního řízení, úsilí o trvalé zlepšování, účinná zpětná vazba. Zavádění TQM do firemní praxe obvykle bývá časově náročnější, než je tomu v případě zavádění ISO 9001, neboť ve struktuře dobře zavedeného firemního systému TQM je vyšší poměr tzv. měkkých než tvrdých prvků.

## **1.4 Standardy kvality**

Standard obecně znamená normu, měřítko. Jde o něco obvyklého, očekávaného. Standard je dokumentovatelný pojem obsahující technické specifikace určitých kritérií, která jsou trvale používána jako pravidla, návody nebo definice charakteristik, které zabezpečují, aby služby vyhovovaly účelům použití. Stanovení standardů služby může být založeno na očekávání zákazníka nebo na porovnání průzkumů spokojenosti s poskytovanou kvalitou stávající služby. Standardy kvality představují jádro programu kvality, jehož cílem je zlepšení kvality u všech subjektů zapojených do systému, kdy důraz je kladen především na vnímání kvality služby cestujícím.

Standardizace pak značí vytváření a prosazování jednotných vzorů a norem pro běžné provedení služby. Strukturu standardů lze členit na technické a netechnické standardy.

**Technické standardy** kvality jsou objektivně prokazatelné kdykoliv a mohou být hodnoceny např. pomocí tajného testu nebo přímým měřením dopravcem nebo jiným subjektem. O jejich plnění nebo neplnění není sporu. Technické standardy vypovídají o „technické kvalitě“ poskytované dopravy, většinou se dle objemu výkonů, parametrů nebo rozsahů dělí na několik kategorií. Ke každé kategorii jsou přiřazeny minimální požadavky, které musí být splněny.

**Netechnické standardy** kvality ovlivňují vnímání zákazníka. U těchto standardů se nedoporučuje zavádět žádné kategorie (jako je tomu u technických), naopak by měly být posuzovány stejnou vahou ve všech kategoriích. [39]

### **Principy a zásady při navrhování standardů**

**Relevantnost** vzhledem k zákazníkovi, to znamená, aby se vynaložené úsilí promítlo do spokojenosti zákazníka, který plnění standardů očekává a je pro něj důležité. Cílový stav musí přinést prokazatelné zlepšení vnímané kvality ze strany zákazníků, které přitom nebude provozovatele zatěžovat neadekvátními dodatečnými náklady. Souhrn všech aspektů očekávání ze strany cestujícího by měl být výsledkem průzkumů a anket.

**Měřitelnost** všech standardů, neboť standard, jehož plnění není objektivně zjištěitelné, je obtížně vymahatelný. Systém hodnocení by měl být jednoznačně charakterizován spíše menším než větším počtem prověřování a kontrol.

Má smysl definovat jen takové standardy, které jsou **splnitelné**. O tom, zda daný standard je plněn nebo ne, musí být schopen rozhodnout i samotný poskytovatel služby, pracovník v IDS. Musí pracovat s okamžitou zpětnou vazbou, aby mohl proces poskytování služby řídit. Musí být sám schopen **ověřit (posoudit)**, zda postupuje správně.

#### **1.4.1 Legislativní rámec v oblasti standardů kvality**

Vznik standardů ve veřejné dopravě souvisí zejména s povinností a zodpovědností veřejnoprávních institucí (stát, kraje, obce) objednávat a dotovat dopravu v určitém rozsahu a kvalitě cestování. Dále souvisí s povinností dopravců splňovat minimálně zákonné standardy kvality a bezpečnosti dopravy (včetně standardů pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace) bez ohledu na to, zdali smlouvu uzavírá dopravce s objednatelem nebo s organizátorem.

## **Příloha zákona č. 194/2010 Sb. a prováděcí předpis**

Detailní stanovení standardů kvality a bezpečnosti uvádí příloha zákona č. 194/2010 Sb. a související prováděcí předpis v podobě 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.

Vlastní příloha zákona se zabývá standardy v oblasti informačního zařízení pro cestující, standardy v přepravě osob s omezenou schopností pohybu a orientace a standardy v oblasti technických parametrů vozidel. Prováděcí předpis pak vymezuje vozidla, která musí umožňovat přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, průměrné stáří vozidel ve veřejné linkové dopravě a upravuje způsob prokazování standardů kvality a bezpečnosti. [9, 10] Dalším souvisejícím předpisem je nařízení vlády č. 295/2010 Sb., o stanovení požadavků a postupů pro zajištění propojitelnosti elektronických systémů plateb a odbavení cestujících.

## **Evropské normy veřejné dopravy osob ČSN EN 15140 a ČSN EN 13816**

V Evropě jsou veřejná přeprava osob a její parametry úzce spojeny s problematikou kvality nabízených služeb. V rámci rozvoje kvality nabízených služeb proto postupně vznikla dvojice evropských norem, majících statut českých technických norem ČSN EN 15140 a ČSN EN 13816. Tyto normy se zabývají standardy veřejné dopravy, konkrétně kvalitou poskytovaných služeb veřejné přepravy osob, jsou orientovány na zákazníka a nabízejí možnost tvorby standardů kvality služby nejen v rámci IDS, ale i regionální přepravy a MHD.

### **1.4.2 Norma ČSN EN 13816**

Samotná norma, která je založena na konceptu smyčky jakosti služby, určuje rámec pro tvorbu jednotlivých kritérií jakosti včetně doporučení pro měření jakosti služby (výběr metod). Norma je zaměřena na zákazníka, prosazuje jeho očekávání a definuje kvalitu jako měřitelnou a parametry říditelnou vlastnost. Účelem normy je podpořit přístup jakosti do činností veřejné dopravy a soustředit zájem na potřeby a očekávání zákazníků pomocí specifikace postupů. To umožní objednatelům, organizátorům, cestujícím, ale i samotným dopravcům spolehlivě srovnávat jakost služby s jinými dopravci a přispívat k uskutečnění procesu zlepšování služeb jak jednotlivých dopravců, tak celého IDS. Norma také zahrnuje doporučení pro preferovanou formu a obsah smluv pojednávajících o jakosti mezi stranami dělícími se o odpovědnost v systému veřejné přepravy osob. Je určena poskytovatelům služeb při prezentaci a monitorování jejich služeb, ale také pro použití úřadům a agenturám odpovědným za zajištění služeb v systému veřejné přepravy osob při přípravě nabídky. [8]

## **Rozdělení kritérií kvality služby dle normy ČSN EN 13816**

Uvedená norma rozděluje jednotlivá kritéria (oblasti kvality) do seznamu 8 kategorií jakosti služby s rozpadem na tři úrovně členění, které reprezentují hledisko zákazníka na poskytovanou službu, blíže v příloze č. 2.

- 1) dosažitelnost** - rozsah nabízené služby z hlediska geografie, času, frekvence, dopravního prostředku (DP);
- 2) přístupnost** - přístup k systému veřejné dopravy osob včetně propojení s jinými DP;
- 3) informace** - systematické poskytování poznatků o systému veřejné dopravy osob, které mají pomoci při plánování a uskutečňování cest;
- 4) čas** - aspekty času důležité pro plánování a uskutečňování cest;
- 5) péče o zákazníka** - prvky služby zavedené proto, aby se uskutečnila co nejtěsnější shoda mezi standardní službou a požadavky individuálního zákazníka;
- 6) pohodlí** - prvky služby zavedené proto, aby cesty VHD byly pohodlné a příjemné;
- 7) bezpečnost** - pocit osobní ochrany, který pociťují zákazníci, plynoucí ze skutečně zavedených opatření a z činností určených k tomu, aby se zajistilo, že zákazníci jsou si těchto opatření vědomi;
- 8) ekologický dopad na životní prostředí** - je výsledkem poskytování služby veřejné dopravy osob s minimalizací negativního vlivu na životní prostředí. [8]

## **Metody a postupy měření jakosti služeb dle normy ČSN EN 13816**

Měření hodnotí, do jaké míry vyhovují služby poskytované zákazníkům odsouhlaseným standardům. Provedení se srovnává s definicí standardu, který požaduje podrobné stanovení úrovně služby a prahy nepřijatelného provedení. Měření kritérií provedených služeb, která jsou zvolena poskytovatelem veřejné dopravy, se má zaměřit na aspekty důležité pro cestujícího. Zvážit se mají místní okolnosti a důležité je vhodné měření specifických potřeb poskytovatele služeb a cestujícího. U všech měření je nutné, aby provozovatel nebo organizátor zvážil efektivitu vynaložených nákladů na měření v souvislosti s účelem, pro který byla měření navržena. Sledovací formy se rozdělují na:

**Přehled spokojenosti zákazníků (CSS)** - jako nástroj sloužící k hodnocení úrovně spokojenosti cestujících s provedenou službou (oproti definované míře očekávané jakosti) a nemá být považován za přesné měření. „*Spokojenost zákazníka se měří vůči stupnici, kde zákazník posuzuje rozsah, ve kterém poskytovaná služba splňuje jeho požadavky. Toto má být zřetelně odlišené od vnímavosti zákazníka, kde se neměří splnění zákaznických očekávání.*“



*Doporučuje se nejdříve identifikovat kritéria, která se jeví jako nejdůležitější pro zákazníka, a vyhodnotit priority těchto kritérií.*“ [8, s. 20] Prováděné přehledy (anketa, průzkum) se uskutečňují tak, že jsou získány odpovědi z vybrané relevantní skupiny cestujících, nicméně samotný cestující a jeho postoje mohou být ovlivněny vnějšími faktory (provedením jiného poskytovatele služby, jiných produktů a služeb). „*Proto je použití měření spokojenosti zákazníka velmi obtížné pro stanovení cílů.*“ [8, s. 21]

**Tajně provedené zákaznické testy (MSS - mystery shopping)**, neboli tzv. „fiktivní nakupování“, je dlouhodobě prověřenou výzkumnou technikou, která se používá jako metoda zjišťování kvality služeb. Je to metoda měření jakosti poskytované služby očima zákazníka. Je založena na pokud možno objektivním sledování, provedeném nezávislými zkušenými týmy, které jsou vycvičeny jednat jako zákazníci a které se chovají, jakoby byly pravými zákazníky (cestujícími), s kontrolou plnění a hodnocením služby vůči předem stanoveným standardům. Testy mají být prováděny pravidelně podle přísného postupu a vyvážených kontrolních seznamů, které zajistí objektivní odhady proti předem stanoveným standardům a umožní identifikaci jakýkoliv trendů v provedení služby. Oproti metodě CSS umožňují testy sledování na větší úrovni podrobností včetně sledování takových specifických prvků, které samy nemohou vyjít v případě použití metody CSS najevo.

**Měření přímého provedení (DPM)** je tzv. tvrdá metoda sledování skutečného provedení služby buď průběžně z provozních záznamů (případně fyzickým sledováním), nebo použitím vzorkového sledování na reprezentativním základě. Jde o skutečné provedení služby. Důležité je, aby měření bylo důsledné, avšak snadno proveditelné a zaměřené na dopady provedení z pohledu zákazníka. [8]

### **1.4.3 Norma ČSN EN 15140**

*„Tato norma stanovuje základní požadavky a doporučení pro systémy, které hodnotí kvalitu poskytované služby veřejné přepravy osob a které jsou používány v rámci EN 13816.“* [7, s. 7] To znamená – stanoví návod pro měření a vyhodnocení kritérií. Požadavky a doporučení specifikované v normě se vztahují na hodnocení prováděná třetí stranou i na hodnocení prováděná poskytovatelem služby. Cílem je měření služby nabízené cestujícímu, nikoliv kvantitativní výkony dopravců.

Parametry standardů a kritéria vymezená a definovaná legislativním rámcem nejsou limitní, objednatel dle svého uvážení může stanovit i přísnější hodnoty a ukazatele standardů kvality a bezpečnosti nebo požadovat splnění dalších, individuálně definovaných standardů.

## 1.5 Historie a současnost IDS a stav standardizace v ČR

První integrovaný dopravní systém na světě byl založen v severoněmeckém Hamburku v roce 1965, kdy byla z iniciativy tří dopravců založena Hamburská integrovaná doprava tzv. dopravní svaz (Hamburger Verkehrsverbund-HVV). Tento systém již při založení překračoval hranice města a zahrnoval cca 3 000 km<sup>2</sup> plochy s 2,4 milionu obyvatel. [18] Postupně byla provázána autobusová i kolejová doprava na území městském i příměstském a zrušena souběžnost linek. Tento dopravní svaz měl zpočátku organizačně dvouúrovňovou strukturu (organizátor, dopravci), později se vytvořil tříúrovňový model, kdy organizátorské firmy přešly z vlastnictví dopravců do společného vlastnictví měst, spolkových zemí a okresů, tedy objednatelů dopravy. Smluvní model mezi dopravci a organizátorem stanovil nejen rozdělení kompetencí a rozdělení tržeb z jízdného, ale také standardy kvality.

V České republice byla zahájena první integrace veřejné hromadné dopravy v roce 1983 ve Zlíně (původně Gottwaldov), kdy na železniční trati Zlín – Otrokovice byly respektovány a uznány jízdenky MHD. Další integraci zahájilo v roce 1994 město Praha (Pražská integrovaná doprava – PID), o 3 roky později Ostrava (Ostravský dopravní integrovaný systém – ODIS, v dnešní době IDS Moravskoslezského kraje). V roce 2004 pak zahájilo integraci město Brno (IDS Jihomoravského kraje – IDS JMK).

V současné době se míra a způsob integrace VHD v jednotlivých regionech v České republice liší, IDS jsou na různém stupni integrace (např. rozdílné přístupy k rozdělení kompetencí mezi organizátora a ostatní účastníky IDS atd.). Celkový přehled IDS v ČR zobrazuje příloha č. 1. Požadavky obou norem ve vztahu k standardům kvality jsou uplatňovány v jisté míře prakticky všemi kraji, nicméně současné pojetí standardů kvality služby v ČR je spíše technického a technologického charakteru.

Integrace dopravních služeb, jejich kvalita, vývoj standardů, způsob měření i hodnocení je v krajích České republiky v různém stádiu a v neustálém vývoji. Tato práce se zaměří na dva integračně vyspělé systémy, které již standardy i způsob měření dle doporučených evropských norem využívají, a to na Pražskou integrovanou dopravu a Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje a dále na Integrovanou dopravu Plzeňska, která v tomto roce rozšiřuje stávající integrovaný systém. S ohledem na oblast popisované problematiky budou v kontextu zmíněny i další IDS ČR.

## 2 Analýza současného stavu IDS ve vybraných krajích

Jak práce uvádí v první kapitole, byly pro hlubší analýzu stávajících systémů zvoleny PID (Pražská integrovaná doprava), IDS JMK (Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje) a rozšiřující se „nováček“ IDP (Integrovaná doprava Plzeňska), jejichž zástupci organizátorů jsou řádnými členy profesního sdružení ČAOVD. Rovněž bude pro doplnění přehledu proveden dílčí rozbor i dalších subjektů zapojených ve vybraných IDS. Kromě základní charakteristiky bude analýza zaměřena na nastavené standardy kvality a způsob jejich hodnocení.

### 2.1 Charakteristika IDS ve vybraných krajích

#### 2.1.1 Struktura a územní rozsah IDS

Charakter upořádání vymezených území IDS plyne z geografického rozložení zahrnutých sídelních oblastí obcí a měst. Uspořádání začleněných sídelních útvarů má v pražském, brněnském i plzeňském regionu monocentrický charakter, který tvoří jádrová (centrální) oblast představovaná krajským městem a spádové satelitní obce a menší města. Základní geograficko-demografické údaje jsou prezentované v tabulce č. 3.

**Tabulka č. 3: Geografické a demografické srovnání (k 31. 12. 2011)**

	Měřicí jednotka	Jihomoravský kraj (IDS JMK)	Plzeňský kraj (IDP)	Středočeský kraj (SID)	Hlavní město Praha (PID)
<b>ÚZEMÍ</b>					
Rozloha	km <sup>2</sup>	7 195	7 561	11 015	496
Rozloha území v IDS	km <sup>2</sup>	8 117	2 045	.	3 320
Počet obcí		673	501	1 145	1
Počet obcí v IDS		728	194	950	301
Pokrytí obyvatel	%	>100*	59	.	>100*
Hustota obyvatelstva	osoby/km <sup>2</sup>	161	76	116	2 534
Podíl městského obyvatelstva	%	62	68	54	100
<b>OBYVATELSTVO</b>					
Počet obyvatel	tisíce	1 166	573	1 279	1 241
Počet obyvatel na území v IDS	tisíce	1 221	339	.	1 675

Zdroj: ČSÚ, ROPID, KORDIS, POVED, autor

\* přesah pokrytí i přes hranice kraje

#### 2.1.2 Pražská integrovaná doprava (PID)

Na základě rozhodnutí Zastupitelstva hl. m. Prahy vznikl počátkem roku 1991 Dopravní podnik hl. m. Praha, a. s. (dále jen DPP), tvořící systém MHD se všemi druhy

dopravních prostředků (metro, tramvaje, autobusy, lanová dráha, přívoz). V roce 1992 byl položen základ IDS, kdy se dostala autobusová doprava za hranice města Prahy. První linky, jejichž provoz před 20 lety zahájil DPP, byly zavedeny do obcí Ořech a Hovorčovice, kam dříve zajišťovaly dopravu podniky ČSAD (Československá autobusová doprava). Platil zde tarif městský a na souběžných linkách ČSAD byly uznávány i předplatní jízdenky na MHD, recipročně začal DPP uznávat předplatní jízdenky ČSAD. Protože základem každého integrovaného systému je tarifní integrace všech druhů dopravy (včetně železnice jako páteře příměstské dopravy), byly zahrnuty do vznikajícího integrovaného systému i první železniční úseky, kde tehdejší ČSD (Československé státní dráhy) začaly uznávat předplatní jízdenky DPP. Hlavní odbornou i organizační činnost v dopravní obslužnosti zajišťoval až do roku 1993 dominantní dopravce DPP, kdy vznikl Regionální organizátor pražské integrované dopravy (dále jen ROPID). ROPID byl zřízen jako příspěvková organizace hl. m. Prahy a byl odpovědný za funkci PID. Ze své práce se odpovídá orgánům samosprávy a státní správy, které jej zabezpečením dopravy pověřily. Základním účelem této organizace je zabezpečování zájmů a potřeb hlavního města Prahy při vytváření, organizování a kontrole funkce systému hromadné přepravy osob v Praze a v jejím spádovém území. [21]

Dnes je PID moderní integrovaný dopravní systém hromadné dopravy osob budovaný podle doporučení Evropské unie jako komunální dopravní svaz. Páteří systému PID je kolejová doprava (metro, tramvaje, železnice), jež je postupně rozvíjena na území hl. m. Prahy, kde zejména metro přepraví ročně přes půl miliardy osob, tj. okolo 45 % cestujících v MHD. Železniční, tramvajová a autobusová doprava je tak organizována především jako návazná doprava k terminálům budovaným u stanic metra. PID zahrnuje celé území hlavního města Prahy, území v okruhu cca 60 km od středu Prahy a i některé okresy Středočeského kraje s rozhodujícími dopravními vztahy k hl. m. Praze (Praha-východ, Praha-západ, Mělník, Beroun, Příbram, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Benešov, Mladá Boleslav) s páteří funkcí příměstské železniční dopravy. Do systému PID jsou zahrnuty všechny železniční tratě vycházející z Prahy. Ve všech osobních, spěšných vlacích a ve vybraných rychlících lze využít jízdenky PID. Na části tratí je zavedena plná integrace, kde je možno používat přestupní jízdenky pro jednotlivou jízdu, na ostatních tratích pak pouze časové předplatní jízdenky. Každoročně prováděné společné průzkumy ROPID, ČD a ČVÚT prokázaly, že Pražané začínají jako součást MHD využívat i železnici.

**V PID** je v současné době začleněno celkem 17 dopravců. Hlavním (majoritním) dopravcem v městské hromadné dopravě je DPP, kde jediným akcionářem je hlavní město Praha. V železniční dopravě integrované do PID figurují dopravci České dráhy,

a. s. a společnost KŽC Doprava, s. r. o. Veřejnou autobusovou linkovou dopravu zajišťuje 12 dopravců a provoz přívozů 2 dopravci. V systému PID jsou těmito dopravci provozovány 3 linky metra, 34 linek tramvají, 30 vlakových linek, 172 městských autobusových linek, 154 příměstských autobusových linek, lanová dráha na Petřín a 6 přívozů. Tento celý systém je integrován společnými přepravními a tarifními podmínkami a jednotným dopravním řešením včetně koordinace jízdnicích řádů. [22]

Samostatně na území Středočeského kraje působí pod dtkcí krajského odboru systém Středočeské integrované dopravy (SID), tento systém doposud není plně rozvinut v ucelený IDS a nemá zřizeneho organizátora. PID ve Středočeském kraji obsluhuje přes 30 % rozlohy území, kde žije více než 40 % jeho obyvatel. Logicky se nabízející těsnější spolupráce s PID však naráží na vzájemné organizační problémy.

### **2.1.3 Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje (IDS JMK)**

Příprava zavedení IDS JMK byla zahájena se vznikem nové struktury krajů v roce 2000. V září 2002 Jihomoravský kraj (JMK) a statutární město Brno společně založily organizátora, společnost KORDIS JMK, spol. s r. o., kterou vlastní z 51 % Jihomoravský kraj a ze 49 % statutární město Brno. Jako předstupeň spuštění IDS JMK zastupitelé JMK schválili Standardy veřejné osobní dopravy, postupně uplatňované od roku 2003 na území kraje. IDS JMK zahájil provoz v lednu roku 2004. První integrace proběhla v Brně a jeho okolí, na Blanensku a části Tišnovska (etapa E1), která integrovala cca 16 % rozlohy JMK a 46 % obyvatel JMK. Postupně následovaly další vývojové etapy až po závěrečnou etapu E6 roku 2010, kdy je dopravní obslužnost celého JMK plně pokryta tímto systémem, včetně všech železničních tratí. Navíc systém zasahuje některými linkami i za hranice kraje (vstupuje do 55 obcí jiných krajů, včetně Slovenska a Rakouska).

V rámci JMK je ve statutárním městě Brně a v dalších osmi městech (Adamov, Blansko, Břeclav, Hodonín, Kyjov, Mikulov, Vyškov, Znojmo) provozována MHD, která je rovněž ve všech těchto městech integrována do IDS JMK. Páteřním subsystémem k těmto MHD jsou integrované úseky železničních tratí na území kraje a dále linky příměstské autobusové dopravy jednotlivých autobusových dopravců.

V **IDS JMK** je začleněno celkem 21 dopravců. Na území města Brna zajišťuje dopravu (tramvaje, trolejbusy, autobusy) Dopravní podnik města Brna, a. s. (DPMB), jediným akcionářem je město Brno. Železniční dopravu zajišťují České dráhy, a. s., dopravu autobusových linkách zajišťuje 19 dopravců. Počet regionálních autobusových linek je 196,

vlakových linek 23, autobusových městských linek v Brně 48 a 33 linek městské dopravy v dalších osmi městech, tramvají 13, trolejbusů 13. [23]

#### **2.1.4 Integrovaná doprava Plzeňska (IDP)**

Od roku 2002 je zajišťována na území Plzně a okolí dopravní obslužnost systémem Integrované dopravy Plzeňska, kde je organizátorem společnost Plzeňský organizátor veřejné dopravy, s. r. o. (POVED). Tato společnost byla založena v květnu roku 2010 a navazuje na činnost Plzeňského holdingu, a. s., který vykonával činnost organizátora IDP v letech 2002-2007. Vlastníky společnosti POVED jsou statutární město Plzeň z 34 % a Plzeňský kraj z 66 %. Společnost POVED vykonává servisní činnosti v oblasti veřejné dopravy pro město i kraj, pro které zpracovává analýzy, návrhy řešení, projekty včetně uvedení do praxe, plní rovněž roli koordinátora ve vztahu k jednotlivým dopravcům, jeho služeb však mohou využít i další obce a města.

V roce 2012 došlo k rozšíření území IDP na 194 obcí do vzdálenosti cca 35 km od Plzně, tj. včetně obcí a měst jako např. Plasy, Radnice, Mýto, Blovice, Přeštice, Merklín, Stod a dalších. Rozšíření se týká 339 tis. obyvatel (z toho cca 169 tis. Plzeň a cca 170 tis. region), což představuje 84 % denně cestujících obyvatel v rámci rozlohy pokryté oblastí IDP (přes 27 % území Plzeňského kraje). Postupné rozšíření IDS na území všech 501 obcí Plzeňského kraje je dle plánu dopravní obslužnosti navrženo na rok 2020.

Na území města Plzně zajišťují drtivou většinu výkonů Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. (PMDP) se 100% majetkovou účastí města Plzeň. Systém MHD v Plzni tvoří tři trakce: tramvaje, trolejbusy a autobusy, což veřejnou dopravu v Plzni řadí mezi nejkologičtější městský systém v Evropě, neboť 2/3 dopravních výkonů je tvořeno elektrickou trakcí. Páteří dopravního systému je drážní osobní doprava, do systému IDP jsou zapojeny vlaky kategorie Expres (mezistátní vlaky v relacích Praha – Nürnberg Hbf a Praha - München Hbf), ty jsou určeny pro rychlé spojení vytipovaných měst. Zapojení takové kategorie vlaku do integrace je v České republice ojedinělé. Doplňkem těchto sítí jsou dále autobusové regionální linky. V systému IDP zajišťují železniční dopravu ČD, dopravu na autobusových linkách zajišťují 4 dopravci. Počet linek veřejné autobusové linkové regionální dopravy stoupl na 106, počet městských autobusových linek je 28, vlakových linek zůstalo 9, v provozu je 6 trolejbusových linek a 3 tramvajové linky. [31]

Základní shrnutí vzniku organizátorů a organizační uspořádání v krajích zahrnuje tabulka č. 4.

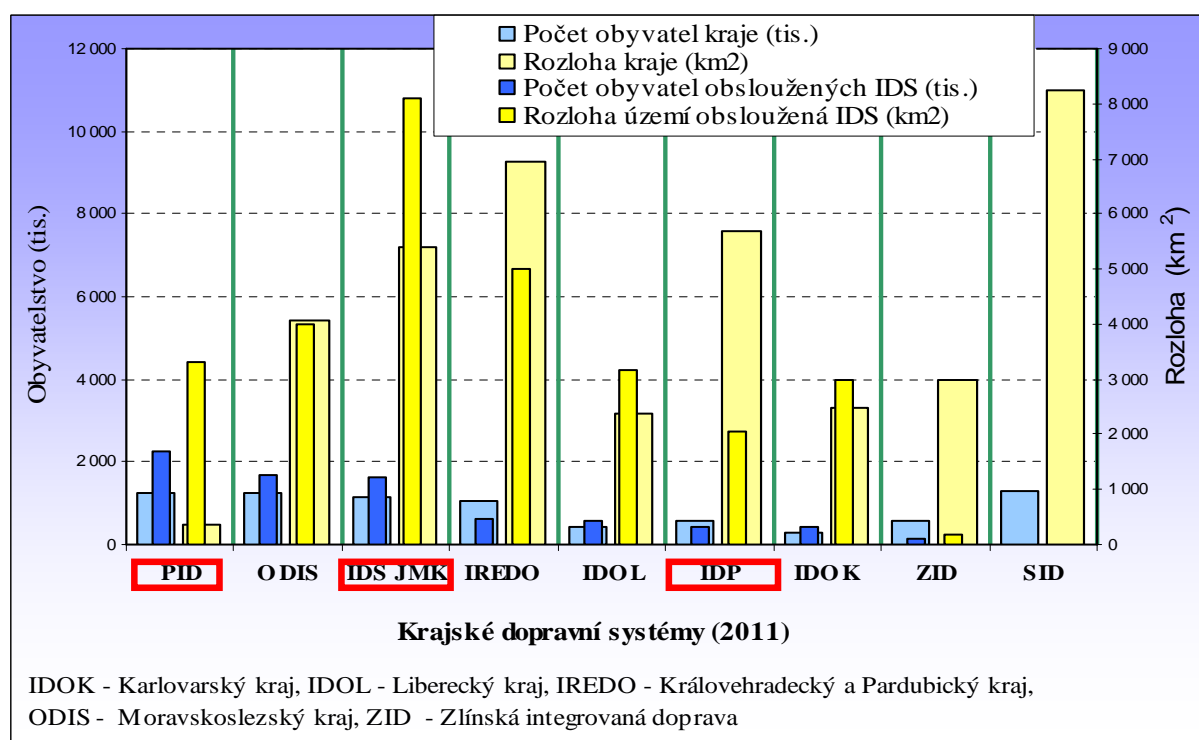
**Tabulka č. 4: Souhrnné údaje o organizátorech IDS**

<b>Zkratka IDS</b>	IDS JMK	PID	IDP
<b>Zkrácený název organizátora</b>	KORDIS	ROPID	POVED
<b>Vznik organizátora</b>	2002	1993	2010
<b>Právní forma organizátora</b>	spol. s r. o.	p. o.	s. r. o.
<b>Počet zaměstnanců k 31. 12. 2011</b>	35	50	9
<b>Zřizovatel organizátora</b>	Jihomoravský kraj a město Brno	hlavní město Praha	Plzeňský kraj a město Plzeň

Zdroj: ROPID, KORDIS, POVED, autor

Srovnání pokrytí rozlohou i počtem obyvatel na území IDS v jednotlivých vybraných krajích zachycuje obr. č. 4.

**Obrázek č. 4: Porovnání IDS ve vybraných krajích**



Zdroj: ČSÚ, firemní data, autor

Shodným cílem všech IDS je zlepšení koordinace veřejné hromadné dopravy z regionálních oblastí a z území jádrových měst (Brna, Prahy, Plzně) se současným zabezpečením ekonomicky efektivní obsluhy vybraných území, a tak možnost nabídnout obyvatelům respektive všem cestujícím v kraji atraktivní a kvalitní dopravu. Základní vize a strategické plány týkající se problematiky standardizace v IDS jsou nedílnou součástí plánu dopravní obslužnosti, který podle podmínek stanovených zákonem č.194/2010 Sb. zpracovaly všechny kraje ČR pro období let 2012 – 2016.

### **2.1.5 Plán dopravní obslužnosti ve vybraných krajích**

Regionální plán PID byl zpracován organizátorem ROPID a plní funkci plánu dopravní obslužnosti Prahy. V oblasti standardů a kvality služeb je primárním úkolem nastavit jednotné standardy pro všechny druhy dopravy a tyto průběžně sledovat, vyhodnocovat a zlepšovat, neboť se mají stát součástí výběrových řízení na jednotlivých linkách PID. Dalším tématem v oblasti standardů a kvality jsou např. aktualizace sazebníku postihů pro dopravce, aktualizace již zavedených standardů kvality, příprava standardů pro metro, tramvaje, infocentra, prodejní místa, průběžné měření i hodnocení standardů kvality, bonusový motivační systém pro dopravce PID v návaznosti na plnění standardů kvality, přepravní průzkumy, rozšíření kontrol dopravců apod.

KORDIS a Odbor dopravy JMK zpracovaly plán dopravní obslužnosti, který se zabývá integrací dopravy v JMK, linkami nezahrnutými v IDS JMK, přepravními proudy cestujících, dále pak finančními toky (předpokládaný rozsah kompenzace v železniční a regionální autobusové dopravě), časovým harmonogramem uzavírání nových smluv s dopravci (včetně definice standardů dopravní obslužnosti) a provozními a technickými standardy.

Plán dopravní obslužnosti Plzeňského kraje (zpracovaný organizátorem POVED) zahrnuje vizi v oblasti VHD až do roku 2030. Plán řeší IDS a MHD, objednávku veřejné dopravy, celostátní plán dopravní obsluhy území a jeho vazbu na obsluhu Plzeňského kraje, plán rozvoje dopravní obslužnosti a závěrečná doporučení, která zahrnují stanovení standardů v dopravě v rámci IDP respektive IDS Plzeňského kraje.

### **2.1.6 Tarifní systémy v IDS**

Tarif je předpis, který stanovuje výši jízdného a dovozného, právo a způsob nabytí jízdních dokladů a jejich platnost. Ve zjednodušené rovině jde o seznam cen a cenových podmínek. [6] Tarif PID, IDS JMK a IDP se řadí do tarifů výkonových, to znamená, že cena za přepravu je úměrná dopravnímu výkonu (např. době jízdy). Výkonové tarify se dále rozlišují na tarif:

- zónový – oblast je rozdělena na pevně vymezené zóny, v rámci jedné zóny je jednotná přepravní cena, přičemž při jízdě přes více zón cena narůstá, většinou však nelineárně;
- časový – charakteristický časovou platností jízdních dokladů, které po uplynutí času přestanou platit, platnost končí po uplynutí intervalu, na který byl doklad zakoupen;
- kilometrický – u tohoto tarifu se v ceně za přepravu odráží počet ujetých kilometrů, jeho zvláštní případem je tzv. pásmový tarif, u něhož je rozdíl v tom, že se cena neodvíjí od



počtu ujetých kilometrů, ale od počtu projetých pásem, kdy je dopravní síť členěna na elipsovité úseky ( pásma), jejichž velikost se postupně od centra oblasti zvětšuje. [4]

**Tarif v PID** je uplatňován pásmový, časový. Tarif je členěn na tarifní pásma P, 0, B a v širším rozsahu od centra na pásma 1, 2, 3, 4, 5. SID používá tarif zónový, časový.

**Tarif IDS JMK** je zónový, časový. Výběr zónového tarifu je dán charakterem regionu, na rozdíl od hl. m. Prahy je zde vyjma Brna více významných center. Tarif je rozdělen na vnitřní zóny (100 a 101) a na vnější zóny (ostatních 8 zón).

**Tarif IDP** je zónový, časový. IDP uplatňuje dvě tarifní zóny, vnitřní zóna 001 Plzeň (P) a vnější zóny (V). Nyní je předplatné jízdné v IDP pouze na čipovou Plzeňskou kartu (nosič jízdního dokladu).

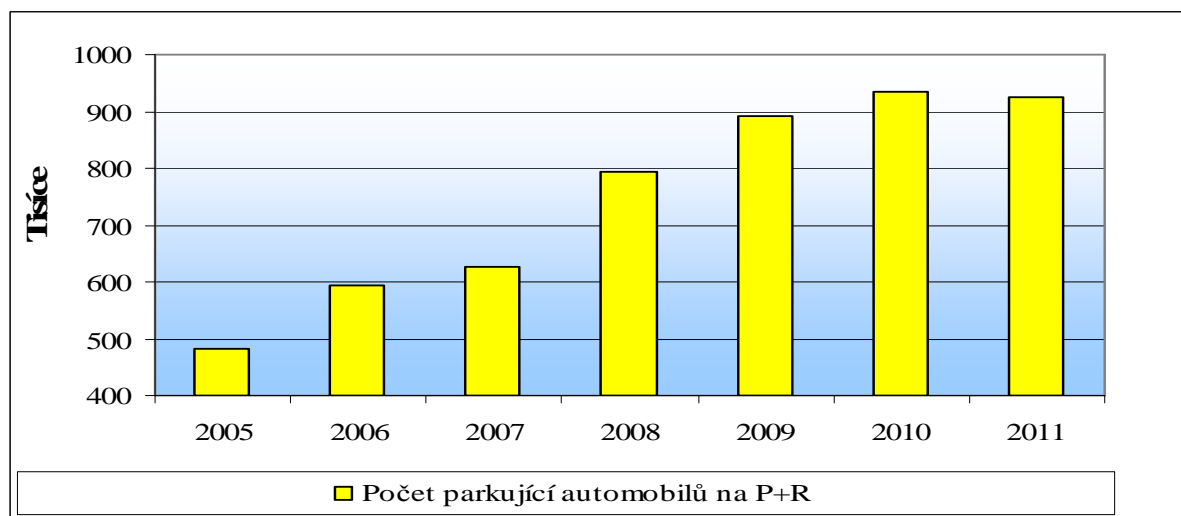
Druhů a typů jízdného je ve všech krajích velké množství a rozepisovat je zde není náplní této práce. V základním porovnání předplatného jízdného měsíčního a ročního stejně jako v jednotlivém jízdném (např. 60 minut) se PID, IDS JMK ani IDP cenami výrazně neliší. Je možno konstatovat, že ceny jsou ve všech vybraných krajích srovnatelné.

### **2.1.7 Rozvoj statické dopravy jako podpora IDS**

Předpokladem IDS je nejen propojení jednotlivých druhů veřejné dopravy, ale také řešení související s problematikou parkování. Kraje, města, obce by měly podporovat nový přístup k systémům statické dopravy typu K+R, P+R či B+R. Záchytná parkoviště umožňují bezpečně a levně odstavit osobní automobil nebo kolo a do centrální oblasti spádového města pokračovat prostředky IDS. Tyto systémy je vhodné koncipovat v přímé blízkosti přestupních uzlů hromadné dopravy, a vytvářet tak v těchto terminálech dobré podmínky pro přestupy. Tato parkoviště by měla mít hlídáný prostor a měla by být tarifně začleněna do IDS prostřednictvím zvýhodněných jízdenek, v jejichž ceně by bylo parkovné již zahrnuto.

**Na území hlavního města Prahy** je 17 parkovišť typu P+R s celkovou kapacitou zhruba 2 900 míst, umístěných u stanic metra nebo u nádraží. Počet vozidel parkujících na těchto parkovištích přesáhl podle průzkumů hranici 900 tisíc automobilů/rok, vývoj obsazenosti prezentuje obr. č. 5. Za parkování, které je součástí tarifu PID, se platí 20,-Kč/den, což je oproti sazbám komerčních parkovišť marginální náklad. Kapacita těchto parkovišť je v podstatě denně vyčerpána, proto je snahou jejich rozšiřování jak v Praze, tak u železničních stanic na území Středočeského kraje. Pro srovnání - v územně obdobném regionu rakouského města Vídně a jeho okolí je v dnešní době zavedeno více než 200 těchto záchytných parkovišť.

**Obrázek č. 5: Počet parkujících automobilů na P+R v hl. městě Praze**



Zdroj: TSK

### **IDP a IDS JMK**

IDP ani IDS JMK zatím nemají parkoviště systému P+R, B+R i K+R. Nicméně např. v dopravní obslužnosti Plzeňského kraje v letech 2012-2016 se nad nimi uvažuje - včetně návrhu řešení vytvoření ucelené komplexní sítě záchytných parkovišť s návazností na rozvoj IDP. Plzeňský kraj plánuje řešit budování parkovišť pro vozidla společně s projektováním a budováním přestupních uzlů. U významných přestupních uzlů se v návrhu uvádí také možnost zavedení parkovišť B+R, případně K+R. Plán vytvoření ucelené sítě parkovišť typu P+R v blízkosti železničních stanic společně s budováním základních přestupních uzlů by měl být v Plzeňském kraji naplněn do roku 2016.

## **2.2 Zavedení standardů a hodnocení kvality ve vybraných IDS**

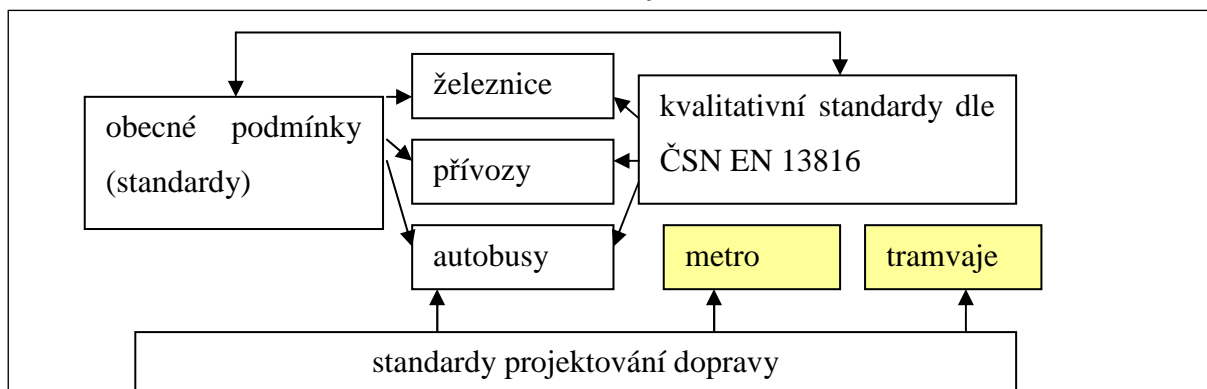
V následující analýze jsou uvedena schémata již zavedených standardů kvality a jejich hodnocení u zvolených IDS spolu s majoritními dopravci v systému, což jsou vždy příslušné městské dopravní podniky u jádrového (krajského) města, a dále pak standardy Českých drah, a. s., který je průřezově druhým majoritním dopravcem prakticky ve všech systémech.

### **2.2.1 Standardy kvality a jejich hodnocení v PID**

#### **Systém členění standardů kvality v PID:**

- standardy projektování dopravy,
- obecné podmínky (standardy),
- kvalitativní standardy,
- a dále v členění na dopravní obory a dopravní prostředky, jak ukazuje obr. č. 6.

**Obrázek č. 6: Schema členění standardů kvality v PID**



Zdroj: ROPID, modifikace autor

Kvalitativní standardy metra a tramvají jsou nepropojené, protože jsou ve fázi vzniku.

### **Standards projektování dopravy:**

- standard obsaditelnosti vozidel, který je parametrem pro posuzování kapacity linek jednotlivých druhů dopravy (metro, tramvaj, autobus);
- standardy docházkových vzdáleností na zastávky, parametr pro posuzování plošné obsluhy území.

Z pohledu normy ČSN EN 13816 lze uvedené standardy začlenit pod kritérium č. 1, nicméně z pohledu objednatele představují základní měřítko celkové dopravní obslužnosti, vycházející ze současných finančních možností objednatele.

### **Obecné podmínky (standards)**

Obecné podmínky představují objednatelem/organizátorem jednotně stanovené závazné požadavky a pravidla kladené přímo na dopravce, které jsou zakotveny ve smlouvách a jsou součástí zadávacích podmínek při výběrových řízeních. Dle charakteru kritérií je lze přiřadit pod úroveň 3 a 6 normy ČSN EN 13816. Kontrolu nad dodržováním smluvních vztahů provádí průběžně ROPID.

#### **Obecné podmínky (standards) se člení na:**

- stanovující vzhled a vybavení vozidel, vozů, plavidel;
- stanovující vzhled a vybavení zastávek, přístavišť, stanic.

### **Kvalitativní standardy**

Standards kvality v PID, stanovující jednotnou úroveň kvality poskytovaných služeb, vycházejí z požadavků a očekávání zákazníků (cestujících) a byly zvoleny v souladu s doporučením normy EN 13816 tak, že pokrývají všech 8 kritérií úrovně 1 a dále některá kritéria úrovně 2, která byla zvolena jako důležitá pro nabízenou dopravní službu. Bližší

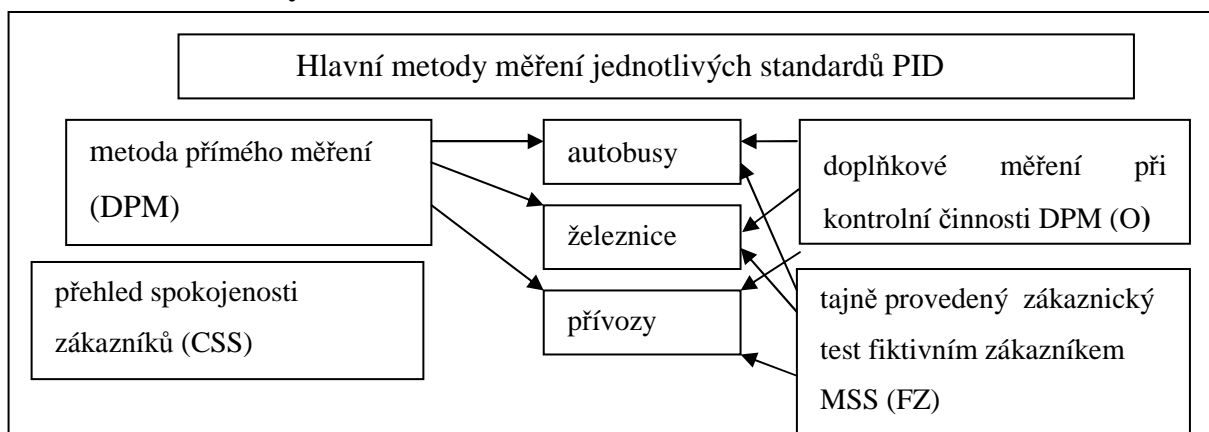
členění je uvedeno v příloze č. 3. Standardy kvality jsou závazným dokumentem pro všechny dopravce zapojené v PID.

Aktualizace standardů kvality v oblasti železnice probíhá jednou ročně po projednání se všemi zúčastněnými stranami, v oblasti autobusů po roce zkušebního provozu v roce 2010 vstoupila v platnost finální podoba standardů kvality, aktualizovaná pro rok 2012.

### Metodika hodnocení standardů kvality v PID

U PID je každý kvalitativní standard zaříděn dle normy ČSN EN 18316, je definován jeho význam, úroveň náročnosti, způsob měření (metoda měření, frekvence, rozsah měření a odpovědná strana), nepřijatelná situace, vyhodnocení (a odpovědná strana) a ukazatel měření. Používané metody měření, které vycházejí z doporučení ČSN EN 18316, schematicky znázorňuje obr. č. 7.

**Obrázek č. 7: Metody měření standardů PID**



Zdroj: ROPID, modifikace autor

- DPM (měření přímého provedení) je využíváno u všech druhů dopravy v rámci PID, měření i vyhodnocení zajišťují dopravci (D); variantou je DPM (O), kdy se měření provádí v rámci kontrolní činnosti, a to organizátorem (O).
- MSS (FZ) - metoda tajně provedených zákaznických testů formou měření tzv. fiktivním zákazníkem, kterou využívá pro své měření u železnice, autobusu i přívozu organizátor, (FZO) výjimečně v autobusové dopravě tuto metodu využívá i dopravce.

Pro metody DPM (O) a MSS (FZO) se využívají tzv. měřicí formuláře:

- pro vozidla různých dopravců, kde se měří vzhled řidiče, funkčnost označovačů, čistota vnější i vnitřní, informování ve vozidle a popis zjištěných závad;

- pro zastávky, kde se především měří, zda jsou na zastávkách dostupné informace (čísla linek, název zastávky, platný JŘ, tarif), dále čistota zastávkových zařízení a kolonka pro popis hrubých závad.

Konkrétní způsoby měření jednotlivých standardů jsou uvedeny v tabulce č. 5.

**Tabulka č. 5: Způsoby měření standardů PID**

<b>Kritérium úrovně 2</b>	<b>Zvolená kritéria dle ČSN EN 13816 pro autobusy (A), železnici (Ž), přívozy (P)</b>	<b>Autobusy</b>	<b>Železnice</b>	<b>Přívozy</b>
1.1	plnění grafikonu, odjetých km, jízdního řádu	DPM (D)	DPM (D)	DPM (D)
1.2	dodržení kapacity vozidla, vlaku, plavidla	DPM (D)	DPM (D)	DPM
2.1	bezbariérovost vozidel, vlaků, plavidel	DPM (D)	DPM (D)	DPM (D)
2.2	garance bezbariérových spojů (A, P) a vlaků	DPM (D)	DPM (D)	DPM (D)
2.3	obsloužení zastávek (A), stanic a zastávek (Ž), bezbariérovost přístavišť (P)	DPM (O)	DPM (D)	DPM (D)
2.4	doplňkový prodej jízdenek na městských linkách, prodej a kontrola jízdních dokladů ve vlacích, obsloužení přístavišť	DPM (O)	DPM (O)	DPM (O)
2.5	prodej jízdenek na příměstských linkách, prodej jízdních dokladů ve stanicích a zastávkách, prodej a kontrola jízdních dokladů	DPM (O)	DPM (O)	DPM (O)
2.6	funkčnost odbavovacího zařízení, funkčnost označovačů jízdenek (A, Ž, P)	MSS (FZO)	MSS (FZO)	DPM (D)
3.1	informování ve vozidlech, vlacích, na plavidle	MSS (FZO)	MSS (FZO)	MSS (FZO)
3.2	informování na zastávkách, stanicích, přístavištích	MSS (FZO)	MSS (FZO)	MSS (FZO)
4.1	přesnost provozu (A), plnění GVD, přesnost provozu (P)	DPM, MSS (FZO)	DPM (D)	DPM (O)
4.2	přestupní vazby (A), přípojové vazby (Ž)	DPM (O)	DPM (D)	.
5.1	chování jízdního personálu, staničního personálu, obsluhy plavidla	DPM (O)	DPM (O)	DPM (O)
5.2	ústrojová kázeň (A, Ž, P)	MSS (FZO)	DPM (O)	MSS (FZO)
6.1	čistota vozidel, čistota a komfort, čistota plavidel	MSS (FZO)	MSS (FZO)	MSS (FZO)
6.2	čistota zastávkových zařízení, funkčnost a komfort vozidel, čistota přístavišť	MSS (FZO)	MSS (FZO)	MSS (FZO)
6.3	čistota stanic a zastávek (Ž)	.	MSS (FZO)	.
7.1	rizikové situace (A, Ž, P)	DPM (O)	DPM (O)	DPM (O)
8.1	stáří vozidel (A, Ž)	DPM (D)	DPM (D)	.

Zdroj: ROPID, modifikace autor

Vyhodnocení plnění se u jednotlivých druhů dopravy liší, u autobusů a přívozů probíhá povětšinou kvartálně a u železnice měsíčně, stáří vozidel kvartálně a bezbariérovost stanic a zastávek 1x ročně. Měření u přívozů probíhá měsíčně, u autobusů kvartálně. Většina

měření se provádí na tratích a vlcích na území hl. m. Prahy, kritéria 2.5, 2.6, 3.1, 3.2 pak i na ostatních tratích a vlcích zařazených do PID. Při měřeních a kontrolách, kdy dojde ke zjištění neplnění závazků ze smlouvy v oblasti standardů kvality, existuje tzv. sazebník postihů v PID, kdy musí dopravce uhradit smluvní pokutu za každý případ. Sankce se člení do několika úrovní, rozdílně pro každý typ dopravy.

Přehled spokojenosti zákazníků (metoda CSS) využívá organizátor jednak k individuálním dotazníkovým akcím zaměřeným na konkrétní problematiku, jednak pro pravidelné anketní průzkumy o kvalitě PID. Průzkumy obecně zaměřené na spokojenost, přání a požadavky cestujících jsou již od roku 1993 prováděné vždy jednou za dva roky anonymním anketním průzkumem pomocí anketních formulářů. Zveřejněné výsledky z roku 2009 ukazují, že nejvíce jsou cestující spokojeni s informovaností o jízdních řádech, o cenách jízdného, s přesností provozu (dodržování jízdního řádu) a s kapacitou spojů (obsazenost, intervaly). Nejmenší spokojenost se projevila v kritériích kvality, jako je ochrana před trestnou činností a vandalismem, čistota a údržba zastávek a stanic, cenová úroveň jízdného.

### **Řízení kvality služeb majoritního dopravce**

Hlavním dopravcem v PID je Dopravní podnik hl. m. Prahy, a. s. (DPP), obstarávající všechny linky tramvají, metra a lanové dráhy na Petřín, náhradní dopravu za tramvaje, několik příměstských a většinu městských autobusových linek. Podnik je 100% vlastněn hlavním městem Prahou a patří mezi nejvýznamnější provozovatele MHD na území České republiky. Společnost se zaměřuje ve vztahu ke spokojenosti zákazníků především na spolehlivost, informovanost, dostupnost, bezpečnost a komfort při cestování. Již v roce 1997 podnik založil „Program kvality služby“ jako nástroj pro měření úrovně poskytovaných služeb v rámci veřejné přepravy osob. DPP vychází při řízení kvality ze dvou evropských norem, a to ČSN EN ISO 9001 (systém managementu kvality) a ČSN EN 13816, která specifikuje požadavky na definování, cíle a měření služeb ve veřejné přepravě osob. V této oblasti je dopravní podnik aktuálně držitelem pěti certifikátů v rámci normy ISO 9001: Provoz metra tratě A, B a C, ISO 9001: Opravna tramvají, ISO 9001: Ústřední dílny BUS, ISO 9001: Stanice technické kontroly, ISO 9001: Zásobování. Dle normy ČSN EN 13816 je držitelem jednoho akreditovaného certifikátu Provoz metra – tratě A, B a C, kterou udělil německý akreditační orgán. [21] DPP provádí přepravní průzkumy spokojenosti cestujících ve spolupráci s ROPID a se studenty z různých škol.

## 2.2.2 Standardy kvality a jejich hodnocení v SID

### System členění standardů Středočeské integrované dopravy (SID)

SID člení standardy na základní, které upřesňují rozsah a kvalitu veřejné služby, a na standardy ostatní, ty jsou nástrojem pro hodnocení kvality uspokojení přepravní poptávky. Základní standardy lze přiřadit pod úroveň 1, ostatní pak pod úroveň 1, 2, 4 a 8. Dále jsou Středočeským krajem vydané různé metodiky, které jsou spolu se standardy pro dopravce vstupující do SID závazné, viz tabulka č. 6.

**Tabulka č. 6: Členění standardů SID**

<b>Základní standardy</b>	standard dostupnosti veřejné osobní dopravy (zastávek, stanic)
	standard četnosti spojů
<b>Ostatní standardy</b>	standard počtu přestupů
	standard návaznosti spojů
	standard zlepšení dostupnosti pro handicapované spoluobčany
	standard vybavení dopravních prostředků
	standard spolehlivosti a pravidelnosti veřejné osobní dopravy (plnění jízdních řádů veřejné autobusové dopravy a grafikonů vlakové osobní dopravy)
	standard ekologičnosti provozu (snižování hladiny emisí z exhalací a hluku, umístění zastávek v souladu s neobtěžováním hlukem a exhalacemi)
<b>Metodiky Středočeského kraje</b>	označování vozidel zařazených do Středočeské integrované dopravy
	pro umístění loga SID
	pro umístění piktogramu čipové karty

Zdroj: SID, autor

### Řízení kvality služeb majoritního dopravce

Veolia Transport Praha, s. r. o. je největším soukromým autobusovým dopravcem na území hlavního města Prahy a ve Středočeském kraji. Tato společnost koncem roku 2011 úspěšně prošla certifikačním auditem a je držitelem 2 certifikátů, a to ČSN EN ISO 9001:2008 v oblasti vnitrostátní a mezinárodní autobusové dopravy.

## 2.2.3 Standardy kvality a jejich hodnocení v IDS JMK

Standardy kvality v IDS JMK, stanovující jednotnou úroveň kvality poskytovaných služeb, vycházejí také z doporučení evropské normy ČSN EN 13816 i ze současných finančních možností objednatelů dopravy. Standardy jsou závazným dokumentem pro všechny dopravce zapojené do IDS JMK.

### System členění standardů kvality v IDS JMK:

- standardy dopravní obslužnosti (v podrobnějším členění dle tabulky č. 7),
- technické a provozní standardy,
- a dále v členění na dopravní obory a dopravní prostředky, jak ukazuje obr. č. 8.

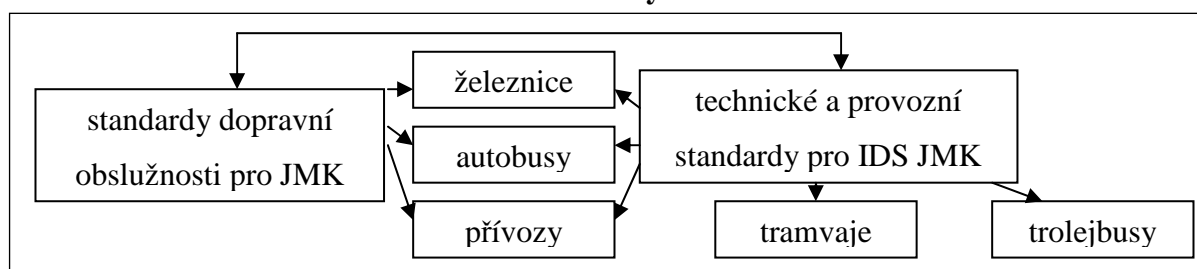
Do **standardů dopravní obslužnosti** se řadí základní standardy veřejné osobní dopravy, které byly a jsou na území Jihomoravského kraje postupně uplatňovány od roku 2003. Standardy se vztahují na zajištění regionální dopravy mezi jednotlivými obcemi objednávané JMK. Standardy DO místních částí jsou v kompetenci jednotlivých měst a obcí.

**Tabulka č. 7: Členění standardů dopravní obslužnosti JMK**

Standardy dopravní obslužnosti	
Základní standardy veřejné osobní dopravy	standard jednotné kvality DO
	standard dostupnosti vybraných zařízení veřejnou OD
	standard dostupnosti veřejné osobní dopravy (OD)
	standard minimální frekvence spojů do obce
	standard kvality přestupu
Vyšší standardy četnosti spojů v regionální autobusové dopravě	kategorie I., II. dle přepravních proudů a nadstandard
Vyšší standardy četnosti spojů v železniční dopravě	kategorie I., II. a III. dle přepravních proudů v konkrétních úsecích
Standardy návaznosti mezi spoji	postaveno na integrovaném taktovém jízdním řádu

Zdroj: KORDIS, autor

**Obrázek č. 8: Schema členění standardů kvality v IDS JMK**



Zdroj: KORDIS, modifikace autor

Standardy dopravní obslužnosti lze dle charakteru kritérií přiřadit pod úroveň 1 a 2 normy ČSN EN 13816. Ve vyšších standardech četnosti spojů v regionální autobusové dopravě je definován v IDS JMK tzv. **nadstandard**, a to pro případ, že bude mít oblast (případně skupina obcí) zájem o určitou nadstandardní dopravní nabídku s nadstandardními výkony, za kterou si musí připlatit dle přesně definovaného vzorce.

#### Výpočet ceny nadstandardu [23]:

$$P = C * V - T * V \quad (1)$$

- , kde:
- P – požadovaná částka od obcí za nadstandardní DO
  - C – nákladová cena dopravce na 1 vozokm
  - V – počet vozokm na nadstandardních spojích za rok
  - T – tržby v dané ekonomické jednotce na 1 vozokm

**Technické a provozní standardy** včetně dodatku byly vytvořeny v listopadu roku 2010 a jsou součástí smluv s dopravci, blíže tabulka č. 8. Jde o závazný předpis, jímž jsou



všichni dopravci provozující dopravu v rámci IDS JMK smluvně vázáni a musí je dodržovat. Technické a provozní standardy lze dle charakteru kritérií přiřadit pod úroveň 1 až 6 normy ČSN EN 13816, detailněji v příloze č. 4.

### Certifikace vozidel

Veškerá vozidla a jejich vybavení podléhají od ledna 2011 certifikaci KORDIS. Dopravci nesmí provozovat v rámci systému IDS JMK vozidlo nebo jeho vybavení, které by nebylo certifikováno KORDIS. Tato povinnost je platná pro vozidla provozovaná ve všech standardech. Certifikace především ověřuje kompatibilitu vozidla a jeho vybavení s Technicko-provozními standardy, zařízeními a systémy provozovanými v IDS JMK., při neúplné kompatibilitě se certifikát nevydává. Je možné také vydat hromadný certifikát pro určitý druh vozidel a jejich vybavení, o vydání certifikátu mohou požádat také výrobci. Neplatí u vozidel ČD a u vozidel DPMB dodaných před datem vyhlášení povinnosti certifikace. [23]

### Metodika hodnocení standardů kvality v IDS JMK

DPM je využíváno u všech druhů dopravy v rámci IDS JMK, měření i vyhodnocení zajišťují dopravci (D), variantou je DPM (O), kdy se měření provádí v rámci kontrolní činnosti, a to organizátorem (O). U standardu vybavení zastávek a označků vydal KORDIS standardizovaný záznamový arch pro kontroly i opravy. Podrobnější způsob měření jednotlivých standardů v IDS JMK zobrazuje tabulka č. 8.

**Tabulka č. 8: Způsoby měření technických a provozních standardů IDS JMK**

Autobusy, tramvaje, trolejbusy, železnice, lodě			
Kritéria	Technické a provozní standardy	Metoda	Kontrola
3, 6	standard vybavení zastávek a označků	DPM, standardizovaný záznamový arch	vlastník nebo jím určený správce, většinou dopravce (D)
3, 6	standard podoby jízdních řádů	DPM (O)	O
.	standard vozidel IDS JMK	certifikace	O
1	standard provozní zálohy	DPM (O)	O
1, 2	standard garance návazností, čekacích dob a dispečerského řízení	DPM (O)	O - "Garance návazností IDS JMK" a dispečink IDS JMK (CED)
1	standard výluk a omezení dopravy	DPM (O)	O - "Garance návazností IDS JMK", dispečink IDS JMK (CED), "Výlukové pokyny"
3	standard jízdních dokladů	DPM (O)	O
2, 3	standard odbavení cestujících, prodeje jízdních dokladů a informačních center	DPM	D
4, 5	standard dopravních výkonů	DPM (O)	O - "Garance návazností IDS JMK"

Zdroj: KORDIS, modifikace autor

**Výsledky průzkumů spokojenosti** zákazníků (CSS) KORDIS využívá pro zjištění názorů a postojů cestujících IDS JMK každoročně již od roku 2004. Spokojenost cestujících s IDS JMK je prováděna metodou známkování. Výsledky vyznívají pozitivně a hodnocení IDS JMK má dlouhodobě stoupající tendenci, systém jako celek od svých uživatelů obdržel průměrnou známku 2,50. Při měření spokojenosti s jednotlivými aspekty provozu z roku 2011 byla nejhůře hodnocena čistota a údržba zastávek, poměr mezi cenou jízdného a kvalitou služeb, pohodlí a vybavení zastávek, bezpečnost večer a v noci, čistota a udržovanost vozidel. Naproti tomu nejlepší hodnocení obdržel vzhled a upravenost zaměstnanců dopravců, síť linek, docházková vzdálenost při přestupech, vzdálenost zastávky od místa bydliště, informace ve vozidlech a bezpečnost ve dne. Měření je prováděno na pětibodové škále s dvaceti sedmi sledovanými kritérii formou dopravního barometru tzv. dotazníků o minimálním počtu 500 respondentů.

### **Řízení kvality služeb majoritního dopravce**

Mezi hlavní dominantním dopravce v rámci IDS JMK patří Dopravní podnik města Brna, a. s. (DPMB), jehož zakladatelem je město Brno. Společnost se ve své politice zaměřuje na zvyšování kvality MHD, na udržení pozice DPMB v rámci IDS JMK a na přitažlivost hromadné dopravy na úrovni Evropské unie. To vše souvisí úzce s kvalitou služeb, a proto společnost vyhlásila zásady politiky kvality poskytovaných služeb pro MHD, která se zaměřuje na zákazníka (bezpečnost, rychlost, spolehlivost, pohodlnost, dostupnost), na zaměstnance (osobní růst, zvyšování znalostí, profesionalita) a na vlastníka - statutární město Brno (vysoký standard nabízené dopravní služby). Podle normy ČSN EN ISO 9001 má DPMB certifikaci na činnosti bezprostředně související s dopravní činností (včetně veškerých opravárenských činností) od roku 2006. Recertifikace z roku 2009 je rozšířena dle novelizované normy pro systém řízení kvality na veškeré servisní činnosti pro vlastní i cizí potřebu. DPMB musí ve shodě s certifikací neustále zvyšovat spokojenost zákazníka efektivním řízením, včetně procesů pro jeho neustálé zlepšování.

DPMB provádí průzkumy spokojenosti tvořené dotazníkem v členění na 47 otázek, z toho se 28 položek týká kritérií kvality a jejich důležitosti. Odpovědi jsou formou známkování do hodnoty 4.

### **2.2.4 Standardy kvality a jejich hodnocení v IDP**

V systému IDP jsou standardy aktuálně ve vývoji, tedy nejsou veřejně dostupné a nejsou součástí smluv s dopravci. Jsou však již zpracovány standardy vozidel, které definují povinné vybavení vozidel a jejich funkčnost. Tyto standardy jsou zpracovány a schváleny

jako součást podmínek pro nabídková řízení s dopravci pro jednotlivé oblasti Plzeňského kraje. Ve vývoji jsou také standardy zastávek IDS, které budou časem předloženy ke schválení do Rady města Plzně a Rady Plzeňského kraje. Organizátor do budoucna plánuje tvorbu standardů minimálně v členění dle tabulky č. 9.

**Tabulka č. 9: Plán standardů IDP**

standard obsluhy (obslužnosti)	standard vozů (vozidel)	standard zastávek
-----------------------------------	-------------------------	-------------------

Zdroj: [12], modifikace autor

**Standard obsluhy (obslužnosti)** - organizátor plánuje v základním rozměru navržení minimální obsluhy sídel v rámci kraje (minimální frekvence spojů, využití kapacity apod.), v členění podle významnosti sídel, obcí. Obdobu praktikuje např. IDS JMK, který řeší nejen minimální frekvenci spojů, ale i vyšší standardy četnosti spojů samostatně v regionální autobusové i v železniční dopravě. Standardy budou odvozeny od přepravních proudů cestujících z pravidelných přepravních průzkumů, které POVED provádí. Např. v roce 2011 proběhl průzkum v oblasti Rokycanska, a to jednak metodou analyzování dat z odbavovacích zařízení od dopravců a jednak metodou skutečného průzkumu v terénu vyplňováním formulářů, kde bylo zapsáno kde a kdy cestující nastoupil/vystoupil.

**Standardy zastávek** byly v roce 2005 zpracovány bývalým Plzeňským holdingem, a. s. Zastávky byly rozděleny na 4 skupiny (A - železniční stanice a zastávky, B - PMDP, C - obce a D - rozcestí) a dále na 4 třídy dle významnosti (I. významné přestupní uzly, II. zastávky v centrech obcí, III. zastávky na okrajích obcí a IV. zastávky málo významné). Obdobně je řešen tento standard např. u IDS JMK. Standard se zabývá označnický, nástupišti, přístřešky, rozměry interních ploch, metodikou názvosloví zastávek a přestupních uzlů, formátem JŘ apod. Tento standard zatím není součástí smluv s dopravci. Vybavení zastávek řeší v základní rovině ČSN 73 64 25-1 (norma obsahuje ještě samostatnou část ČSN 73 64 25-2) - autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště. První část normy řeší navrhování zastávek (podmínky umístování, technické uspořádání, označení, vybavení, podmínky pro pěší i cyklistickou dopravu v blízkosti zastávek a také řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Druhá část normy se zabývá řešením a problematikou přestupních uzlů a stanovišť, měrné ztráty při pohybu cestujících, řešení IAD apod.

**Standard vozů (vozidel)** je standardem, který je nově požadován ve výběrových řízeních a bude zpracován ve smlouvách s dopravci. Standard se zabývá např. odbavovacím systémem, komunikačním (dispečinkovým) systémem, světelnou a tepelnou pohodou, umístěním informačních materiálů, reklamou, základní vícejazyčnou terminologií, technickými specifikacemi na informační systémy, hlasovou komunikací, datovou komunikací, příjmem signálu, hlášením apod.

Za Plzeňského holdingu, a. s. byl rovněž zpracován zatím nevyužitý návrh standardů pro IDP pod názvem „Smlouva o podmínkách přepravy v IDP“, který obsahoval např. standardy odbavení cestujících, výluk, dopravní obsluhy obcí, dopravních výkonů, obsazenost vozidel a jízdních dokladů (standard k jízdním dokladům je aktuálně řešen vyhláškou, formou podmínky dané v přepravním řádu).

### **Metodika hodnocení standardů kvality v IDP**

Průzkumy spokojenosti zákazníků nejsou ze strany organizátora pravidelně zajišťovány, ačkoli průzkumy týkající se jednoho ze základních kritérií podle evropské normy, tj. dosažitelnosti, uskutečněny byly (např. průzkum na otázky týkající se spokojenosti cestujících s polohou vlaku nebo autobusu, časové polohy v oblasti Rokycany). Vlastní průzkumy provádí městský dopravce.

### **Řízení kvality služeb majoritního dopravce**

Na území města Plzně zajišťují prakticky monopolně dopravu Plzeňské městské podniky, a. s. (PMDP), tedy majoritní dopravce v rámci IDP. Akciová společnost má od roku 2006 certifikovaný systém managementu kvality podle ČSN EN ISO 9001, který byl v roce 2009 úspěšně auditem recertifikován, a je tak platný do roku 2012. Byl udělen pro oblast: pravidelná i nepravidelná veřejná doprava osob, výstavba a údržba drážní cesty, opravy, údržba a modernizace prostředků hromadné dopravy osob, zavádění a provozování elektronického kartového multifunkčního systému, provozování autoškoly, provozování nákladní dopravy, prodej pohonných hmot. PMDP má od počátku roku 2010 politiku kvality, z které vyplývá prvotní cíl, a to zajištění vysoké kvality poskytovaných služeb a její zvyšování. Požadavky od stávajících i potencionálních zákazníků PMDP zjišťuje i předvídá. Dodavatelé jsou pečlivě vybíráni a musí dodržovat navržené standardy PMDP. Systém managementu kvality se tak (jako i v ostatních velkých dopravních společnostech) snaží zdokonalovat a zlepšovat. PMDP má vypracovány vlastní standardy obsahující např. požadavky na zálohové zařízení apod. V tomto roce se zapracovávají nové.

Průzkumy spokojenosti cestujících a jejich vyhodnocení probíhají u PMDP každoročně od roku 2006. V roce 2010, kdy bylo osloveno 800 respondentů, byla patrna největší nespokojenost v technické oblasti - na prvním místě nedostatek prostoru ve vozidlech (přeplněnost), pak rychlost dopravy (délka doby jízdy, včetně přestupů). Nespokojenost třetího stupně byla pro nedostatečnou frekvenci spojů (dlouhé intervaly mezi spoji), nepřesné dodržování jízdního řádu, finanční dostupnost jízdného (vysoké jízdné), časovou dostupnost (velká vzdálenost zastávek), nečistotu zastávek. Nespokojenost cestujících za personální oblast pak pro nevhodné chování řidičů, nevhodné chování revizorů, nevhodné chování spolucestujících, špatnou kvalitu ovzduší způsobenou cestujícími, nedostatek míst pro tělesně postižené. Dotazník se skládá z otázky největší nespokojenosti v členění na technickou část (11 hodnocených kritérií) a personální (5 kritérií). Za zmíněná opatření po těchto průzkumech lze uvést instalaci nového typu sedaček (podpora čistoty a hygieny), zavedení dynamického dispečinku (dodržování jízdních řádů všech vozů v provozu, lepší přehled o dopravní situaci) nebo spolupráci s psychologem při školeních řidičů.

## 2.2.5 Standardy kvality a jejich hodnocení u železničního dopravce ČD

České dráhy, a. s. (ČD) představují celorepublikového majoritního dopravce napříč všemi IDS, tzn. jsou po městských dopravních podnicích v jednotlivých IDS druhým nejpodstatnějším dopravcem v oblasti standardů a v programu řízení kvality.

Pro rok 2011 byly vytvořeny tzv. Standardy kvality společnosti České dráhy, a. s., které vycházejí rovněž z doporučení normy ČSN EN 13816 a z finančních možností dopravce. Vydané standardy jsou závazné pro všechny organizační složky zúčastněné na dopravním a přepravním procesu i k němu podpůrných procesech. Standardy jsou součástí politiky kvality v rámci certifikace hlavních činností ČD a jsou každoročně aktualizovány. Železniční dopravce průběžně sleduje 5 aspektů kvality v různé periodicitě, viz tabulka č. 10.

**Tabulka č. 10: Aspekty kvality sledované celorepublikovým dopravcem**

Perioda sledování	Dopravcem sledované aspekty kvality služby	Vyhodnocení plnění
měsíčně	zpoždění vlaků podle objednatelů, v dálkové dopravě podle jednotlivých linek, a to ve smluvně definovaných stanicích	čtvrtletně
měsíčně	dodržování přípojných vazeb definovaných v jednotlivých smlouvách k zajištění DO nebo garantovaných pomůckou čekací doby	čtvrtletně
měsíčně	dodržení plánovaného řazení a dostatečnosti nabízené kapacity na jednotlivých linkách a dle jednotlivých objednatelů	čtvrtletně
měsíčně	nerealizované spoje z důvodu na straně dopravce, neexistují-li objektivní důvody k odřeknutí	čtvrtletně
ročně	koeficient podaných stížností na 100 tis. přepravených zákazníků	čtvrtletně

Zdroj: České dráhy, a. s., autor

Při realizaci objednaných dopravních výkonů dopravce zajišťuje (na základě vlastních průzkumů frekvence cestujících) ukazatele kvality služby spočívající v zabezpečení odpovídající přepravní kapacity souprav a v zabezpečení provozu nepřetržité informační linky, tzv. „Call-centra“. Plnění standardů je ČD sledováno v dálkové dopravě podle linek a v regionální dopravě podle jednotlivých objednatelů. Výkazy podle jednotlivých smluv vyhodnocuje síťový dispečink pro dálkovou dopravu, v regionální dopravě místně příslušný dispečink regionální dopravy.

### Metodika hodnocení standardů kvality u ČD

Železniční dopravce využívá pro měření jednotlivých standardů více způsobů, jak ukazuje tabulka č. 11.

**Tabulka č. 11: Způsoby měření standardů u ČD**

Standard	Metoda	Kontrola
Plnění sjednaného rozsahu dopravy	sledování, přehledy objednatelům, (ISOŘ, DISOD)	měsíčně
Dodržení plánovaných náležitostí a plánované kapacity vlaku	kontrola (interní, externí), sledování, stížnosti, podání cestujících	měsíčně
Bezbariérovost spojení	kontrola (interní, externí), sledování, stížnosti, podání cestujících	měsíčně
Prodej a kontrola jízdních dokladů ve vlacích a informování cestujících	kontrola (interní, externí), stížnosti, podání cestujících, PARIS, DTOP	měsíčně
Prodej jízdních dokladů ve stanicích a zastávkách a informování cestujících	kontrola (interní, externí), stížnosti, podání cestujících, PARIS, DTOP	měsíčně
Informační systémy ve vozidlech a ve stanicích	kontrola (interní, externí), stížnosti, podání cestujících, PARIS, DTOP, MSS (FZ)	čtvrtletně
Přesnost plnění jízdního řádu	ISOŘ, DISOD, sledování	měsíčně
Dodržování přípojových vazeb	ISOŘ, DISOD, sledování	měsíčně
Čistota a komfort vozidel, čistota stanic	kontrola (interní, externí), stížnosti, podání cestujících, MSS (FZ), EE	měsíčně
Koeficient podání na 100 tis. přepravených cestujících (podíl stížností cestujících v přepočtu na počet přepravených osob)	management, statistické výstupy z emailů podaných na management ČD	čtvrtletně
Chování jízdního a staničního personálu	kontrola (interní, externí), stížnosti, podání cestujících	měsíčně

Zdroj: ČD, modifikace autor

### Způsoby měření standardů kvality u ČD:

- namátkové měření při kontrolní činnosti,
- průběžné sledování dopravcem a předávání přehledů objednatelům,
- kontrolní činnost interní a externí (objednatelé),
- hodnocení provozní práce provozovatele dráhy,

- výstupy z aplikačních programů ISOŘ (integrovaný systém operativního řízení), DISOD (dispečerský aparát osobního dopravce), PARIS (prodejní a rezervační informační systém) a DTOPI (datové tržiště osobní přepravy),
- stížnosti, podání cestujících,
- měření fiktivním zákazníkem MSS (FZ),
- elektronická evidence závad ve stanicích (EE),
- statistické výstupy z emailů podaných na management u ČD.

Veškeré měření standardů je prováděno na celé síti. Tento dopravce ve spolupráci s vybranou agenturou uskutečňuje také každoročně pravidelné průzkumy důležitosti kritérií pro cestující ve vlacích dálkové dopravy a spokojenost s jejich naplněním. Průzkumy kvality zajišťuje Generální ředitelství ČD, Odbor provozu osobní dopravy, oddělení řízení kvality osobní dopravy.

### **Řízení kvality služeb u ČD**

V září roku 2007 obdržely ČD pro resort osobní dopravy certifikát systému řízení jakosti podle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2000. V roce 2010 proběhl recertifikační audit. V platných smlouvách s objednateli o IDS v současné době není uvedena povinnost dopravce ČD (ani jiných dopravců) mít ISO, přesto je certifikát důležitý pro získávání zakázek v osobní dálkové i regionální dopravě od jednotlivých objednatelů (MD ČR a kraje).

Nutno podotknout, že kvalita v jakémkoli dopravním oboru úzce souvisí s kvalitou dopravní cesty, infrastruktury. U železniční dopravy jde konkrétně o manažera infrastruktury - Správu železniční dopravní cesty, státní organizace, u silniční dopravy pak o jednotlivé správce na úrovni republikových, krajských nebo městských komunikací.

### **2.3 Shrnutí analýzy standardů kvality v IDS**

V současné době jsou standardy kvality dopravní obslužnosti ve veřejné dopravě alespoň ve své minimální míře nedílnou součástí každého IDS v ČR, nicméně jejich složení a členění je i přes zřejmou snahu o systematický postup při tvorbě standardů velmi různorodé, bez jasné jednotící koncepce. Přehledová (kritická) analýza ukazuje na jedné straně rozsáhlou propracovanost organizační a provozní struktury (IDS JMK, PID), na druhé straně i nesourodost při definici jednotlivých kvalitativních standardů a jejich jednotlivých parametrů ve všech kritériálních třídách. Zaváděné standardy kvality jsou dány nejčastěji

požadavky objednatele a provozovatele dopravních služeb. Požadavky cestujících pocházejících z marketinkových průzkumů jsou uplatňovány nejednotně, nesystémově.

I přesto lze konstatovat, že zavedené soubory standardů v jednotlivých systémech vytvářejí dostatečné schéma pro zavedení, udržení a zlepšování kvality jak v dílčích činnostech, tak i v celkovém pojetí služby (IDS JMK, PID). U některých standardů postupně dochází ke zpřísnění úrovně náročnosti (např. bezbariérovost vozidel, čistota vozidel), u jiných je naopak úroveň upravena podle reálných možností v provozu (např. přesnost provozu). Zavádějí se také některé nové ukazatele pro lepší představu o kvalitě nabízených služeb (PID), např. doplnění povinnosti zpětné signalizace cestujícím ve vozidle po stisknutí tlačítka „STOP“ u zastávek na znamení (zpětná vazba od řidiče) nebo zavedení ukazatele „procento předjetí“, uvádějící podíl spojů, které jedou v předstihu oproti jízdniému řádu. V celkovém kontextu je patrný mírný trend postupného zvyšování podílu netechnických aspektů kvality poskytované služby (zejména u velkých IDS).

V IDS, kde standardy kvality kontroluje přímo objednatel (organizátor), dopravce nebo jeho pracovníci, je jejich dodržování prověřováno nejčastěji pomocí vlastních kontrolních mechanismů. Hodnocení jednotlivých standardů probíhá nejčastěji měřením přímého provedení (DPM), tedy sběrem dat ze záznamového zařízení nebo ze statistik dopravce, případně měřením na vzorku, a je využíváno u všech druhů dopravy. Tuto metodu měření i vyhodnocení zajišťují většinou dopravci, v některých případech (v rámci kontrolní činnosti) pak organizátoři - metoda DPM (O). Další využívanou metodou je metoda tajně provedených zákaznických testů - metoda MSS(FZ), jde o měření tzv. fiktivním zákazníkem, které zajišťuje organizátor. Obě zmíněné a využívané metody měření vycházejí z doporučení ČSN EN 18316.

Dílčí standardy kvality a jejich parametry v rámci IDS ČR nejsou jednotné (ani jejich celkové schéma), jsou budovány na odlišných principech, odděleně. Porovnání standardů mezi jednotlivými IDS je proto velmi obtížné, každý z organizátorů vychází z jiných předpokladů a přihlíží k místním specifikům, proto nelze provést vzájemnou komparaci stanovené úrovně kvality mezi jednotlivými IDS. Tento stav neumožňuje objektivně porovnat úroveň služeb mezi jednotlivými IDS, proto je další část práce zaměřena na vlastní aplikaci metody dle CSS při výběru hodnotících kritérií a na přípravu definice jednotných modelů standardů kvality.



### **3 Navržení hodnotících standardů IDS**

K zajištění souhrnného a systémového pohledu na kvalitu služeb v sektoru veřejné dopravy slouží hodnotící standardy, které mohou být definovány různými způsoby, z různých pohledů a s odlišným způsobem hodnocení. Pomocí zaváděných hodnotících standardů by mělo být rovněž možné sledovat, vyhodnocovat a porovnávat plnění jednotlivých aspektů služeb a pomocí dalších vyplývajících opatření jejich kvalitu trvale zlepšovat.

Některé požadavky na standardy stanovují přímo právní předpisy, např. 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. Nad rámec těchto základních požadavků a doporučení dvojice evropských norem, jsou stanovena další pravidla a požadavky prostřednictvím smluvních ujednání v uzavíraných dlouhodobých smlouvách mezi objednatelem (případně organizátorem) a dopravci, kteří mají účast na zajištění dopravní obslužnosti kraje či regionu ať již v rámci IDS, nebo mimo IDS. Tyto závazné podmínky tak vytváří v zásadě individuální normy pro provozování veřejné hromadné dopravy a při jejich tvorbě a plnění je zapotřebí vycházet ze samé podstaty definice kvality služby. Vzhledem k neexistenci jednotné standardizace veřejné dopravy v legislativě, se z hlediska kvality dopravní obslužnosti stanovují v jednotlivých IDS individuální kvalitativní hranice a parametry, v jejichž rozmezí se tato veřejná služba zabezpečuje.

Standardy v dopravě by měly představovat minimální jednotnou úroveň kvality poskytovaných služeb, a proto by měly být nastaveny podle zjištěných klíčových potřeb cestujících. Pro jejich stanovení se práce v první části této kapitoly zabývá posouzením důležitosti a spokojenosti dílčích služeb v IDS a nalezením významných kritérií kvality z pohledu cestujících, v druhé části pak práce sleduje dílčí parametry a charakteristiky při návrhu hodnotících standardů.

#### **3.1 Výzkumná (metodologická) část**

Součástí této práce je praktické provedení průzkumu spokojenosti cestujících, jakožto jedné z metod, aplikovaných hodnotícími standardy, a diagnostikovat tak hodnotu důležitosti pro vybraná kritéria kvality, vycházející z doporučení evropské normy, včetně přiřazení míry spokojenosti k dané službě z pohledu cestujících ve veřejné hromadné dopravě, resp. v IDS.

##### **3.1.1 Metodika srovnání vah důležitosti**

Stanovení okruhu vybraných kritérií kvality vycházelo prvotně z doporučených kritérií kvality dle evropské normy ČSN EN 13816:2002, sekundárně z již uskutečněných průzkumů

spokojenosti cestujících v různých IDS v ČR a terciérně z osobních zkušeností z oblasti dopravních služeb, viz tabulka č. 12. Požadavky na výběr kritérií byly: úplnost, operacionalita (jasné, srozumitelné, jednosmyslné), neredundance (neduplicita v souboru kritérií) a minimální rozsah.

Pro cestujícího ovšem existuje ještě jeden důležitý faktor a tím je cena služby za přepravu, která sice v principu odráží kvalitu poskytované služby (vyšší kvalita = vyšší cena), ale cestující to tak nevnímá, pro něj cena spíše představuje základní rozhodující moment pro použití IDS (VHD) oproti IAD. Faktor ceny proto není sledovaným kritériem a není zahrnut v průzkumu.

**Tabulka č. 12: Přehled zvolených kritérií s přiřazením dle normy**

Kritéria	Popis	Kritéria jakosti podle ČSN EN
K1	rozsah sítě linek (hustota zastávek, trasy spojů)	1
K2	přestupy, návaznost, docházková vzdálenost při přestupech	1
K3	vzdálenost zastávek od místa bydliště, práce, školy	1
K4	kapacita vozidel (obsazenost)	6
K5	frekvence spojů (interval)	1
K6	dostatečná bezbariérovost v přestupních uzlech	2
K7	dostatek záchytných parkovišť u přestupních uzlů	2
K8	nabídka, přehlednost druhů jízdného	3
K9	dostupnost prodejních míst ke koupi jízdenek	3
K10	dodržování jízdního řádu (přesnost, pravidelnost)	4
K11	přehlednost, dostupnost informací ve vozech	3
K12	přehlednost, dostupnost informací na zastávkách	3
K13	chování řidičů, upravenost, vzhled	5
K14	vybavenost, vzhled, čistota zastávek	6
K15	vybavenost, vzhled, čistota vozidel	6
K16	snaha dopravců o zvyšování kvality služeb	5
K17	bezpečnost v dopravních prostředcích	7
K18	dopad veřejné D na životní prostředí v porovnání s automobily	8

Zdroj: autor

### Stanovení vah kritérií

Pro seřazení důležitosti jednotlivých kritérií (normování vah) lze obecně použít následující metody s tím, že každá metoda je použitelná na jiné typy kritérií, tedy liší se i svou využitelností:

- metoda pořadí,
- bodová stupnice,
- metoda alokace 100 bodů,
- metoda párového srovnání kritérií (tzv. metoda Fullerova),
- kvantitativní párové srovnání (tzv. metoda Saatyho),
- metoda stanovení vah pomocí stromu kritérií.

V této práci byla jednak použita Saatyho metoda kvantitativního párového srovnání pro zjištění kritéria důležitosti včetně stanovení skóre, o kolik je každé kritérium důležitější, než předchozí (tzv. Saatyho matice), a rovněž i metoda bodového hodnocení.

### 3.1.2 Metoda kvantitativního párového srovnání kritérií tzv. Saatyho metoda

Při vytváření matice párových srovnání  $S = (s_{ij})$ , kdy  $i, j = 1, 2, \dots, k$ , se často používá stupnice 1 až 9 a reciproké hodnoty. Prvky matice  $s_{ij}$  jsou interpretovány jako odhady podílu vah  $i$ -tého a  $j$ -tého kritéria.

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}; i, j = 1, 2, \dots, k \quad (2)$$

Této matici se říká Saatyho matice a vyznačuje se následujícím schématem:

$$\begin{array}{cccc}
 & f_1 & f_2 & \dots & f_k \\
 f_1 & \left[ \begin{array}{cccc}
 1 & s_{12} & \dots & s_{1k} \\
 1/s_{12} & 1 & \dots & s_{2k} \\
 \cdot & \cdot & & \\
 \cdot & \cdot & & \\
 f_k & 1/s_{1k} & 1/s_{2k} & \dots & 1
 \end{array} \right]
 \end{array} \quad (3)$$

Důvody pro zvolený rozsah stupnice jsou okolnosti, že všechny prvky by měly být stejného řádu. K prvkům je přiřazena také verbální stupnice.

$$s_{ij} = \begin{cases}
 1 - \text{kritérium } i \text{ a } j \text{ stejně významné} \\
 3 - \text{kritérium } i \text{ slabě významnější než } j \\
 5 - \text{kritérium } i \text{ dosti významnější než } j \\
 7 - \text{kritérium } i \text{ prokazatelně významnější než } j \\
 9 - \text{kritérium } i \text{ absolutně významnější než } j
 \end{cases} \quad (4)$$

Matice párových srovnání „S“ obsahuje kvantifikované informace od hodnotitelů o vztahu jednotlivých dvojic prvků. Způsob určení vah kritérií ze zadané matice „S“ spočívá ve výpočtu geometrického průměru každého řádku matice:

$$g = \sqrt[k]{\prod_{j=1}^k s_{ij}}; i, j = 1, 2, \dots, k \quad (5)$$

následně pak normalizace určených vah, tak aby byla splněna podmínka:

$$\sum_{i=1}^k v_i = 1; v_i \geq 0 \quad (6)$$

Normalizovat můžeme jednoduchým vztahem:

$$v_i = \frac{g_i}{\sum_{i=1}^k g_i}; i, j = 1, 2, \dots, k \quad (7)$$

Výsledných hodnot se dosáhlo na základě aplikace vztahu:

$$v_i = \frac{\sum_{j=1}^q v_{ij}}{q}; i, j = 1, 2, \dots, k \quad (8)$$

Z důvodu zachování objektivit byl hodnotící tým složen z šesti hodnotitelů (včetně autorky), z nichž každý provedl párové srovnání podle vlastních preferencí, prostřednictvím výpočtového listu v tabulkovém kalkulátoru Microsoft Excel.

### Výběr hodnotitelů

Výběr hodnotitelů je v této práci záměrně uspořádán dle tzv. „charakteristik“, kdy hodnotitelé pokrývají základní typy cestujících veřejnosti:

- 3 hodnotitelé (uživatelé) jsou cestující, dojíždějící denně z menších měst a obcí do krajského (jádrového) města a zpět (tzv. regionální cestující R1, R2, R3), využívající převážně železnici a linkové autobusy;
- 2 hodnotitelé (uživatelé) jsou cestující, kteří denně využívají jen dopravu v rámci IDS v krajských městech (tzv. metropolitní cestující M1, M2);
- 1 hodnotitel (uživatel) je „potencionální cestující“, který v průběhu roku upřednostňuje IAD před VHD, ačkoli cca 20 krát do roka systému IDS využívá (pro možnost k zamyšlení).

Zvolený vzorek by bylo zajímavé rozšířit i o další „charakteristiky“ cestujících, v kombinaci s dalšími způsoby měření je však tento vzorek dostatečný. Podrobné výpočty uvádějí přílohy č. 5-10.

### 3.1.3 Výsledky výpočtů

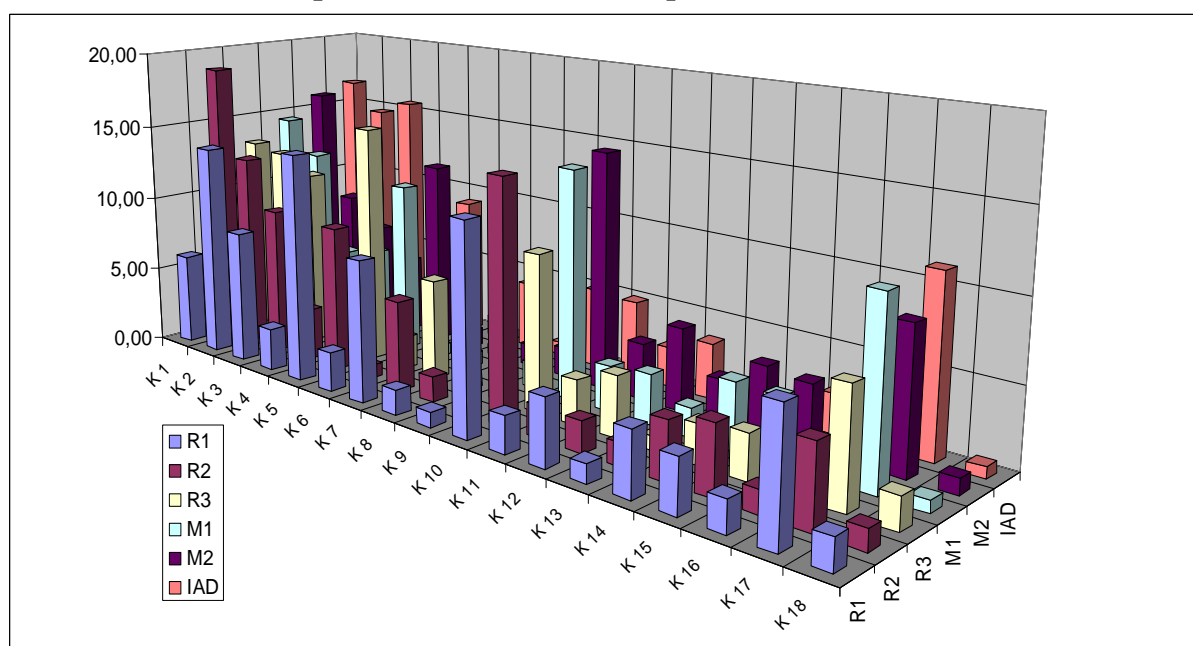
Souhrn výsledků od všech hodnotitelů je uveden v příloze č. 11. Využita byla také výsledná váha všech hodnotitelů, spočítána pomocí matematického vztahu (7). Na základě vyhodnocení preferencí všech hodnotitelů byly stanoveny tyto váhy kritérií, blíže tabulka č. 13 a obr. č. 9, detailněji pak v příloze č. 11.

**Tabulka č. 13: Pořadí důležitosti jednotlivých kritérií**

Kritéria	Popis	Průměrná hodnota podle (5)	Výsledná váha podle (7) v %	Pořadí
K1	rozsah sítě linek	3,63	14,16	1
K2	přestupy, návaznost, docházková vzdálenost při přestupech	3,36	13,11	2
K3	Vzdálenost zastávek od místa bydliště, práce, školy	2,49	9,72	5
K4	kapacita vozidel (obsazenost)	1,02	3,97	7
K5	frekvence spojů (interval)	3,21	12,53	3
K6	dostatečná bezbariérovost v přestupních uzlech	0,36	1,4	17
K7	dostatek záchytných parkovišť u přestupních uzlů	0,83	3,25	10
K8	nabídka, přehlednost druhů jízdného	0,37	1,43	16
K9	dostupnost prodejních míst ke koupi jízdenek	0,52	2,01	13
K10	dodržování jízdního řádu (přesnost, pravidelnost)	3,1	12,09	4
K11	přehlednost, dostupnost informací ve vozech	0,72	2,82	12
K12	přehlednost, dostupnost informací na zastávkách	0,95	3,72	8
K13	chování řidičů, upravenost, vzhled	0,37	1,44	15
K14	vybavenost, vzhled, čistota zastávek	0,81	3,14	11
K15	vybavenost, vzhled, čistota vozidel	0,93	3,64	9
K16	snaha dopravců o zvyšování kvality služeb	0,42	1,65	14
K17	bezpečnost v dopravních prostředcích	2,23	8,68	6
K18	dopad VD na ŽP v porovnání s automobily	0,32	1,23	18

Zdroj: autor

**Obrázek č. 9: Celkové pořadí důležitosti kritérií podle hodnotitelů**



Zdroj: autor

Z celkového přehledu na obr. č. 9 je patrná většinová shoda hodnotitelů v jednotlivých kritériích, mírnou odlišnost preferencí u vybraných skupin hodnotitelů lze spatřit např. v parametru K7, kde skupina hodnotitelů (R) využívající regionální dopravu uvedla vyšší preferenci, zatímco hodnotitelé (M) využívající především dopravu v rámci měst a nejbližšího okolí jej označily jako jeden z posledních kritérií důležitosti.

### 3.1.4 Průzkum spokojenosti

Pro vyjádření míry spokojenosti (vnímané kvality) cestujících a pro stanovení důležitosti jednotlivých aspektů, byl dále proveden marketingový průzkum na vzorku uživatelů VHD. Šetření, zaměřené na parametry spokojenosti a důležitosti služeb z pohledu cestujících, bylo zjišťováno anonymním průzkumem pomocí anketních formulářů s následnou formou vyhodnocení dotazníků matematicko-statistickou metodou (číselné vyjádření spokojenosti a významu/důležitosti kritéria). Dotazník (příloha č. 12) vycházel při zadávání otázek ze stejných kvalitativních kritérií, která byla použita při stanovení významnosti vybraných standardů kvality.

Pro průzkum byl vytvořen a použit anonymní nestandardizovaný dotazník s nabídkou 18 uzavřených otázek, s volbou 7 možných odpovědí podle sedmistupňové škály Likertova typu (vyznačení míry souhlasu s tvrzením, doplněno vizuální analogovou škálou), kde střední stupeň škály představuje neutrální postoj nebo názor, blíže tabulka č. 14. Toto rozvržení umožňuje posoudit, které položky budou zřetelněji polarizované, resp. budou diferencovat respondenty do postojově vyhraněných skupin, a které oproti tomu budou vykazovat tendenci k průměrnému hodnocení. Výhodou bodového ohodnocení oproti metodě pořadí je skutečnost, že pokud se vyskytnou dvě a více kritéria, kterým rozhodovatel přiřazuje stejnou váhu, je možné je stejně bodově ohodnotit. Odpadá tak striktní seřazení kritérií dle důležitosti.

**Tabulka č. 14: Bodová škála Likertova typu**

Bodová stupnice	Spokojenost	Důležitost
1	zcela nespokojen	zcela nedůležité
2	nespokojen	nedůležité
3	spíše nespokojen	spíše nedůležité
4	ani spokojen, ani nespokojen	ani důležité, ani nedůležité
5	spíše spokojen	spíše důležité
6	spokojen	důležité
7	zcela spokojen	zcela důležité

Zdroj: modifikace autor

### 3.1.5 Způsoby provedení průzkumu

Sběr dat se uskutečnil v největší míře (cca 2/3 náhodně oslovených respondentů) v regionech: Praha, Středočeský kraj, Plzeňský kraj a Jihomoravský kraj. Zbývající 1/3 respondentů byla dotazována v ostatních krajích České republiky. Reprezentativní výběrový soubor, který je prakticky průřezem cestujících z většiny krajů ČR, čítá 320 respondentů, kteří aktivně využívají pro své cesty veřejnou hromadnou dopravu, ať již v rámci IDS ve městech, nebo regionální dopravy, včetně dopravy mimo IDS. Uvedený vzorek představuje dostatečný počet respondentů pro vyhodnocení s uvažováním statistické odchylky do 5 %. Využity byly níže uvedené způsoby průzkumu.

**A) Aktivní sběr informací** od cestujících (respondentů) přímým oslovením a podáním anketního lístku respondentům, čekajícím na zastávkách, ve stanicích. Dále přímým oslovením cestujících z řad studentů středních škol, popřípadě středních odborných učilišť ve městech Teplice, Vlašim, Benešov u Prahy a Plzeň (rozdání, sesbírání dotazníků).

#### **B) Aktivně-pasivní sběr informací**

- anketou na internetu, s využitím sociálních sítí (Facebook, Google). Anketa proběhla formou dotazníku s totožnými dotazy, jako u přímého oslovení cestujících;
- elektronickým zasláním (direkt email) odkazu na dotazník kolegům z pracovního prostředí (celoplošný železniční dopravce a manažer infrastruktury). [38]

V neposlední řadě byla využita i letitá zkušenost autora při cestování veřejnou hromadnou dopravou, resp. IDS, kterou lze s malou nadsázkou nazvat jako metodu fiktivního zákazníka, kdy autor je skutečný cestující, který objektivně pozoruje a hodnotí úroveň kvality nabízených služeb dle stanovených hodnot a parametrů u zavedených norem a standardů jednotlivých dopravců, organizátorů.

V terénu byl přítomen autor, který se aktivně podílel na průzkumu za pomoci 2 studentů Univerzity Pardubice a kolegů z oblasti školství ve čtyřech různých školách, vždy vzorový sběr z jedné třídy (od studentů třetích ročníků). Počet rozdaných kusů souhlasil s počtem vybraných kusů. Ten, kdo si dotazník vzal, jej také vrátil. Ten, kdo neměl zájem, dotazník nepřevzal. Vlastní šetření probíhalo od počátku října roku 2011 do února roku 2012.

### 3.1.6 Výsledky průzkumu a jejich grafické zpracování

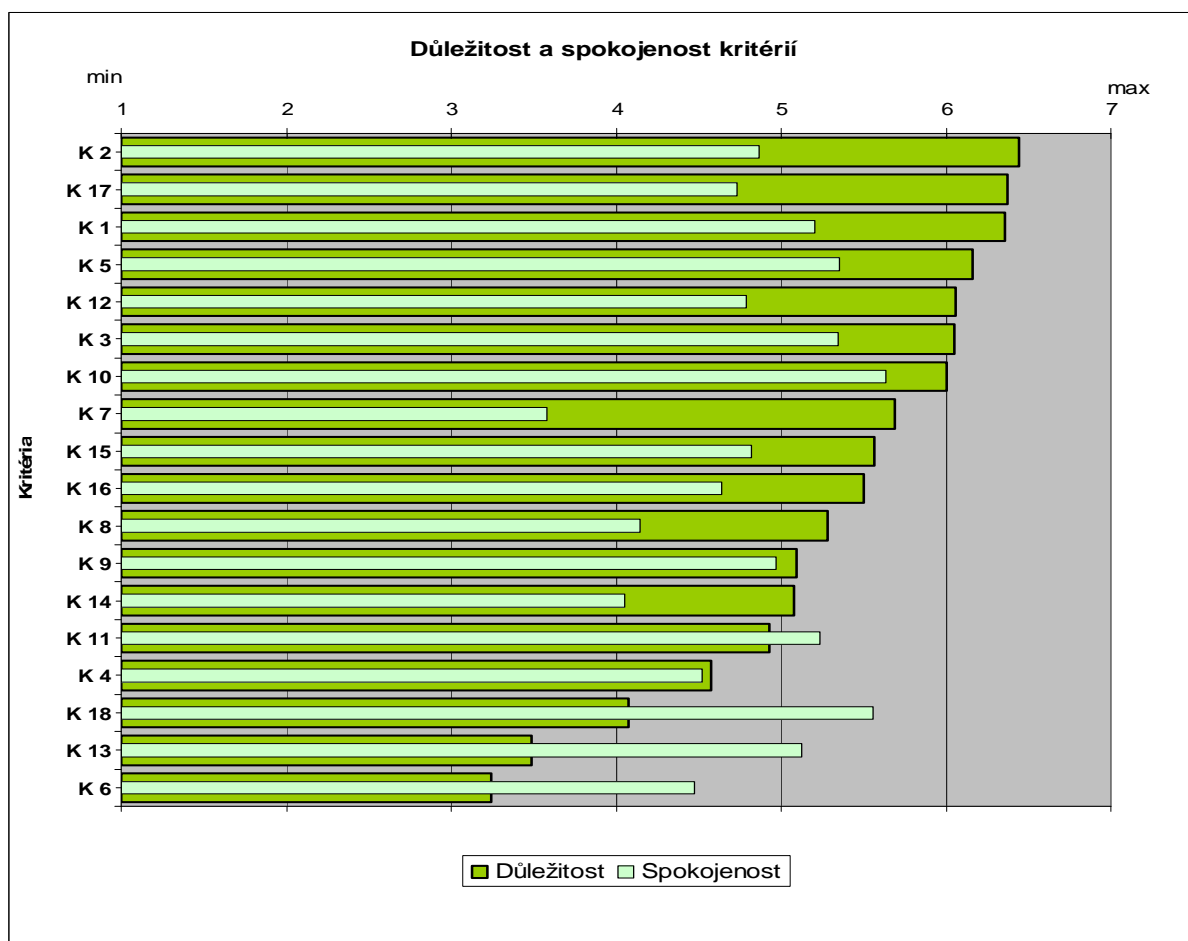
Pro každou otázku (kritérium) jak spokojenosti, tak důležitosti, byl zpracován geometrický průměr bodového ohodnocení (maximum 7, minimum 1), neboť nejlépe odstraňuje extrémní hodnoty v souboru dat, s následným seřazením dle parametru důležitosti. Výsledky zobrazuje tabulka č. 15 a obrázek č. 10.

Tabulka č. 15: Výsledky průzkumu

Kritérium	Důležitost	Pořadí	Spokojenost	Pořadí
K 2	6,444	1	4,869	9
K 17	6,369	2	4,731	12
K 1	6,358	3	5,206	6
K 5	6,161	4	5,355	3
K 12	6,055	5	4,79	11
K 3	6,054	6	5,346	4
K 10	6,001	7	5,633	1
K 7	5,694	8	3,583	18
K 15	5,57	9	4,82	10
K 16	5,5	10	4,641	13
K 8	5,282	11	4,144	16
K 9	5,094	12	4,965	8
K 14	5,08	13	4,05	17
K 11	4,931	14	5,235	5
K 4	4,575	15	4,524	14
K 18	4,071	16	5,559	2
K 13	3,487	17	5,126	7
K 6	3,241	18	4,473	15

Zdroj: autor

Obrázek č. 10: Výsledky průzkumu



Zdroj: autor



### 3.1.7 Metodika analytického zpracování výsledků

Kromě sestupného seřazení jednotlivých položek dotazníku podle důležitosti (případně spokojenosti), lze získaný soubor dat využít i pro prezentaci komplexnějšího pohledu na sledovaná kritéria a vyhodnotit, které oblasti (položky) jsou z pohledu cestujících na vyhovující úrovni a které je zapotřebí prioritně řešit (tzv. akční priority). Pro stanovení analytických výsledků hodnocení byly použity 3 metody vícekritériálního hodnocení variant, protože zjišťují nejen kritéria důležitosti, ale současně stanoví také úroveň spokojenosti a tím určují, o kolik je každé kritérium důležitější, než předchozí.

**Metoda diferenční analýzy (DA)** – u výsledků průzkumu se počítá rozdíl mezi výsledkem důležitosti a spokojenosti, včetně využití metody stanovení priorit, výsledná skóre jsou pak sestupně seříděna, položky s největším rozdílem (nejvyšší skóre) pak charakterizují nejdůležitější akční priority (tzn.: které parametry si žádají zlepšení). Výsledky dle metody diferenční analýzy ukazuje příloha č. 13.

**Multiplikativní přístup** – metoda využívá důležitost, jako váhovou proměnnou (skóre nespokojenosti se váží podle skóre důležitosti). Vážené skóre nespokojenosti slouží k hierarchizaci aspektů, vyžadujících zlepšení. Pro výpočet váženého skóre nespokojenosti jsou nezbytné jednak hodnoty, jejichž pořadí je třeba spočítat, ale zároveň jejich váhy. Skóre nespokojenosti je dáno rozdílem mezi nejvyšším možným hodnocením spokojenosti (zcela spokojen) a zákaznickovým hodnocením spokojenosti (vnímaná kvalita S), jak uvádí vzorec:

$$SN = MAX - S \quad , \text{ kde v tomto případě } max = 7 \quad (9)$$

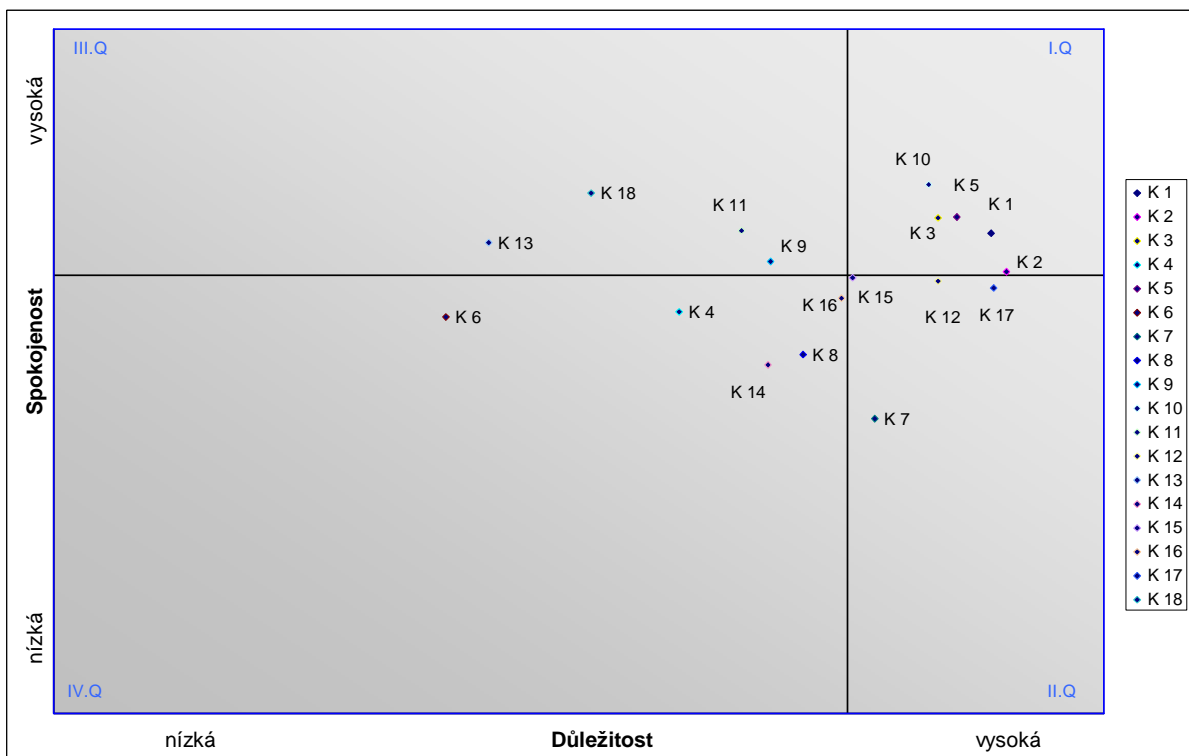
Výsledná multiplikativní hodnota (MH) je pak dána vzorcem:

$$MH = SN \times \text{důležitost} \quad (10)$$

Výsledky dle multiplikativní metody zobrazuje příloha č. 14.

**Model důležitost/spokojenost (D-S)** – oproti DA nezkoumá rozdíl mezi důležitostí a spokojeností, ale vztah mezi oběma aspekty (srovnání úrovní spokojenosti a důležitosti), zdůrazňuje význam znalosti obou vlastností. Model D-S využívá pro grafické zobrazení kvadrantovou mapu, ve které jsou označeny oblasti, pobízející ke zlepšení úrovně spokojenosti a důležitosti u zvolených parametrů. Zásadní prioritou grafické podoby tohoto modelu, jak ukazuje obr. č. 11, jsou parametry s vysokou důležitostí, ale nízkou spokojeností (ve II. kvadrantu) a následně parametry v I. a IV. kvadrantu. Osy v diagramu vyznačují střední hodnoty důležitosti a spokojenosti všech sledovaných položek.

Obrázek č. 11: Výsledky dle metody D-S

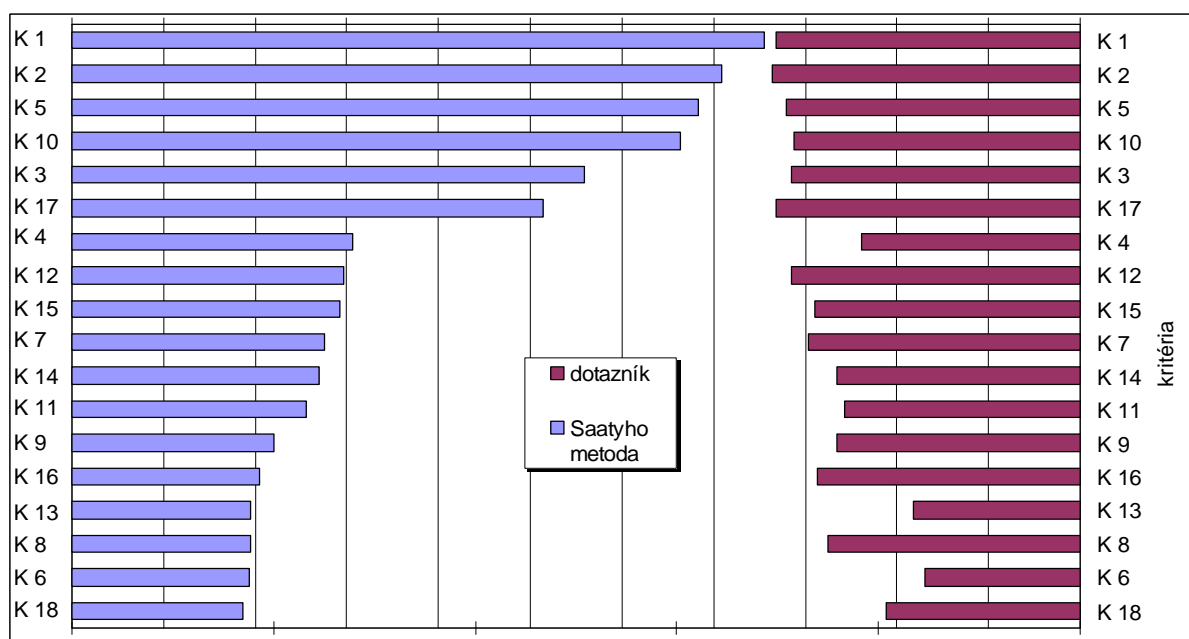


Zdroj: autor

### 3.1.8 Zhodnocení výsledků šetření

Porovnáním výsledků vah důležitosti jednotlivých kritérií, získaných Saatyho metodou a bodovým ohodnocením položek z dotazníkového průzkumu, lze stanovit výsledné pořadí důležitosti vybraných kritérií kvality, obr. č. 12.

Obrázek č. 12: Výsledky dle Saatyho metody a D-S dotazníku



Zdroj: autor

Celkové vyhodnocení průzkumu vah důležitosti a spokojenosti u zvolené množiny kritérií kvality (K1 až K18) zobrazuje tabulka č. 16, kde lze vysledovat souhrnné preference (barevně označena kritéria s největší vahou důležitosti z pohledu cestujících).

**Tabulka č. 16: Srovnání pořadí důležitosti a akčních priorit kritérií**

Dotazník	Saatyho metoda	Metoda DA	Model D-S	Multiplik. met.
K 2	K 1	K 7	K 17	K 7
K 17	K 2	K 17	K 2	K 8
K 1	K 5	K 2	K 7	K 14
K 5	K 10	K 12	K 12	K 17
K 12	K 3	K 1	K 1	K 2
K 3	K 17	K 8	K 5	K 12
K 10	K 4	K 14	K 3	K 16
K 7	K 12	K 16	K 10	K 15
K 15	K 15	K 5	K 8	K 1
K 16	K 7	K 15	K 15	K 4
K 8	K 14	K 3	K 16	K 9
K 9	K 11	K 10	K 14	K 5
K 14	K 9	K 9	K 9	K 3
K 11	K 16	K 4	K 11	K 11
K 4	K 13	K 11	K 4	K 10
K 18	K 8	K 6	K 18	K 6
K 13	K 6	K 18	K 13	K 13
K 6	K 18	K 13	K 6	K 18

Zdroj: autor

Srovnání výsledku pořadí vah důležitosti (dotazník, Saatyho metoda) a akčních priorit kritérií (porovnání vícekritériálního hodnocení) ukazuje na vhodnost použití kombinace více metod, s ohledem na rozptyl výsledků. Výsledky vlastního průzkumu umožní definovat oblasti pro zaměření pozornosti při stanovování účelnosti zavádění jednotlivých standardů kvality z pohledu cestujících. V následující části bude provedena systémová dekompozice standardů kvality v dopravě, vycházejících z doporučení evropských norem ČSN EN 13816 a 15140, s následným návrhem struktury hodnotícího standardu.

### 3.2 Členění a funkce standardů

Standardy kvality (definovaná míra kvality služby), které cestující vyžaduje, organizátor IDS prosazuje a dopravce/organizátor uplatňuje, lze dle jejich určení v zásadě rozdělit na dvě skupiny:

#### Standardy obslužnosti

Do první skupiny patří standardy kvality, aplikované pro první dvě kritéria dle normy ČSN EN 13816, které charakterizují rámcovou nabídku obslužnosti, tedy dosažitelnost a přístupnost (dostupnost). Z pohledu zákazníka jde o základní podmínku kvality celého

integrovaného systému. V posuzovaných IDS je tato skupina rámcových standardů uvedena pod skupinou standardy projektování dopravy (PID), standardy dopravní obslužnosti (JMK) nebo standardy obsluhy (IDP). Z hlediska objednatelů (organizátora IDS) jde o nastavení kvality dopravní obslužnosti celého kraje nebo menšího regionu (jádrové město a spádové okolí), se zohledněním ekonomické náročnosti u kritérií, kterými jsou kapacita (obsaditelnost) vozidel, kapacita linky (počet spojů), jízdní řád (časové rozložení spojů, takt, frekvence, minimální interval), docházková vzdálenost ke stanicím a zastávkám, dostupnost pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace, možnost přepravy dětských kočárků, jízdních kol a zavazadel, přestupy, návaznosti spojů atd.

### **Standardy provozně-technické**

Do druhé skupiny standardů lze zařadit všechna ostatní kritéria, charakterizující provozně-technickou kvalitu služeb IDS, která představuje ze strany cestujících pozorně sledovaný faktor, ať jde o pravidelnost a přesnost služby (čas), informovanost, nebo o samotný komfort služby (pohodlí, péče o zákazníka, bezpečnost).

**Technická část** zahrnuje vybavenost a parametry vozidel a zastávek, u sledovaných IDS jsou tyto požadavky uvedeny pod skupinou obecné podmínky (PID) či technické standardy a certifikace vozidel (IDS JMK).

**Část provozní** pak představuje spolehlivost a přesnost provozu (např. dodržování jízdního řádu, operativní nahrazování vadných vozidel a nízká závadnost atd.), bezpečnost (moderní vozidla v řádném technickém stavu, dodržování bezpečnostních předpisů pro provoz i údržbu, nepřipuštní nežádoucích osob do přepravních prostor atd.), ekologičnost (emisní a hlukové parametry vozidel, nakládání s odpady při údržbě a deponaci atd.) a vlastní kulturu cestování (dostatečná kapacita vozidel, příjemné a pohodlné prostředí ve vozidlech i na stanicích a zastávkách, udržování čistoty, údržba, osvětlení, ochrana před vlivy počasí při čekání, doplňkové služby ve vozidlech a ve stanicích a zastávkách, např. občerstvení, toalety, umývárny aj.). Tyto aspekty jsou ve sledovaných IDS uvedeny pod skupinou kvalitativních standardů (PID), či provozních standardů (IDS JMK).

#### **3.2.1 Funkce hodnotícího standardu**

Každý standard kvality by měl být složen z kvalifikačního standardu a od něj odvozeného hodnotícího standardu. **Kvalifikační standard** stanovuje parametry a pravidla, požadované pro dané kritérium (soubor požadovaných charakteristik, které je zapotřebí splňovat) a je základním východiskem pro tvorbu hodnotících standardů.

**Hodnotící standard** lze definovat jako soubor kritérií hodnocení včetně organizačních a metodických postupů (způsobů) pro ověřování určité kvalifikace. Hodnotící standard se tedy vztahuje přímo k parametrům požadovaných konkrétním kvalifikačním standardem a stanovuje, jak ověřit, zda poskytovaná služba (výkon, způsob provedení atd.) skutečně disponuje parametry stanovenými v příslušném kvalifikačním standardu. Z důvodu těsné provázanosti individuálního hodnotícího a kvalifikačního standardu není vhodné je evidovat samostatně, ale vést je jako jeden celek. Podrobnější postup pro uplatnění a návrh hodnotících standardů poskytuje druhá z norem pro oblast kontroly kvality ve veřejné přepravě cestujících, norma ČSN EN 15140.

#### **Struktura hodnotícího standardu zahrnuje:**

- kritéria hodnocení pro každé kvalifikační kritérium;
- způsoby a postupy, které ověří dosažení příslušné kvality na základě kritérií hodnocení;
- organizační a metodické pokyny.

Vzor doporučené struktury procesu tvorby hodnotícího standardu dle normy ČSN EN 15140:2006 je blíže upřesněn v tabulce č. 17.

#### **Tabulka č. 17: Doporučená struktura procesu tvorby hodnotícího standardu**

<p>Návrh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• určení pohledu zákazníka (popis, jak je odhadnut jeho pohled)</li> <li>• pohled managementu (vysvětlení, jak se zajišťuje soulad s provozním procesem)</li> <li>• stanovení pojmů „vyhovující/nevhovující“</li> <li>• procento zákazníků, kteří mají ze služby prospěch (stanovení ukazatele)</li> <li>• úroveň náročnosti standardu kvality služby (stručné údaje)</li> </ul>
<p>Provedení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizační uspořádání</li> <li>• shromáždění dat (uvedení, jak se provádí shromáždění dat v případě výskytu nepřijatelné situace, uvedení způsobu jejího zjištění)</li> <li>• stanovení počtu zákazníků (popis výpočtu či odhadu počtu)</li> <li>• zpracování dat (uvedení zpracování a v případě zjištění nepřijatelné situace, uvedení způsobu jejího zjištění)</li> </ul>
<p>Vyhodnocení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroly měření, audity</li> <li>• kontrola a úprava navržených kritérií</li> <li>• posuzování vytvořených hodnotících standardů</li> </ul>

Zdroj: ČSN EN 15140, autor

#### **Pravidla hodnocení**

Při hodnocení kvality poskytované služby se vychází z měření nebo posuzování jednotlivých položek kritérií kvality poskytované služby. Pokud některá kritéria nebo

parametry nelze změřit, musí být doloženy postupy provedení (splnění parametrů). Pro každé hodnocené kritérium kvality musí být přesně stanovena úroveň pro určení, kdy je zhodnocená poskytovaná kvalita shledána buď jako „vyhovující“ nebo „nevyhovující“ daným kritériím. V případě, že je to vhodné, musí se dosažená úroveň vyjádřit jako procento cestujících, jimž byla poskytnuta vyhovující služba, jak ukazuje vzorec [7]:

$$p = \frac{\sum_{i=1}^d \left( c_i \times \frac{t_i}{n_i} \right)}{\sum_{i=1}^d t_i} \times 100 \quad (11)$$

, kde  $c_i$  - počet vyhovujících aspektů, které byly během daného měřicího dne  $i$  napočítány,

$n_i$  - počet aspektů hodnocených měřiči v tentýž den,

$t_i$  - celkový počet cestujících v daný měřicí den,

$d$  - počet dnů měření,

$p$  - měsíční procento zákazníků, kteří mají z dané služby prospěch.

### 3.2.2 Hodnotící kritéria

Každé kritérium hodnocení kvality, které má být posuzováno, se musí vztahovat k seznamu osmi kategorií, uvedených v ČSN EN 13816. Stanovení hodnotícího standardu může být založeno na očekávání zákazníka, a/nebo na porovnání průzkumů spokojenosti s poskytovanou kvalitou stávající služby. Je žádoucí, aby kritéria hodnocení vznikala v bezprostřední vazbě na vytvořené kvalifikační standardy, kdy byla při sestavování kvalifikací zároveň navržena i kritéria hodnocení. Zatímco kvalifikační kritéria stanovují, co má služba splňovat, kritéria hodnocení stanovují, podle čeho se pozná, zda-li služba skutečně dané podmínky naplňuje. Předpoklad by měl být, že hodnotící standard bude vytvářet stejný subjekt, který tvořil i příslušný kvalifikační standard.

#### Zásady pro stanovování kritérií.

**Konkrétnost** - kritéria musí být konkrétní, musí jasně vymezovat, co se má hodnotit, aby se poznalo, zda služba disponuje danou kvalitou. Kritéria musí být natolik konkrétní, aby zaručovala, že při použití hodnotícího standardu různými kontrolními subjekty, budou sledovány srovnatelné parametry, že bude zajištěna objektivnost a spravedlnost hodnocení.

**Srozumitelnost a kvalita** - každé kritérium hodnocení by mělo být vyjádřeno jazykem srozumitelným každému subjektu tak, aby bylo jednoznačné a nepřipouštělo různé výklady. Kritéria hodnocení by měla pokud možno obsahovat určení kvality.

**Nezávislost kritérií** - kritéria hodnocení, která patří k určité kvalifikaci, je důležité stanovit tak, aby byla relativně nezávislá na ostatních kvalifikacích v rámci daného hodnotícího standardu, tedy, aby měla vypovídací hodnotu právě k této kvalifikaci.

**Závažnost a relevantnost** - vymezují se pouze důležitá kritéria hodnocení, která jsou relevantní z hlediska příslušného kvalifikačního kritéria. Pokud by byla zařazena nepodstatná hodnotící kritéria, bylo by hodnocení neadekvátní a neprůkazné. Kritéria hodnocení by měla logicky vyplývat ze stanovených jednotlivých kvalifikací. Kritéria hodnocení mohou být zaměřena dvěma způsoby:

- na proces – vzhledem k některému aspektu činnosti,
- na výsledek – vzhledem k některému aspektu výsledku činnosti.

Je důležité rozlišovat mezi těmito dvěma zaměřeními kritérií hodnocení a používat právě ta, která jsou vhodná pro příslušnou kvalifikaci. Někdy bude důležité obojí: jak proces, tak i výsledek, v takovém případě je důležité stanovit kritéria hodnocení pro oba způsoby.

### **3.2.3 Vyhodnocení plnění**

Norma doporučuje provádět pravidelně audit systému měření a alespoň jednou ročně audit systémů pro shromáždění dat a jejich zpracování. Nutné je posoudit výsledky dosažené kvality z pohledu hodnotících kritérií, neboť nevyhovující stav nevhodně navrženého kritéria nutně neznamená, že kvalita z pohledu cestujícího je špatná. Je třeba znovu posoudit, a v případě potřeby upravit, navržená kritéria hodnocení přiřazená ke kvalifikacím při tvorbě kvalifikačního standardu. Aktualizace standardů kvality by měla probíhat jednou ročně po projednání všemi zúčastněnými stranami (objednateli či jejich zástupci a všemi dopravci). Procesy měření a hodnocení by měly srozumitelné a odsouhlasené všemi partnery smluvního vztahu a ze smlouvy by mělo být patrné rozdělení odpovědnosti. Vyhodnocení plnění jednotlivých standardů kvality je vhodné provádět čtyřikrát ročně, vždy po uplynulém čtvrtletí. Důležité je zveřejnění standardů včetně výsledků jejich hodnocení, neboť jsou základem pro prezentaci kvality poskytovaných služeb. Hodnocení kvality poskytované služby je částí cyklu kvality služby, kde může volba kritéria kvality a vhodná opatření jak odrážet, tak i zároveň určovat chtěnou kvalitu. Hodnocení kvality je hodnotný řídicí a motivační nástroj, jen pokud vede ke zlepšení.

### 3.3 Návrhy vzorových listů standardu kvality

Příkladem aplikace hodnotících kritérií je návrh vzorových krycích listů (karet) pro kritéria ze skupiny s největší vahou důležitosti, konkrétně kritérium K10 (dodržování jízdního řádu na zastávkách z oblasti standardů provozně-technických) a kritérium K3 (dostupnost zastávek z oblasti standardů obslužnosti), jak ukazují tabulky č. 18 a 19.

**Tabulka č. 18: Návrh standardu kvality - dostupnost zastávek**

Název vybraného standardu kvality: Kategorie (dle ČSN EN 13816:2002):	<b>Standard dostupnosti zastávek</b> 1.2.1 (dosažitelnost)
Definice standardu (terminologie): maximální doporučená docházková vzdálenost (vzdušnou čarou) na zastávku/stanici, u velikosti obce nad 500 obyvatel	
Kvalitativní kritéria (úroveň náročnosti): <ul style="list-style-type: none"><li>• souvisle zastavěná zástavba (vysokopodlažní): 500 m, v odůvodněných případech 600 m, noční spoje 1 km</li><li>• rozptýlená zástavba (nizkopodlažní): 850 m, v odůvodněných případech 1 km, noční spoje 1 km</li></ul> (nutno přihlédnout k místním podmínkám dle rozumné efektivity navržené dopravy) Úroveň náročnosti: všechny obce kritérium splňují Nepřijatelné kritérium: při vzdálenosti nad 2 km* je obec definována jako nedostupná pro VHD (mimo železnici) <i>(*hodnota vyplývá z trendu posledních let, kdy ve společnosti obecně klesá ochota k pěším přesunům a akceptovatelná docházková vzdálenost se výrazně snižuje; pěší přesuny na delší vzdálenosti (při docházkové vzdálenosti 2 km, při obousměrných cestách = 4 km) zároveň výrazně prodlužují cestovní dobu spojenou s využitím veřejné dopravy a při dopravě na kratší vzdálenosti se tak veřejná doprava stává vzhledem k obecně vysoké motorizaci zcela nekonkurenceschopnou vůči IAD)</i>	
Hodnotící kritéria: metoda hodnocení (primární): DPM <ul style="list-style-type: none"><li>• hodnocení provádí: organizátor (nebo jím smluvně zajištěná organizace)</li><li>• frekvence: 1x ročně, k začátku platnosti grafikonu</li><li>• rozsah měření: 100 % definovaných obcí na vymezeném území</li><li>• jednotka hodnocení: počet obcí, nesplňujících kritérium</li><li>• NEVYHOVUJÍCÍ stav: existuje obec, nesplňující kritérium</li><li>• při zjištění nepřijatelné situace: zdůvodnění, návrh na opatření</li></ul> metoda hodnocení (sekundární): CSS - součást anketního průzkumu spokojenosti <ul style="list-style-type: none"><li>• frekvence: 1x za 2 roky</li><li>• NEVYHOVUJÍCÍ stav:<ul style="list-style-type: none"><li>○ vícekritériální metody: sledované kritérium se umístilo v první třetině pořadí akčních priorit</li><li>○ metoda pouhé spokojenosti: hodnota spokojenosti poklesne pod hranici střední hodnoty spokojenosti všech sledovaných položek</li></ul></li><li>• akce při neplnění: návrh opatření, kontrola, úprava navržených kvalitativních kritérií</li></ul>	

Zdroj: autor



**Tabulka č. 19: Návrh standardu kvality – plnění přesnosti provozu**

Název vybraného standardu kvality:	<b>Standard plnění přesnosti provozu</b>	
Kategorie (dle ČSN EN 13816:2002):	4.2.1 (čas)	
Definice standardu (terminologie): Dodržování jízdního řádu ve stanicích a zastávkách (zpoždění / předjetí) - přesnost a přistavení vozidel na zastávky, provoz je přesný, pohybuje-li se odchylka od jízdního řádu v povolené toleranci.		
Kvalitativní ukazatele (úroveň náročnosti):		
	rozmezí časové tolerance	
dopravní prostředek	nácestná zastávka	výchozí zastávka
metro	0 - 1 min	0 - 0,5 min
vlak	0 - 5 min	0 - 1 min
ostatní linkové spoje (bus, tramvaje)	0 - 2 min/0 - 3 min*	0 - 1 min
(*městské a příměstské linky (u městských linek dochází k větším nepravidlostem, které nemohou dopravci ovlivnit, proto je zde také nižší úroveň náročnosti)		
Úroveň náročnosti: min 90 % všech spojů v povolené toleranci (kladná odchylka v toleranci, zpožděné spoje), max. 5 % spojů nepřijatelně předjetých (záporná odchylka).		
Nepřijatelné kritérium: záporná odchylka vyšší než 30 sec. (dřívější odjezd, předjetý spoj v předstihu proti jízdnímu řádu), kladná odchylka vyšší než povolená tolerance.		
Hodnotící kritéria:		
metoda hodnocení (primární):		
<b>DPM</b> , provádí dopravce formou sběru dat, frekvence: kontinuální měření, měsíční přehledy, rozsah měření: 100 % spojů		
<b>MSS (FZ)</b> provádí organizátor nebo jím smluvně zajištěná organizace, frekvence: čtvrtletní rozsah: náhodných 5 % spojů		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• hodnocení provádí: organizátor (nebo jím smluvně zajištěná organizace)</li> <li>• frekvence vyhodnocení: čtvrtletní</li> <li>• jednotka hodnocení: podíl spojů mimo povolenou toleranci</li> <li>• NEVYHOVUJÍCÍ (nepřijatelný stav): nižší, než stanovená úroveň náročnosti</li> <li>• akce v případě neplnění: uplatnění sankce na dopravci</li> </ul>		
metoda hodnocení (sekundární): CSS - součást anketního průzkumu spokojenosti		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• frekvence: 1x za 2 roky</li> <li>• NEVYHOVUJÍCÍ (nepřijatelný stav): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ vícekritériální metody: sledované kritérium se umístilo v první třetině pořadí akčních priorit</li> <li>○ metoda pouhé spokojenosti: hodnota spokojenosti poklesne pod hranici střední hodnoty spokojenosti všech sledovaných položek</li> </ul> </li> <li>• akce v případě neplnění: návrh opatření, kontrola a úprava navržených kvalitativních kritérií</li> </ul>		
pasivní sběr hodnocení: reklamace, stížnosti cestujících		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NEVYHOVUJÍCÍ (nepřijatelný stav): obdržení adresné stížnosti</li> <li>• akce v případě neplnění: zpětné prověření záznamů, v případě opakování situace kontrola MSS (FZ) s následným vyhodnocením</li> </ul>		

Zdroj: autor

## **4 Možnosti aplikace a vyhodnocení standardů IDS**

Pomocí hodnotících standardů by mělo být možné sledovat, vyhodnocovat a porovnávat plnění jednotlivých aspektů služeb a s pomocí dalších vyplývajících opatření jejich kvalitu trvale zlepšovat. Standardy kvality sice zohledňují zejména průběžnou a dlouhodobou kvalitu jednotlivých dopravců, ale cílem standardů kvality je zaměřit se především na přání cestujícího, proto musí měření provedení standardů kvality doprovázet i pravidelné měření spokojenosti zákazníků s úrovní poskytovaných služeb. Dále, vlastní hodnocení kvality (měření) se odkazuje vždy na porovnání s předem odsouhlasenými, stanovenými parametry navržených standardů, ale v žádném legislativním ustanovení (norma apod.) není přesně definováno, jaká úroveň těchto kvalitativních a hodnotících parametrů je považována za normativní.

Konkurenční prostředí na trhu služeb je specifické svým motivem pro udržení a zvyšování kvality. IDS si však nekonkurují, neboť cestující nemá možnost žádného výběru (z více systémů IDS). O to pozorněji je nutné nastavit kvalitu celého systému, a to jednak vhodným nástrojem, podle kterého se kvalita bude určovat a posuzovat (standardy kvality), dále pak řízeným managementem kvality ze strany poskytovatele/dopravce, a v neposlední řadě také měřeními a vyhodnocováními pro poskytování zpětné vazby.

### **4.1 Jednotné standardy kvality IDS v ČR**

Jednou z možností, jak zvýšit konkurenceschopnost IDS oproti IAD, je definování a zavedení nového systému standardizace a certifikace kvality poskytovaných služeb v oblasti hromadné přepravy osob. Je nereálné, aby nějaký zákon nebo vyhláška stanovovaly přesný počet spojů nebo přesnou docházkovou vzdálenost pro každou obec v ČR, ale měl by být stanoven vymezený rámec (minimální míra), včetně kvalitativní a kvantitativní hranice, v jejichž rozmezí by se služba zabezpečovala. Cílem je nastavení jednotných standardů pro IDS včetně jejich průběžného sledování a vyhodnocování, tzn. vytvoření vyššího stupně míry standardizace, který by představoval jednotnost v rámci ČR. Následným krokem poté by bylo dosažení úrovně IDS ve vyspělých evropských zemích a nejvyšším typem standardizace by byla jejich vzájemná harmonizace.

#### **4.1.1 Národní model jednotných hodnotících standardů v oblasti IDS**

Sjednocením již aplikovaných nebo nově navržených standardů kvality by mohl být vytvořen národní model systému jednotných minimálních hodnotících standardů kvality integrovaných dopravních služeb v ČR, po vzoru obdobných snah na zavedení národních

standardů kvality služeb v jiných oblastech služeb, než je hromadná doprava, např. Národní systém kvality služeb v oblasti cestovního ruchu (garantem je Ministerstvo pro místní rozvoj, dále jen MMR ČR), či Národní soustava kvalifikací, tvořící systémový rámec pro hodnocení, oceňování a stvrzování osvojených odborných způsobilostí (garantem je Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy) v sociálních službách apod.

Ve spolupráci ministerstev (Ministerstvo dopravy ČR a Ministerstvo pro místní rozvoj ČR), spolu s profesními sdruženími (po ustanovení pracovních skupin), je vhodné nejprve stanovit rámcový návrh standardu kvality služeb a systému certifikace pro sektor veřejné dopravy (IDS), s návazností na zavádění národního systému kvality, do kterého budou postupně vznikající standardy služeb IDS integrovány. Z této úrovně by se jednalo zejména o standardy ze skupiny obslužnosti a některé ze skupiny provozně-technické. Vycházet lze již z určitého legislativního základu, kterým je kromě vlivu obou norem ČSN EN13816 a ČSN EN15140, především prováděcí předpis č. 63/2011 Sb., k příloze č.1 zákona č. 194/2010 Sb. (podrobněji v kapitole 1.4 této DP). Zajímavým podnětem je také systém certifikace vozidel, zavedený u IDS JMK, kdy veškerá vozidla a jejich vybavení podléhají certifikaci od organizátora. Dopravci nesmí v rámci systému IDS provozovat vozidlo, které by nebylo certifikováno (včetně jeho vybavení). Certifikace především ověřuje kompatibilitu vozidla a jeho vybavení s technicko-provozními standardy, zařízeními a systémy (podrobněji v kapitole 2.2.3 této DP). Tato povinnost použití certifikovaných vozidel dle jednotných národních standardů by mohla být rozšířena v rámci IDS po celé ČR.

V souvislosti s tímto návrhem je nutno konstatovat, že uvedené náměty se týkají jen standardizace „technických“ ukazatelů, pro sektor IDS je ale nutné zavést i druhý typ standardů kvality, týkající se „netechnických“ (provozních) ukazatelů. Legislativní rámec by mohly tvořit závazné podmínky provozu dopravních prostředků ve veřejné dopravě, které by byly stanoveny jako normy plynulosti, pravidelnosti, výkonnosti (kapacity) a kvality (komfortu), které by museli všichni dopravci v systémech IDS dodržovat.

#### **4.1.2 Vliv významných dopravců na procesy standardizace v IDS**

Při dobře fungujícím IDS vnímá cestující soubor poskytnutých služeb i samotný systém jako homogenní celek, ačkoli skladba dopravců je heterogenní. Mezi hlavní dominantní dopravce v rámci krajů nebo regionů patří dopravci, zajišťující komplexní dopravu na území velkých měst (MHD), dále pak železniční dopravce, kde si stále drží svou prakticky monopolní pozici akciová společnost České dráhy, a to v rámci celé České republiky. Pokud se majoritní dopravce v regionu se svojí politikou řízení kvality ztotožní

s politikou kvality v navrženém hodnotícím standardu, je velký předpoklad jejího úspěšného prosazení na celém integrovaném území. Tento moment je důležitý, neboť politika kvality u dominantních dopravců tak předurčuje kvalitu celého IDS v kraji. Zásadní (hlavní) dopravci tak mají největší vliv při posuzování navržených standardů, a jsou nejpodstatnějším subjektem pro úspěšné prosazování jednotných kvalitativních podmínek v IDS.

#### **4.1.3 Ověřování kvality, certifikace**

Kvalitativní část IDS je pro ověřování a hodnocení velmi důležitá, jak z pohledu cestujících, tak dopravců, protože pokud bude nabídka IDS nekvalitní, vzniknou dopravcům a objednatelům ztráty z nárůstu individuální automobilové dopravy (IAD) a sníží se atraktivita využívání IDS (obecně veřejné hromadné dopravy).

Ověřování kvalifikací (dodržování a plnění standardů kvality) může být zajištěno dvouúrovňovým modelem. **První úroveň** (lokálně v rámci IDS) představují smluvní mechanismy, zakotvené ve smlouvách s jednotlivými dopravci. Jde o závazný dokument ohledně standardů kvality pro všechny dopravce, zapojené do IDS, kde kontrolu nad dodržováním smluvních vztahů provádí průběžně objednatel, častěji však organizátor. Jedná se o stanovení a hodnocení dvou základních ukazatelů. Prvním z hledisek je sledování nepřekročitelných a dlouhodobých průměrných hodnot, vztažených k určitému období uzavřené smlouvy, druhým hlediskem jsou sankce za konkrétní porušení smlouvy, a to za každý jednotlivý případ zjištěného porušení smluvních ujednání.

**Sankce dopravcům za nedodržení standardů kvality dopravy mohou být v zásadě dvojího druhu:**

- sankce za porušení povinností uložených zákonem nebo licenčními podmínkami, takovou sankci uděluje orgán státní správy (například magistrát nebo městský úřad v přenesené působnosti, případně ministerstvo);
- sankce, vyplývající ze smlouvy s objednatelem. Objednatelé (např. kraje, obce) motivují dopravce smluvními sankcemi, zohledňujícími kvalitu poskytnutých služeb. Takové sankce mohou být koncipovány buď objektivně, nebo mohou zohledňovat míru zavinění nepravdelnosti dopravcem.

Cestující v pozici zákazníka veřejné dopravy nemá příslušnými zákony a vyhláškou o přepravním řádu daný žádný nárok uplatnit vůči dopravci sankce ani náhradu škod, nedodrželi-li dopravce svůj závazek. V některých případech však má nárok na vrácení jízdného nebo jeho části, nebo na bezplatnou přepravu zpět do výchozí stanice nebo zastávky.

**Druhou úroveň** představuje ověření implementace a dodržování jednotných národních standardů v rámci IDS, které by prováděly tzv. autorizované osoby (právníké osoby), které získají autorizaci (oprávnění, vydané autorizujícím orgánem). Garantem certifikace kvality poskytovaných služeb by byla obdobně jako u návrhu jednotlivých hodnotících standardů vyšší autorita, buď stát (MD ČR, MMR), nebo nezávislý subjekt, např. Centrum dopravního výzkumu, v. v. i. (CDV) v působnosti MD ČR, nebo zájmové sdružení České asociace organizátorů veřejné dopravy (ČAOVD) či jiné profesní sdružení, vzniklé např. z platformy pravidelných seminářů „Integrované dopravní systémy“ pořádaných Institutem Jana Pernera v. p. s. (pod záštitou MD ČR).

Ověřování by probíhalo podle hodnotících standardů příslušných dílčích kvalifikací a v případě splnění IDS získá celostátně platné osvědčení. Výsledkem certifikace pak bude zařazení do sítě certifikovaných IDS, která budou moci využívat oficiální logo a jejichž služby např. budou propagovány z veřejných prostředků ČR. Rozdělení IDS podle „stupeň dosažené kvality“ by nebylo vzhledem ke specifickému postavení IDS vhodné, neboť je otázka, jak by cestující vnímal zprávu o zařazení „svého“ IDS do negativní kategorie (nízký stupeň dosažené kvality). Cestující nemá možnost volby, v jednom místě může očekávat jen jedno IDS. Pokud by zákazník chtěl jenom nejvyšší kvalitu, může si v rámci jednoho města vybrat z řady hotelů či restaurací s rozdílným hodnocením, IDS si ale vybrat nemůže a v tomto případě hrozí nežádoucí odklon k IAD.

Z tohoto pohledu by případná dosažená nízká známka kvality IDS (stupeň hodnocení) naopak mohla být negativně vnímána ze strany cestujících, obecně v neprospěch VHD. Nezískání národního certifikátu by nebylo pod žádnou sankcí, naproti tomu dosažení národního certifikátu by mohlo být požadavkem a nátlakem veřejnosti na krajská a městská zastupitelstva (objednatele dopravy). Vzniklý systém by tak komplexním způsobem a pod jednou značkou garantoval kvalitu poskytovaných služeb daného IDS, a to jednotně na celém území České republiky. Cílem je postupné zlepšování kvality poskytovaných služeb, kvalitní vozový park a v neposlední řadě spokojenost cestujících, kteří inklinují ke stále větší kvalitě v souladu s vývojem v oblasti automobilového průmyslu.

#### **4.1.4 Aspekty zavádění jednotných standardů**

Obecně lze konstatovat, že zavádění standardizace (tvorba jednotných standardů) v IDS souběžně přináší výhody **z pohledu objednatelů:**

- aplikací již hotového standardu ušetří objednatel náklady na tvorbu vlastních definic a parametrů (tvorba návrhu standardu);

- jasně definované požadavky na dopravce (na kvalitu dopravy), stanovená jednotná úroveň kvality pro všechny dopravce, jednotný způsob měření a porovnávání dopravců mezi sebou;
- základ pro určení kvalitativních kritérií pro připravovaná výběrová řízení (základní kritéria při výběrových řízeních jsou cena dopravního výkonu a kvalita poskytovaných služeb - při jejich nedodržení jsou uděleny dopravci sankce);
- jednotnost standardů umožní srovnání cenových nabídek dopravců, ať již v případě veřejných zakázek, vyhlášených objednatelem nebo v již uzavřených smluvních vztazích (porovnání nákladů dopravců v „domácím“ regionu proti nákladům v jiných regionech při stejném standardu rozsahu služby).

#### **z pohledu dopravců:**

- možnost předem přizpůsobit svoji nabídku požadovaným jednotným vzorům standardů kvality (dopředu ví, co bude v regionech s IDS požadováno za standardy a může přizpůsobit svoji firmu, aby co nejefektivněji splnila požadovanou kvalitu);
- pro dopravce, poskytujícího služby v několika IDS, tzn. aby nedocházelo k situacím, že v různých IDS se bude složitě přizpůsobovat různým parametrům standardů kvality.

#### **z pohledu cestujících:**

- jednoznačně definují kvalitu přepravy z hlediska cestujícího, relativní jistota dopravní obslužnosti pro cestujícího;
- lepší orientace při srovnání ekonomických parametrů (cena za službu v IDS) při stejné úrovni služeb (kontrola veřejných rozpočtů v rámci kraje např. proč jsou celkové náklady na provozování místně příslušného IDS větší, než u sousedního IDS);
- větší tlak veřejného zájmu (cestujících) na kvalitu dopravy, aby v jejich regionu byly poskytovány služby v oblasti IDS na srovnatelné či lepší úrovni a ceně, tak jako v okolních IDS => větší užitek pro cestujícího, vytváření alternativy k IAD;
- srozumitelnost a lepší orientace v případě, kdy cestující využívá služeb ve více IDS ať již pravidelně nebo nahodile.

#### **tak i nevýhody:**

- různé požadavky jednotlivých regionů uvnitř IDS mohou vést k disproporcím mezi standardy, vznik komplikací při cestách mezi takovými regiony;
- s vyššími nároky na dopravce vzrostou i náklady;
- nutnost objednavatele zaplatit požadovaný standard.

Navrhovaný systém národních standardů kvality v oblasti veřejné dopravy musí mít vyvážené povinnosti i přínosy pro všechny zainteresované strany tak, aby byl prosaditelný a udržitelný.

## **4.2 Řízení kvality IDS**

Kvalita v IDS představuje dynamický jev, její jednotlivé aspekty se mohou vyvíjet žádoucím nebo nežádoucím směrem, proto je nutné neustálé řízení kvality. Pro další zkvalitňování a sjednocení celého systému je vhodné, aby každý poskytovatel dopravní služby měl vytvořenu metodiku jakosti a zaveden program managementu jakosti, řídicí se soubory norem ISO 9000 a lépe i ČSN EN 13816 (standard zaměřen na oblast veřejné přepravy osob) tak, aby měl cestující garanci stejné kvality přepravy v celém systému IDS, a to nejen na linkách jednoho dopravce.

Lze předpokládat, že v budoucnu bude požadavek na program řízení jakosti jednou ze základních podmínek účasti ve výběrových řízeních na dopravce v oblasti získání zakázek na zajištění dopravní obslužnosti. Již dnes jsou nejvýznamnější dopravci držitelé certifikátu kvality, např. České dráhy, a. s., Dopravní podniky hl. m. Prahy, Veolia Transport Praha, s. r. o. a další. V případě zavedení národního certifikátu pro IDS by jedním ze sledovaných kritérií bylo i praktikování programu řízení jakosti v rámci celého systému.

## **4.3 Hodnocení kvality IDS**

Pro certifikaci systému kvality IDS je kromě dodržování předepsaných postupů a parametrů zásadně důležitá rovněž znalost spokojenosti cestujících s jednotlivými službami a jejich požadavky na dílčí kritéria. Objednatel, organizátor i dopravce by měli pro zvětšení přitažlivosti VHD a udržení cestujících přijímat rozhodnutí, provedená zejména na základě měření (hodnocení) kvality poskytované dopravní služby pro cestující. Skutečně poskytovaná kvalita služby vychází z přímého měření výkonu dopravců v rámci IDS, kde lze již vysledovat určitou úroveň standardizace zvolených forem měření, zatímco hodnocení skutečně vnímané kvality (tak jak ji vnímá cestující) je prováděno více méně nesystémově, proto se diplomová práce zaměřila na tuto oblast.

### **Spokojenost zákazníků**

Hodnocení spokojenosti cestujících nemůže být posuzováno dopravním personálem, ale musí vyplývat z anketního přehledu spokojenosti zákazníků (CSS), který patří mezi metody doporučené normami ČSN EN 15140 a 13816, a který je v IDS využíván nejen v anketách vázaných na individuální akce, ale také v anketách o rámcové kvalitě a spojenosti

s IDS. Takovéto průzkumy kvality služby s následným statistickým vyhodnocením patří k nejčastěji používaným metodám, musí však být opakovány a musí zohledňovat zkušenosti se správným sestavením dotazů. Měření oblasti kvality z pohledu cestujících je velmi obtížné, protože ovlivnit pohled cestujících může mnoho různorodých faktorů, např. aspekty psychologické. Každý, i potencionální cestující, má odlišné nároky a pohled na přepravu (dopravní nabídku), proto je důležité zjišťovat jeho zvyklosti, potřeby, preference i spokojenost s jednotlivými prvky nabídky. Průzkumy přehledů spokojenosti zákazníka (CSS) mezi cestujícími jsou zaměřeny především na zjištění, která nastavená kritéria cestujícím nevyhovují, chybí a na které oblasti kritérií je potřeba se zaměřit při zajišťování dopravních služeb v IDS (akční kritéria). Cílem pravidelného anketního průzkumu je zjistit vnímání úrovně poskytovaných služeb cestujícími a zjišťování hodnoty spokojenosti cestujících s konkrétními aspekty IDS, jejich přání a požadavky, včetně podnětů pro další rozvoj systému IDS. Jejich následné vyhodnocení je podkladem jak pro další zkvalitňování veřejné dopravy, tak pro další doplnění a úpravy standardů kvality.

Otázky kvality služby mohou být rovněž i součástí jiných průzkumů (např. přepravní průzkumy, sociodemografické průzkumy apod.). Obecně výsledky těchto marketingových průzkumů, které pravidelně uskutečňují jak některé dopravní podniky, tak organizátoři nebo různé zájmové skupiny, jsou cenným prostředkem pro zvyšování kvality IDS a pro upřesňování nebo tvorbu nových standardů, které mohou vést ke zlepšení hodnocení a spokojenosti cestujících. Kromě sledování spokojenosti jde rovněž o získání nápadů a podnětů od cestujících, či posouzení zamýšlených inovací a opakováním průzkumů lze sledovat nejen krátkodobé, ale i dlouhodobé trendy ve vývoji názoru cestujících a jejich dopravního chování. Proto je průzkum spokojenosti stále ve větším zájmu těchto společností, z něhož získávají zpětnou vazbu pro rozhodování, jakým směrem se má výkonnost systému vyvíjet. Průzkumy by měly být zaměřeny především kvalitativně, nikoli kvantitativně a interval opakování mezi těmito průzkumy by měl být nastaven na 2-3 roky, neboť není předpoklad, že by se požadavky cestujících měnily rychleji.

#### **Návrh příkladu pro systematické provádění anket spokojenosti cestujících.**

**Rámcová kampaň IDS:** zajišťuje organizátor formou anonymního anketního průzkumu pomocí anketních formulářů (nejlépe unifikovaných v rámci všech IDS), dotazovanými aspekty jsou celkové rysy systému, poptávanou skupinou je rovnoměrně celý region IDS, minimálně 50 % mimo jádrové město. Jde o pravidelnou, časově ohraničenou



velkoformátovou kampaň (prováděno na veřejnosti, v médiích, např. na informačních stáncích apod., nebo přímo mezi cestujícími, přímým oslovením respondentů), s dvouletou frekvencí (kratší frekvence by mohla přinést pocit obtěžování cestujících), u delší frekvence je riziko včasného nezachycení nastupujících trendů, či názorů.

**Kampaň MHD:** zajišťuje dopravní podnik v jádrovém městě (majoritní dopravce v systému) u svých cestujících, forma obdobná jako u rámcové kampaně (anonymní anketa), dotazovanými aspekty jsou spíše individuální detailní parametry. Pro efektivnost provedení je nutná koordinace anketních kampaní a poptávaných okruhů cestujících, vhodné je roční střídání kampaně MHD s kampaní IDS (případně prodloužit interval na 1,5 roku pro podchycení sezónních vlivů (roční období), rovněž i s ohledem na ekonomickou náročnost.

**Kontinuální (celoroční) kampaň:** anketa celkově zjišťuje spokojenost s IDS, prováděno pouze elektronickými prostředky (dotazník na internetových stránkách, ekonomicky výhodná forma provedení, s vhodně nastaveným motivačním programem pro respondenty (bonus, dárek pro vylosovaného korespondenta), výsledky vyhodnocovat např. kvartálně).

**Tajně provedené testy:** kontrolní dotazník testovací skupiny (fiktivní zákazník) by měl kopírovat technická kritéria kvality a sloužit k jejich přezkoumání. Dotazník by měl být veřejně dostupný a jeho vyhodnocení by měl provádět stejný orgán, který bude pověřen zajištěním tajného testu, který by se měl provádět s danou frekvencí (jako optimální by postačoval interval 1 roku). Každý dopravce (subjekt v IDS) musí být se zpracovanými výstupy seznámen, aby jich využil ke zlepšování úrovně poskytovaných služeb. Primárním výstupem tajně provedeného testu tedy není informace pro certifikační orgán nebo zřizovatele (objednatele), ale především službou pro pracovníky a vedení samotného dopravce (obecně jakéhokoliv subjektu v IDS). Ti musí být také patřičně vedeni a proškoleni v této oblasti, aby jeho výstupů dokázali efektivně využít (samohodnocení, zpětná vazba).

Pro objektivní posouzení vnímané kvality služeb je třeba věnovat pozornost citlivosti měřicích metod, jakými jsou tajně provedené testy nebo dotazníky a odhalovat situace, kdy parametricky lepší služba dostane horší hodnocení a naopak, že poskytnutá služba se špatnými parametry dostane lepší hodnocení. Pouhá certifikace a splnění parametrů kvality hodnotících standardů nezaručí vysokou míru spokojenosti, proto by měl objednatel nadále sledovat spokojenost cestujících (paradoxní situace: čistý autobus jede včas, řidič má kravatu a usmívá se, ale linka jede v nezapamatovatelném intervalu 38,5 minuty, souběžně s kolejovou dopravou, bez garantované návaznosti na jiného dopravce).

Ve všech kritériích kvality je potřebné znát stanovisko o standardu služby a požadavky cestujících, neboť citlivost kritérií jakosti se mění vlivem použitých druhů dopravy (vlak, bus, metro), prostředí a poskytovatelů služeb. Pro každý hodnotící standard kvality by proto měl být definován kromě jeho významu, úrovně náročnosti a nepřijatelných situací rovněž i způsob měření (měření výkonu a sledování spokojenosti). Po vyhodnocení výsledků by měla být následně přijata nápravná opatření nepřijatelných situací (ať již zlepšením provozně-technických výkonů, nebo změnou hodnotícího standardu) a tím by mělo dojít k celkovému zlepšení dopravní služby IDS. Plnění standardů kvality by se mělo hodnotit v pravidelných intervalech (průběžně, měsíčně, kvartálně, ročně), dle charakteru standardu a výkonu služby.

#### **4.3.1 Rizika národního systému hodnocení kvality**

Se zavedením navrženého národního systému hodnocení kvality jsou spojena určitá rizika, jedná se především o:

- vícenásobné „kontroly“ s doprovodnými náklady a časovým zatížením, bez hmatatelného efektu pro koncového zákazníka;
- přílišný důraz na technické aspekty poskytované služby, konečný stav nepřinese měřitelné zlepšení kvality služby z pohledu cestujícího;
- překrývání kompetencí jednotlivých subjektů a nedostatek efektivní komunikace mezi nimi;
- certifikační orgán se bude profilovat po vzoru nezávislých certifikačních organizací, které z principu nemohou hrát žádnou metodickou úlohu při samotném zvyšování kvality, jde o rozpor podstaty hodnocení jako kontrola výkonu služby versus hodnocení jako podnět k rozvoji.

Hodnocení by nemělo být chápáno především jako kontrolní aktivita, i když hodnocení v sobě určitý normativní, kontrolní aspekt nezbytně zahrnuje, jeho těžiště by však mělo být v podpoře rozvoje služby. Nejde v prvé řadě o to zjistit daný stav, nýbrž na prvním místě stojí možnost poskytnout podnět a impuls k žádoucí změně, vedoucí ke zvýšení kvality služeb v IDS.

## ZÁVĚR

Samotná práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. První kapitola obsahuje teoretická hlediska IDS, obecné pojetí kvality a jejího hodnocení včetně přehledu legislativního rámce této problematiky. Druhá kapitola se zabývá detailnější analýzou integrovaných dopravních systémů v Jihomoravském kraji, v hlavním městě Praze a v Plzeňském kraji včetně rozboru hodnotících metod kvality, kde důležité místo zauímají přehledy zjišťování spokojenosti cestujících, na které se práce více zaměřuje. Ve třetí kapitole se dílčí část práce věnuje získání relevantních informací formou dotazníku u vybraných skupin uživatelů (respondentů) využívajících různé IDS. Ze získaných dat analyzuje současný stav míry spokojenosti a významu důležitosti zvolených kritérií a jejich vzájemnou komparaci. V druhé části třetí kapitoly jsou rozpracovány principy tvorby hodnotících standardů představujících soubor kritérií hodnocení včetně způsobů ověření stanovených parametrů. V závěru třetí kapitoly jsou navrženy konkrétní příklady krycích listů standardů kvality. Čtvrtá kapitola předkládá a posuzuje návrhy na zavedení jednotných národních hodnotících standardů v oblasti procesu řízení jakosti spolu s jejich vyhodnocením.

Stanovení všech kritérií kvality v integrovaném dopravním systému, jejich zapracování do standardů kvality a následné rozdělení na dílčí kvalitativní a hodnotící standardy však není postačující podmínkou pro zvýšení přitažlivosti IDS. Nezbytné je rovněž dbát na jejich dodržování a vyhodnocování, aby cestující vnímal veřejnou dopravu v rámci IDS jako komplexní službu s vysokou úrovní kvality. Hlavním hlediskem pro rozhodování o zkvalitňování služeb jsou ovšem finanční možnosti objednatelů dopravy (města, obce, kraje). Proto je vhodné rovněž vyhodnotit ekonomickou a organizační náročnost přehledů hodnocení spokojenosti (příprava, vlastní sběr dat, následné vyhodnocení), tento rozbor by však přesáhl zamýšlený rozsah práce.

Závěrem lze říci, že problematika navržení a zejména hodnocení kvalitativních parametrů standardů v oblasti veřejné dopravy není v ČR dosud uceleně zpracovaným tématem, zejména pak v oblasti normy ČSN EN 15140. Práce byla tvořena s vědomím, že vzhledem k rozsahu zpracovávaného námětu není možné zpracovat ucelený souhrn hodnotících standardů pokrývajících veškeré spektrum služeb poskytovaných v IDS. Přesto může sloužit jako metodika pro tvorbu ostatních hodnotících standardů pro jednotlivé organizátory nebo objednatele dopravy.

## POUŽITÁ LITERATURA

- [1] MOJŽÍŠ, V., M. GRAJA a P. VANČURA. *Integrované dopravní systémy*. Praha: Powerprint, 2008. ISBN 978-80-904011-0-5.
- [2] MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 3. přeprac. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-711-355-784-04.
- [3] STOCKMANN, Pavel a Kateřina POJKAROVÁ. *Analýza řídicí a podnikatelské činnosti*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2003. ISBN 80-7194-589-7.
- [4] DRDLA, Pavel. *Technologie a řízení dopravy – městská hromadná doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-804-7.
- [5] VONKA, Jaroslav et al. *Osobní doprava*. 2. přeprac. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. ISBN 80-7194-630-3.
- [6] CHLAŇ, Alexandr a Petr STEJSKAL. *Tarifní a ceny v dopravě*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2008. ISBN 978-80-7395-104-7.
- [7] ČSN EN 15140. *Veřejná přeprava osob – Základní požadavky a doporučení pro systémy hodnocení kvality poskytované služby*. Praha: Český normalizační institut, 2006. 24 s. Třídící znak 76 2011.
- [8] 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.
- [9] ČESKO. Zákon č. 194 ze dne 20. května 2010 o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2010, částka 65, s. 2210-2222. Ve znění pozdějších předpisů. ISSN 1211-1244.
- [10] ČESKO. VLÁDA. Nařízení vlády č. 63 ze dne 9. února 2011 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: *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2011, částka 24, s. 642-644. Ve znění pozdějších předpisů. ISSN 1211-1244.
- [11] GRYC, Ondřej. *Analýza současného provozování integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje*. Pardubice, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky.
- [12] PLZEŇSKÝ ORGANIZÁTOR VEŘEJNÉ DOPRAVY. Interní materiály.
- [13] ČESKÉ DRÁHY. Interní materiály.
- [14] PLZEŇSKÉ MĚSTSKÉ DOPRAVNÍ PODNIKY. Interní materiály.
- [15] VANČURA, Pavel. *Racionalizace dopravní obslužnosti regionu*. Pardubice, 2008. Disertační práce. Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra technologie a řízení dopravy.

### Elektronické zdroje

- [16] DRDLA. *Integrované dopravní systémy*. *Drdla.wz.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-12-12]. Dostupné z: <http://www.drdla.wz.cz/podklady.htm/>
- [17] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Regiony*. *Czso.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-02-01]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/regiony\\_mesta\\_obce\\_souhrn/](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/regiony_mesta_obce_souhrn/)
- [18] ÚTVAR ROZVOJE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. *O Praze*. *Urm.cz* 2012 [cit. 2012-01-20]. Dostupné z: [http://www.urm.cz/uploads/assets/uap\\_pdf/2\\_12\\_doprava.pdf/](http://www.urm.cz/uploads/assets/uap_pdf/2_12_doprava.pdf/)
- [19] *Inflow: informační zpravodaj* [online časopis]. 2012. [cit. 2012-02-11]. Dostupné z: [http://www.ropid.cz/informacni-materialy/informacni-zpravodaj\\_\\_s208x263.html/](http://www.ropid.cz/informacni-materialy/informacni-zpravodaj__s208x263.html/)

- [20] REGIONÁLNÍ ORGANIZÁTOR PRAŽSKÉ INTEGROVANÉ DOPRAVY. Kvalita. *Ropid.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.ropid.cz/kvalita/>
- [21] DOPRAVNÍ PODNIK HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. O nás. *Dpp.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-01-05]. Dostupné z: <http://www.dpp.cz/o-nas/>
- [22] PORTÁL HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. Doprava. *Praha.eu* [online]. 2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: [http://www.praha.eu/jnp/cz/home/doprava\\_v\\_praze/prazska\\_integrovana\\_doprava/index.html/](http://www.praha.eu/jnp/cz/home/doprava_v_praze/prazska_integrovana_doprava/index.html/)
- [23] INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORASKÉHO KRAJE. Technické a provozní standardy. *Idsjmk.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: <http://www.idsjmk.cz/dopravci/110120TPS.pdf/>
- [24] JIHOMORAVSKÝ KRAJ. Plán dopravní obslužnosti. *M.kr-jihomoravsky.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z: <http://m.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=15&TypeID=1/>
- [25] DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA. Systém řízení kvality. *Dpmb.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-02-20]. Dostupné z: <http://www.dpmb.cz/Default.aspx?seo=rizeni-jakosti/>
- [26] INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM JIHOMORASKÉHO KRAJE. O nás. *Kordis.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-10-20]. Dostupné z: <http://www.kordis.cz/onas.aspx/>
- [27] SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHOMORAVSKÉHO KRAJE. O nás. *Susjmk.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-11-20]. Dostupné z: <http://www.susjmk.cz/>
- [28] ČESKÉ DRÁHY. Standardy kvality. *Cd.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-03-20]. Dostupné z: [http://www.cd.cz/assets/infoservis/cim-se-ridime/standardy-kvality-w\\_2011.pdf/](http://www.cd.cz/assets/infoservis/cim-se-ridime/standardy-kvality-w_2011.pdf/)
- [29] VERKEHRSVERBUND OST-REGION. Der or. *Vor.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-01-12]. Dostupné z: <http://www.vor.at/>
- [30] TECHNICKÁ SPRÁVA KOMUNIKACÍ HL.M.PRAHY. Parkoviště P+R. *Tsk-praha.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: <http://www.tsk-praha.cz/>
- [31] PLZEŇSKÝ ORGANIZÁTOR VEŘEJNÉ DOPRAVY. Integrovaná doprava Plzeňska, dopravní plán. *Poved.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-02-02]. Dostupné z: <http://www.poved.cz/integrovanadoprava-plzenska/integrovanadoprava-plzenska.aspx/>
- [32] PLZEŇSKÝ KRAJ. Plán dopravní obslužnosti. *Kr-plzensky.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-01-20]. Dostupné z: <http://www.kr-plzensky.cz/cs/kategorie/doprava/>
- [33] MINISTERSTVO DOPRAVY. Legislativa. *Mdcr.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-12-25]. Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/>
- [34] VEOLIA TRANSPORT PRAHA. Politika IMS. *Veolia-transport.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-12-25]. Dostupné z: <http://praha.veolia-transport.cz/o-spolecnosti/politika-ims/>
- [35] STŘEDOČESKÝ KRAJ. Dopravní plán, standardy. *Kr-stredocesky.cz* [online]. 2012 [cit. 2011-12-29]. Dostupné z: <http://www.kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/verejna-doprava/>
- [36] FAKULTA DOPRAVNÍ ČVUT V PRAZE. Přednášky. *Ids.zastavka.net* [online]. 2012 [cit. 2012-02-22]. Dostupné z: <http://www.ids.zastavka.net/id-prednasky/>
- [37] ČESKÁ ASOCIACE ORGANIZÁTORU VEŘEJNÉ DOPRAVY. Čaovd. *Caovd.cz* [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <http://www.caovd.cz/Caovd.htm/>
- [38] FILADELFOVA, Radka. [Dotazník] In: *Google, Facebook* [online]. 15.01.2012 [cit. 2012-04-15]. Dostupné z: <https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dDJuZFpxUkV2MXVCUTIiW181YmVKb0E6MQ>
- [39] ASOCIACE TURISTICKÝCH INFORMAČNÍCH CENTER. Analýza kvality služeb TIC. *Aticcr.cz* [online]. 2012 [cit. 2012-04-30]. Dostupné z: [http://www.aticcr.cz/vismo/zobraz\\_dok.asp?id\\_org=200039&id\\_ktg=1071&p1=1742/](http://www.aticcr.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=200039&id_ktg=1071&p1=1742/)

## SEZNAM TABULEK

	strana
Tabulka č. 1 - Systém IDS.....	14
Tabulka č. 2 - Členění systémů a podsystémů IDS .....	15
Tabulka č. 3 - Geografické a demografické srovnání (k 31. 12. 2011).....	27
Tabulka č. 4 - Souhrnné údaje o organizátorech IDS.....	31
Tabulka č. 5 - Způsoby měření standardů PID .....	37
Tabulka č. 6 - Členění standardů SID.....	39
Tabulka č. 7 - Členění standardů dopravní obslužnosti JMK .....	40
Tabulka č. 8 - Způsoby měření technických a provozních standardů IDS JMK.....	41
Tabulka č. 9 - Plán standardů IDP .....	43
Tabulka č. 10 - Aspekty kvality sledované celorepublikovým dopravcem.....	45
Tabulka č. 11 - Způsoby měření standardů u ČD.....	46
Tabulka č. 12 - Přehled zvolených kritérií s přiřazením dle normy .....	50
Tabulka č. 13 - Pořadí důležitosti jednotlivých kritérií.....	53
Tabulka č. 14 - Bodová škála Likertova typu.....	54
Tabulka č. 15 - Výsledky průzkumu .....	56
Tabulka č. 16 - Srovnání pořadí důležitosti a akčních priorit kritérií.....	59
Tabulka č. 17 - Doporučená struktura procesu tvorby hodnotícího standardu.....	61
Tabulka č. 18 - Návrh standardu kvality - dostupnost zastávek.....	64
Tabulka č. 19 - Návrh standardu kvality – plnění přesnosti provozu.....	65

## SEZNAM OBRÁZKŮ

	strana
Obrázek č. 1 - Tříúrovňový model organizace IDS.....	15
Obrázek č. 2 - Společný zájem na IDS.....	17
Obrázek č. 3 - Schema principu kvality .....	19
Obrázek č. 4 - Porovnání IDS ve vybraných krajích.....	31
Obrázek č. 5 - Počet parkujících automobilů na P+R v hl. městě Praze .....	34
Obrázek č. 6 - Schema členění standardů kvality v PID .....	35
Obrázek č. 7 - Metody měření standardů PID.....	36
Obrázek č. 8 - Schema členění standardů kvality v IDS JMK .....	40
Obrázek č. 9 - Celkové pořadí důležitosti kritérií podle hodnotitelů .....	53
Obrázek č. 10 - Výsledky průzkumu .....	56
Obrázek č. 11 - Výsledky dle metody D-S.....	58
Obrázek č. 12 - Výsledky dle Saatyho metody a D-S dotazníku .....	58

## **SEZNAM ZKRATEK**

B+R - Bike and ride (zaparkuj kolo a jed')  
CSS - průzkum spokojenosti cestujících  
ČAOVD - Česká asociace organizátorů veřejné dopravy  
ČD - České dráhy, akciová společnost  
ČR - Česká republika  
ČSAD - Československá automobilová doprava  
ČSD - Československé státní dráhy  
ČSN - Česká státní norma  
ČSÚ - Český statistický úřad  
ČVÚT - České vysoké učení technické  
DISOD - Dispečerský aparát osobního dopravce  
DO - dopravní obslužnost  
DP - dopravní prostředek  
DPM - metoda měření přímého provedení  
DPMB - Dopravní podnik města Brna  
DPMD - Plzeňské městské dopravní podniky  
DPP - Dopravní podnik hl. m. Praha  
DTOP - Datové tržiště osobní přepravy  
EN - evropská norma  
GVD - grafikon vlakové dopravy  
IAD - individuální automobilová doprava  
IDOK - IDS Karlovarského kraje  
IDOL - IDS Libereckého kraje  
IDP - Integrovaná doprava Plzeňska  
IDS - integrovaný dopravní systém  
IDS JMK - Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje  
IREDO - integrovaná regionální doprava  
ISO - International Organization for Standardization  
ISOŘ - Integrovaný systém operativního řízení  
K+R - Kiss and ride (polib a jed')  
KORDIS - organizátor IDS JMK  
KOVED - koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje



KŽC - Klub železničních cestovatelů  
MHD - městská hromadná doprava  
MSS - tajně provedené zákaznické testy  
ODIS - Ostravský dopravní integrovaný systém  
P+R - Park and Ride (zaparkuj a jeď)  
PARIS - prodejní a rezervační systém  
PDO - plán dopravní obslužnosti  
PID - Pražská integrovaná doprava  
POVED - organizátor IDP  
ROPID - organizátor PID  
SID - Středočeská integrovaná doprava  
SŽDC - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
TQM - Total Quality Management  
TSK - Technická správa komunikací  
VHD - veřejná hromadná doprava  
VLAD - veřejná linková autobusová doprava  
VOR - Verkehrsverbunds Ost-Region (dopravní svaz)  
ZID - Zlínská integrovaná doprava

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 - Integrované dopravní systémy v ČR, standardy

Příloha č. 2 - Seznam kritérií jakosti

Příloha č. 3 - Členění kvalitativních standardů PID

Příloha č. 4 - Popis technických a provozních standardů IDS JMK

Příloha č. 5 - Hodnotitel č. 1

Příloha č. 6 - Hodnotitel č. 2

Příloha č. 7 - Hodnotitel č. 3

Příloha č. 8 - Hodnotitel č. 4

Příloha č. 9 - Hodnotitel č. 5

Příloha č. 10 - Hodnotitel č. 6

Příloha č. 11 - Srovnání vah kritérií podle hodnotitelů

Příloha č. 12 - Anonymní dotazník

Příloha č. 13 - Výsledky metody diferenční analýzy (DA)

Příloha č. 14 - Výsledky multiplikační metody



## Integrované dopravní systémy v ČR, standardy

Název systému	Oblast	Organizátor	Provoz	Standardy kvality nad rámec zákona
PID (Pražská integrovaná doprava)	Praha a část Středočeského kraje	ROPID, p. o. (Regionální organizátor Pražské integrované dopravy)	1992-1993	ANO
SID (Středočeská integrovaná doprava)	Středočeský kraj	KÚ Středočeského kraje	2005	ANO
IDS TA (IDS Tábořska)	Tábor, Sezimovo Ústí, Planá nad Lužnicí a další	dvoustranná dohoda dopravců (clearing)	2003	NE
Vznik IDS se připravuje	Jihočeský kraj (Milevsko, Dačice, aj.)	JIKORD (Jihočeský organizátor dopravy)	2010	NE
IDP (Integrovaná doprava Plzeňska)	Plzeň a okolí	POVED, s. r. o. (vlastněn statutárním městem Plzeň a Plzeňským krajem)	2002	NE
IDOK (Integrovaná doprava Karlovarského kraje)	Karlovarský kraj	Koordinátor integrovaného dopravního systému Karlovarského kraje, p. o. (KIDS KK)	2003	NE
IDOL (IDS Libereckého kraje)	Liberecký kraj	KORID LK, spol. s r. o.	2009	NE
JARIS (Jablonecký regionální IDS)	Jablonec nad Nisou a okolí	.	.	NE
IREDO (Integrovaná regionální doprava)	Královéhradecký a Pardubický kraj	OREDO, s. r. o.	2003	NE
IDSOK (IDS Olomouckého kraje)	Olomoucký kraj	KÚ Olomouckého kraje	2003	NE
IDS JMK	Jihomoravský kraj	KORDIS JMK, spol. s r. o.	2004	ANO
ZID (Zlínská integrovaná doprava)	Zlín, Otrokovice, aj.	KOVED (Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje, s. r. o.)	1992	ANO
ODIS (Ostravský dopravní integrovaný systém)	Moravskoslezský kraj	KODIS, s. r. o.	1995	NE
VYDIS	Východočeský dopravní IS (Královéhradecký a Pardubický kraj)	vícestranná dohoda dopravců (clearing)	2002	NE
IDS Ústeckého kraje	Ústecký kraj	clearing 2 dopravců (tarifní integrace)	2002	ANO
EgroNet	Karlovarský kraj, SV Bavorsko, JZ Sasko, J Durynsko	nezávislý systém tarifní integrace	2003	NE
.	Vysočina	.	.	NE

Zdroj: IDS, autor

### Seznam kritérií jakosti

Uvedená norma rozděluje jednotlivá kritéria do 8 kategorií seznamu kritérií jakosti služby s rozpadem do třech úrovních členění, která reprezentují hledisko zákazníka na poskytovanou službu.

#### 1) Dosažitelnost

Rozsah nabízené služby z hlediska geografie, času, frekvence, dopravního prostředku.

- druh dopravy – dosažení vhodného druhu dopravy v určitých oblastech,
- síť - možnost kamkoli a kdykoli jet, výhodnost, síť musí umožnit minimum přestupů,
- provoz – dosažení minimální četnosti služby,
- vhodnost – zajištění vhodné služby pro všechny existující i potencionální uživatele či zákazníky,
- spolehlivost – síť, která dává důvěru.

#### 2) Přístupnost

Přístup k systému veřejné dopravy osob včetně propojení s jinými DP

- vnější vztahy – snadný přístup uživatele,
- vnitřní vztahy – optimalizace vnitřního vchodu zaměřený na vzdálenosti chůze mezi specifikovanými stanicemi (výtahy, eskalátory),
- dostupnost jízdenek – snadnost získání správných jízdenek nebo nejvhodnějších jízdenek pro zákazníky vydávaných uvnitř sítě nebo dostupných mimo síť s možností získání před datem cesty.

#### 3) Informace

Systematické poskytování poznatků o systému veřejné dopravy osob, které mají pomoci při plánování a uskutečňování cest.

- všeobecné informace – zajištění přesných srozumitelných a užitečných informací o službě a síti,
- cestovní informace - zajištění přesných srozumitelných a užitečných informací získaných ve stanicích, zastávkách a ve vozidle.

#### 4) Čas

Aspekty času důležité pro plánování a uskutečňování cest.

- doba trvání cesty – snažit se minimalizovat cestovní čas,
- dodržení jízdního řádu – minimalizovat úrovně spolehlivosti dodržováním JŘ

## **5) Péče o zákazníka**

Prvky služby zavedené pro to, aby se uskutečnila co možná nejtěsnější shoda mezi standardní službou a požadavky individuálního zákazníka.

- vztahy se zákazníky – zběhlost při manipulaci se zájmy, reklamacemi, doporučení a požadavky zákazníků,
- personál – znalosti personálu, zevnějšek, chování a přístupnost,
- pomoc a podpora – nápomoc, komunikace se zákazníky,
- volby jízdenek – pomoc při opatření jízdenek, stanovení ceny podle potřeb zákazníků.

## **6) Pohodlí**

Prvky služby zavedené pro to, aby cesty veřejnou dopravou osob byly pohodlné a příjemné.

- využitelnost zařízení pro pasažéry,
- místa k sezení a prostor pro personál,
- jízdní komfort – čistota a komfort vozidla,
- podmínky prostředí – služba ve vozidle, cestovní prostředí a čistota,
- doplňková zařízení – zařízení přístupnosti na palubu vozidla.

## **7) Bezpečnost**

Pocit osobní ochrany, který pociťují zákazníci, plynoucí ze skutečně zavedených opatření a z činností určených k tomu, aby se zajistilo, že zákazníci jsou si těchto opatření vědomi.

- osvobození od zločinu – zajištění bezpečné služby pro pasažéry,
- osvobození od nehod.

## **8) Ekologický dopad na životní prostředí**

Je výsledkem poskytování služby veřejné dopravy osob. Minimalizace negativního vlivu na životní prostředí.

- znečišťování – hlukem a jiná znečištění,
- přírodní zdroje – snížení spotřeby energie na jednotku výkonu,
- infrastruktura

## Členění kvalitativních standardů PID

Kriterium 1. úrovně	Kriterium 2. úrovně	Autobusy	Železnice	Přívozy
1	1.1	plnění grafikonu	plnění odjetých km	plnění jízdního řádu
	1.2	dodržení kapacity vozidla	dodržení kapacity vlaků	dodržení kapacity plavidla
2	2.1	bezbariérovost vozidel	bezbariérovost vlaků	bezbariérovost plavidla
	2.2	garance bezbariérových spojů	garance bezbariérových vlaků	garance bezbariérových spojů
	2.3	obsloužení zastávek	bezbariérovost stanic a zastávek	bezbariérovost přístavišť
	2.4	doplňkový prodej jízdenek na městských linkách	prodej a kontrola jízdních dokladů ve vlacích	obsloužení přístavišť
	2.5	prodej jízdenek na příměstských linkách	prodej jízdních dokladů ve stanicích a zastávkách	prodej a kontrola jízdních dokladů
	2.6	funkčnost odbavovacího zařízení	funkčnost označovačů	funkčnost označovačů
3	3.1	informování ve vozidlech	informování ve vlacích	informování na plavidle
	3.2	informování na zastávkách	informování ve stanicích a zastávkách	informování na přístavištích
4	4.1	přesnost provozu	plnění GVD - přesnost provozu	přesnost provozu
	4.2	přestupní vazby	přípojové vazby	.
5	5.1	chování jízdního personálu	chování jízdního a staničního personálu	chování obsluhy plavidla
	5.2	ústrojová kázeň	ústrojová kázeň	ústrojová kázeň
6	6.1	čistota vozidel	čistota vozidel	čistota plavidel
	6.2	čistota zastávkových zařízení	funkčnosti a komfort vozidel	čistota přístavišť
	6.3	.	čistota stanic a zastávek	.
7	7.1	rizikové situace	rizikové situace	rizikové situace
8	8.1	stáří vozidel	stáří vozidel	.

Zdroj: ROPID, autor

### **Popis technických a provozních standardů IDS JMK**

**Standardy vybavení zastávek a označníků** IDS JMK jsou rozděleny do kategorií podle nutnosti jejich výbavy a poskytování určitého servisu. Standardy vybavení zastávek a označníků do skupiny A pro zastávky, na nichž zastavuje alespoň 1 linka s licencí pro MD, skupina B, na nichž nezastavuje žádná taková linka, skupina C pro železniční stanice a zastávky. A dále v členění na třídy I. až IV. podle významnosti zastávek (přestupní uzle, centra obcí a významné zastávky na území měst JMK, méně významné zastávky na území JMK a zastávky na okrajích obcí, málo významné zastávky např. rozcestí). Tento standard také definuje nadstandard pro skupinu C.

### **Standardy vybavení vozidel se člení do jednotlivých standardů:**

- standard IDS 1 – platí pro všechny autobusy zajišťující přepravní výkon v hlavní zóně (100, 101), dále pro všechny trolejbusy a tramvaje;
- standard IDS 2 a 3 – autobusy mimo hlavní zónu;
- standard IDS 4 – platí pro železniční vozidla a je zde definován i nadstandard;
- standard IDS 5 – určený a stanovený pro lodní dopravu, definován je i nadstandard.

Každý z těchto standardů vybavení vozidel může být rozšířen o další povinné součásti, uspořádání nebo vzhled vozidla stanovené Doplňkovými standardy, které se dále u IDS JMK značí jako např. Standard IDS 1NK (N- nízkopodlažní vozidlo, K- klasický autobus, V – velký autobus kloubový, nekloubový, M – malý autobus, I – minibus, A – klimatizace a C – přeprava jízdních kol atd). Většina prvků standardů je stanovena po vzájemné dohodě mezi dopravcem a KORDIS.

**Standard garance návaznosti, čekacích dob a dispečerského řízení** – řešeno pomůckou „Garance návazností IDS JMK“ – definovány povinnosti, postupy dopravců při mimořádných situacích, tvoří KORDIS a dopravce je povinen je respektovat. Při nedodržení může být dopravce postihován podle přílohy č. 5 Smlouvy o podmínkách přepravy v IDS JMK a zajištění činností souvisejících s provozováním IDS JMK. Provoz je řízen centrálním dispečinkem IDS JMK (CED), který je provozován KORDIS a spolufinancován JMK. Jeho úkolem je dozorovat a podporovat bezproblémový provoz na všech linkách IDS JMK, zejména dohlížet na dodržování návazností mezi spoji. CED je vybaven softwarových systémem CEDRIS vyhodnocující polohu vozidel a automaticky informuje řidiče vozidel, výpravčí a dispečery o případném zpoždění přípojů nebo navazujících spojů. ČD jsou povinny předávat informace o poloze všech vlaků s vlivem na provoz IDS JMK ze systému



CDS (sledování polohy vlaků a komunikace mezi dispečinkem a výpravčími) do systému CEDRIS. DPMB provozuje systém RIS (řídící a informační systém) pro řízení provozu vozidel v majetku DPMB: systém zajišťuje sledování vozidel, komunikaci mezi dispečinkem a řidiči. Konkrétní postupy pravomocí CED vůči ČD i autodopravcům stanovuje služební pomůcka „Garance návazností IDS JMK“.

**Standard výluk a omezení dopravy** se zabývá výlukou na železnici, výlukou silničních komunikacích mimo město Brno a výlukou na území města Brna. Spolupráce dopravců a KORDIS ve vydání „Výlukových pokynů“ při plánovaných výlukách, při neplánovaných se postupuje dle „Garance návazností IDS JMK“.

**Standard jízdních dokladů** - jednotný vzhled i obsah jízdních dokladů stanovuje KORDIS po konzultaci s dopravci.

**Standard odbavení cestujících, prodeje jízdních dokladů a informačních center.** Zde se standard člení na standard IDS 1, IDS 2, IDS 3, IDS 4 tak jak jsou definovány ve Standardu vozidel IDS JMK. Standardy informačního systému.

**Standard dopravních výkonů** je součástí přílohy č. 1 „Smlouvy o podmínkách přepravy v IDS JMK“. Je zde opět členění na standard IDS 1 až IDS 4, dále se využívá „Garance návazností IDS JMK“. Kontroluje KORDIS, dopravce poskytuje. Osoby pověřené společnostmi KORDIS proškolují řidiče dopravců ze znalostí IDS JMK. Pro informování cestujících dopravcem o dočasných změnách v dopravě se využívá jednotná grafická úprava podle vzoru určeného KORDIS.

Zdroj: [23], modifikace autor

## Hodnotitel č. 1

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr ( $g_i$ )	Normovaná váha kritéria ( $v_i$ )
K1	1,0	3,0	7,0	3,0	1,0	7,0	5,0	7,0	7,0	3,0	9,0	7,0	7,0	3,0	3,0	7,0	1,0	7,0	3,98	0,144
K2	0,3	1,0	1,0	5,0	7,0	7,0	5,0	9,0	7,0	1,0	7,0	5,0	7,0	5,0	5,0	3,0	1,0	7,0	3,38	0,123
K3	0,1	1,0	1,0	1,0	0,2	5,0	9,0	5,0	3,0	0,1	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	3,0	0,1	7,0	1,57	0,057
K4	0,3	0,2	1,0	1,0	0,1	5,0	5,0	7,0	5,0	0,3	5,0	3,0	3,0	5,0	5,0	5,0	0,1	7,0	1,71	0,062
K5	1,0	0,1	5,0	7,0	1,0	7,0	7,0	9,0	5,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	3,0	1,0	1,0	7,0	3,10	0,113
K6	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	1,0	1,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	0,21	0,008
K7	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,0	1,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	3,0	0,24	0,009
K8	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	5,0	3,0	1,0	1,0	0,1	1,0	1,0	3,0	0,3	0,3	1,0	0,1	5,0	0,55	0,020
K9	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	5,0	5,0	1,0	1,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	5,0	0,2	5,0	0,45	0,016
K10	0,3	1,0	7,0	3,0	1,0	9,0	9,0	9,0	9,0	1,0	9,0	9,0	7,0	7,0	7,0	7,0	1,0	9,0	4,04	0,146
K11	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	7,0	5,0	1,0	5,0	0,1	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0	0,1	5,0	0,80	0,029
K12	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	7,0	7,0	1,0	5,0	0,1	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	3,0	0,1	5,0	0,87	0,031
K13	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	5,0	5,0	0,3	5,0	0,1	0,3	0,3	1,0	0,3	0,2	1,0	0,1	5,0	0,51	0,018
K14	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	7,0	5,0	3,0	7,0	0,1	1,0	1,0	3,0	1,0	0,3	5,0	7,0	5,0	1,15	0,042
K15	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	7,0	7,0	3,0	7,0	0,1	1,0	1,0	5,0	3,0	1,0	3,0	0,1	5,0	1,11	0,040
K16	0,1	0,3	0,3	0,2	1,0	9,0	9,0	1,0	0,2	0,1	0,3	0,3	1,0	0,2	0,3	1,0	0,3	7,0	0,61	0,022
K17	1,0	1,0	7,0	7,0	1,0	5,0	9,0	7,0	5,0	1,0	7,0	7,0	7,0	0,1	7,0	3,0	1,0	9,0	3,10	0,113
K18	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	0,21	0,007
Celkem																			27,59	1,000

Zdroj: autor

Podle vztahu (5) vypočteme pro každé  $g_i$ :

$$g_1 = \sqrt[18]{1 \times 3 \times 7 \times 3 \times 1 \times 7 \times 5 \times 7 \times 7 \times 3 \times 9 \times 7 \times 7 \times 7 \times 3 \times 3 \times 7 \times 1 \times 7} = 3,98$$

Hodnotu  $v_1$  až  $v_{18}$  spočítáme pomocí vztahu (7).

$$v_1 = \frac{3,98}{27,59} = 0,144; \text{ takto spočítáme pro každé } v_i.$$

## Hodnotitel č. 2

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr (g <sub>i</sub> )	Normovaná váha kritéria (v <sub>i</sub> )
K 1	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	9,0	9,0	7,0	7,0	1,0	7,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,0	9,0	4,29	0,159
K 2	1,0	1,0	0,3	5,0	1,0	7,0	9,0	5,0	5,0	0,1	5,0	5,0	7,0	1,0	1,0	7,0	1,0	9,0	2,33	0,087
K 3	1,0	3,0	1,0	7,0	1,0	7,0	9,0	7,0	1,0	0,2	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	9,0	0,1	9,0	1,85	0,069
K 4	0,3	0,2	0,1	1,0	1,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	3,0	3,0	5,0	1,0	1,0	5,0	0,1	7,0	1,36	0,051
K 5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	1,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	7,0	5,0	9,0	3,27	0,121
K 6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	3,0	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	1,0	0,2	5,0	0,29	0,011
K 7	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	1,0	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,17	0,006
K 8	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	3,0	3,0	1,0	1,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	3,0	0,1	1,0	0,38	0,014
K 9	0,1	0,2	1,0	1,0	0,1	5,0	5,0	1,0	1,0	0,1	0,2	0,1	1,0	0,3	0,3	1,0	0,1	1,0	0,52	0,019
K 10	1,0	7,0	5,0	1,0	1,0	7,0	9,0	7,0	7,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	7,0	5,0	3,0	3,0	4,10	0,152
K 11	0,1	0,2	1,0	0,3	0,2	5,0	7,0	5,0	5,0	0,1	1,0	0,3	3,0	1,0	1,0	3,0	0,1	5,0	0,96	0,036
K 12	0,1	0,2	1,0	0,3	0,3	7,0	7,0	5,0	7,0	0,1	3,0	1,0	5,0	5,0	3,0	3,0	0,2	5,0	1,42	0,053
K 13	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	5,0	7,0	3,0	1,0	0,1	0,3	0,2	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	0,74	0,027
K 14	0,1	1,0	1,0	1,0	0,2	7,0	9,0	5,0	3,0	0,1	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	1,16	0,043
K 15	0,1	1,0	1,0	1,0	0,2	7,0	7,0	5,0	3,0	0,1	1,0	0,3	1,0	1,0	1,0	5,0	0,2	5,0	1,08	0,040
K 16	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	5,0	0,3	1,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	1,0	0,2	7,0	0,37	0,014
K 17	0,1	1,0	7,0	7,0	0,2	5,0	9,0	7,0	7,0	0,3	7,0	5,0	1,0	1,0	5,0	5,0	1,0	7,0	2,39	0,089
K 18	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	5,0	1,0	1,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	0,27	0,010
Celkem																			26,94	1,000

Zdroj: hodnotitel, autor

PŘÍLOHA č. 7

Hodnotitel č. 3

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr (g <sub>i</sub> )	Normovaná váha kritéria (v <sub>i</sub> )
K 1	1,0	0,1	0,1	9,0	0,2	3,0	1,0	9,0	7,0	1,0	3,0	3,0	9,0	1,0	1,0	9,0	0,3	1,0	1,51	0,060
K 2	7,0	1,0	5,0	7,0	1,0	5,0	1,0	9,0	7,0	0,2	5,0	3,0	9,0	7,0	7,0	7,0	1,0	9,0	3,51	0,139
K 3	7,0	0,2	1,0	9,0	0,3	1,0	1,0	3,0	3,0	1,0	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	5,0	3,0	5,0	2,17	0,086
K 4	0,1	0,1	0,1	1,0	0,2	0,3	0,3	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	5,0	0,3	0,3	5,0	0,1	5,0	0,70	0,028
K 5	5,0	1,0	3,0	5,0	1,0	1,0	1,0	5,0	7,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	7,0	7,0	5,0	9,0	3,71	0,148
K 6	0,3	0,2	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	0,1	1,0	1,0	1,0	0,3	0,2	0,3	0,3	5,0	0,64	0,026
K 7	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	9,0	9,0	1,0	7,0	7,0	9,0	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	2,28	0,090
K 8	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	3,0	0,1	1,0	0,3	0,1	0,2	0,1	1,0	3,0	3,0	3,0	0,2	0,2	0,40	0,016
K 9	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	1,0	0,1	3,0	1,0	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,25	0,010
K 10	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	9,0	9,0	1,0	7,0	7,0	5,0	7,0	7,0	7,0	1,0	9,0	3,30	0,131
K 11	0,3	0,2	0,3	1,0	0,1	1,0	0,1	5,0	3,0	0,1	1,0	0,3	3,0	0,3	0,3	1,0	0,2	3,0	0,59	0,023
K 12	0,3	0,3	0,3	1,0	0,1	1,0	0,1	7,0	5,0	0,1	3,0	1,0	5,0	1,0	1,0	3,0	3,0	5,0	1,05	0,042
K 13	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	1,0	0,1	1,0	3,0	0,2	0,3	0,2	1,0	0,2	0,2	1,0	0,1	0,3	0,30	0,012
K 14	1,0	0,1	0,3	3,0	0,1	3,0	0,2	0,3	5,0	0,1	3,0	1,0	5,0	1,0	5,0	5,0	0,3	3,0	1,00	0,040
K 15	1,0	0,1	0,3	3,0	0,1	5,0	0,2	0,3	5,0	0,1	3,0	1,0	5,0	0,2	1,0	3,0	0,3	3,0	0,84	0,033
K 16	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	3,0	1,0	0,3	9,0	0,1	1,0	0,3	1,0	0,2	0,3	1,0	1,0	1,0	0,49	0,019
K 17	3,0	1,0	0,3	9,0	0,2	3,0	1,0	5,0	9,0	1,0	5,0	0,3	9,0	3,0	3,0	1,0	1,0	5,0	1,95	0,077
K 18	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	1,0	5,0	7,0	0,1	0,3	0,2	3,0	0,3	0,3	1,0	0,2	1,0	0,48	0,019
Celkem																			25,16	1,000

Zdroj: hodnotitel, autor

PŘÍLOHA č. 8

Hodnotitel č. 4

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr ( $g_i$ )	Normovaná váha kritéria ( $v_i$ )
K 1	1,0	1,0	9,0	9,0	1,0	7,0	7,0	7,0	9,0	1,0	7,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	5,15	0,187
K 2	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	7,0	7,0	1,0	9,0	9,0	9,0	7,0	7,0	9,0	1,0	9,0	3,52	0,128
K 3	0,1	1,0	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	5,0	5,0	1,0	3,0	5,0	9,0	7,0	7,0	9,0	1,0	5,0	2,65	0,096
K 4	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	5,0	1,0	1,0	1,0	0,1	3,0	3,0	5,0	3,0	3,0	5,0	0,1	5,0	0,93	0,034
K 5	1,0	1,0	1,0	9,0	1,0	9,0	3,0	5,0	3,0	1,0	5,0	5,0	7,0	1,0	1,0	7,0	1,0	7,0	2,61	0,095
K 6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	0,1	3,0	0,2	1,0	0,24	0,009
K 7	0,1	1,0	1,0	1,0	0,3	7,0	1,0	9,0	9,0	0,3	5,0	5,0	3,0	1,0	1,0	5,0	0,2	7,0	1,60	0,058
K 8	0,1	0,1	0,2	1,0	0,2	7,0	0,1	1,0	1,0	0,1	1,0	1,0	1,0	0,3	0,3	3,0	0,2	0,1	0,45	0,016
K 9	0,1	0,1	0,2	1,0	0,3	5,0	0,1	1,0	1,0	0,1	0,3	0,3	3,0	0,3	0,3	1,0	0,1	3,0	0,47	0,017
K 10	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	9,0	3,0	9,0	7,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	7,0	9,0	9,0	7,0	4,17	0,151
K 11	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	7,0	0,2	1,0	3,0	0,1	1,0	0,3	3,0	0,2	0,2	3,0	0,2	5,0	0,56	0,020
K 12	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	7,0	0,2	1,0	3,0	0,1	3,0	1,0	1,0	0,2	0,2	1,0	1,0	1,0	0,54	0,020
K 13	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,3	1,0	0,3	0,1	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,3	1,0	0,39	0,014
K 14	0,1	0,1	0,1	0,3	1,0	7,0	1,0	3,0	3,0	0,1	5,0	5,0	1,0	1,0	0,3	5,0	1,0	3,0	0,99	0,036
K 15	0,1	0,1	0,1	0,3	1,0	7,0	1,0	3,0	3,0	0,1	5,0	5,0	1,0	3,0	1,0	7,0	1,0	5,0	1,17	0,043
K 16	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	1,0	0,1	0,3	1,0	1,0	0,2	0,1	1,0	5,0	9,0	0,39	0,014
K 17	0,1	1,0	1,0	7,0	1,0	5,0	5,0	5,0	7,0	0,1	5,0	1,0	3,0	1,0	1,0	0,2	1,0	1,0	1,35	0,049
K 18	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	1,0	0,1	9,0	0,3	0,1	0,2	1,0	1,0	0,3	0,2	0,1	1,0	1,0	0,35	0,013
Celkem																			27,53	1,000

Zdroj: hodnotitel, autor

## Hodnotitel č. 5

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr (g <sub>i</sub> )	Normovaná váha kritéria (v <sub>i</sub> )
K 1	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	9,0	1,0	9,0	9,0	3,0	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	1,0	1,0	3,50	0,131
K 2	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	9,0	1,0	9,0	9,0	1,0	7,0	7,0	9,0	7,0	7,0	7,0	1,0	5,0	3,41	0,128
K 3	1,0	1,0	1,0	7,0	1,0	7,0	1,0	7,0	7,0	1,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	7,0	1,0	5,0	3,11	0,116
K 4	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	5,0	0,2	3,0	3,0	0,1	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	0,2	1,0	0,62	0,023
K 5	1,0	1,0	1,0	9,0	1,0	9,0	1,0	9,0	9,0	7,0	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,0	1,0	4,15	0,156
K 6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,2	1,0	5,0	0,1	1,0	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0	0,1	7,0	0,56	0,021
K 7	1,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	1,0	7,0	7,0	1,0	1,0	1,0	3,0	3,0	3,0	1,0	0,2	3,0	1,73	0,065
K 8	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	1,0	0,1	1,0	1,0	0,1	0,2	0,1	1,0	0,1	0,1	1,0	0,1	0,3	0,26	0,010
K 9	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	1,0	1,0	0,1	0,3	0,3	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	0,46	0,017
K 10	0,3	1,0	1,0	9,0	0,1	7,0	1,0	9,0	7,0	1,0	5,0	5,0	7,0	5,0	5,0	7,0	1,0	7,0	2,65	0,099
K 11	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	1,0	1,0	5,0	3,0	0,2	1,0	0,3	3,0	1,0	1,0	5,0	0,3	5,0	0,75	0,028
K 12	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	1,0	1,0	7,0	3,0	0,2	3,0	1,0	5,0	5,0	5,0	7,0	0,3	1,0	1,02	0,038
K 13	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,3	1,0	0,2	0,1	0,3	0,2	1,0	0,2	0,1	1,0	0,1	0,2	0,24	0,009
K 14	0,1	0,1	0,2	1,0	0,1	1,0	0,3	7,0	1,0	0,2	1,0	0,2	5,0	1,0	1,0	5,0	0,2	3,0	0,66	0,025
K 15	0,1	0,1	0,2	1,0	0,1	1,0	0,3	7,0	1,0	0,2	1,0	0,2	7,0	1,0	1,0	5,0	1,0	5,0	0,75	0,028
K 16	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,1	0,2	0,1	1,0	0,2	0,2	1,0	1,0	1,0	0,39	0,015
K 17	1,0	1,0	1,0	5,0	0,1	7,0	5,0	9,0	1,0	1,0	3,0	3,0	9,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,89	0,071
K 18	1,0	0,2	0,2	1,0	1,0	0,1	0,3	3,0	0,2	0,1	0,2	1,0	5,0	0,3	0,2	1,0	1,0	1,0	0,53	0,020
Celkem																			26,66	1,000

Zdroj: hodnotitel, autor

PŘÍLOHA č. 10

Hodnotitel č. 6

Kritérium	K 1	K 2	K 3	K 4	K 5	K 6	K 7	K 8	K 9	K 10	K 11	K 12	K 13	K 14	K 15	K 16	K 17	K 18	Geometrický průměr (g <sub>i</sub> )	Normovaná váha kritéria (v <sub>i</sub> )
K 1	1,0	3,0	1,0	9,0	5,0	9,0	5,0	9,0	5,0	5,0	5,0	7,0	9,0	9,0	5,0	7,0	3,0	7,0	4,92	0,166
K 2	0,3	1,0	1,0	7,0	5,0	9,0	5,0	9,0	5,0	5,0	5,0	7,0	9,0	9,0	5,0	7,0	3,0	9,0	4,35	0,147
K 3	1,0	1,0	1,0	7,0	5,0	9,0	5,0	9,0	5,0	5,0	5,0	7,0	9,0	9,0	5,0	7,0	3,0	9,0	4,63	0,156
K 4	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	5,0	3,0	9,0	0,3	3,0	3,0	3,0	9,0	9,0	0,2	5,0	0,1	5,0	1,19	0,040
K 5	0,2	0,2	0,2	7,0	1,0	9,0	3,0	9,0	3,0	5,0	7,0	5,0	9,0	9,0	5,0	9,0	0,3	7,0	2,71	0,091
K 6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,2	7,0	0,1	0,1	0,1	0,1	5,0	1,0	0,3	5,0	0,1	3,0	0,39	0,013
K 7	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	5,0	1,0	5,0	0,3	1,0	3,0	3,0	7,0	7,0	7,0	5,0	0,3	3,0	1,30	0,044
K 8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1	1,0	1,0	0,3	1,0	0,2	1,0	0,26	0,009
K 9	0,2	0,2	0,2	3,0	0,3	7,0	3,0	7,0	1,0	1,0	3,0	1,0	7,0	7,0	5,0	1,0	0,3	7,0	1,53	0,051
K 10	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	9,0	1,0	5,0	1,0	1,0	7,0	3,0	9,0	9,0	3,0	5,0	0,2	9,0	1,48	0,050
K 11	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	7,0	0,3	5,0	0,3	0,1	1,0	0,2	7,0	5,0	1,0	5,0	0,1	7,0	0,76	0,026
K 12	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	7,0	0,3	7,0	1,0	0,3	5,0	1,0	7,0	5,0	5,0	3,0	0,1	7,0	1,06	0,036
K 13	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	0,2	1,0	0,1	3,0	0,25	0,008
K 14	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	1,0	0,1	0,1	0,2	0,2	1,0	1,0	0,3	3,0	0,1	5,0	0,31	0,011
K 15	0,2	0,2	0,2	5,0	0,2	3,0	0,1	3,0	0,2	0,3	1,0	0,2	5,0	3,0	1,0	3,0	0,1	5,0	0,74	0,025
K 16	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	1,0	1,0	0,2	0,2	0,3	1,0	0,3	0,3	1,0	0,1	7,0	0,34	0,011
K 17	0,3	0,3	0,3	7,0	3,0	7,0	3,0	5,0	3,0	5,0	7,0	7,0	9,0	9,0	7,0	7,0	1,0	9,0	3,30	0,111
K 18	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,3	1,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	0,20	0,007
Celkem																			29,72	1,000

Zdroj: hodnotitel, autor

## Srovnání vah kritérií podle hodnotitelů

Kritérium	Regionální						Metropolitní				IAD		Geometrický průměr (dle vztahu 5)	Výsledná váha (dle vztahu 7) (%)	Pořadí
	Uživatel 1		Uživatel 2		Uživatel 3		Uživatel 4		Uživatel 5		Uživatel 6				
	g <sub>1</sub>	v <sub>1</sub> (%)	g <sub>2</sub>	v <sub>2</sub> (%)	g <sub>3</sub>	v <sub>3</sub> (%)	g <sub>4</sub>	v <sub>4</sub> (%)	g <sub>5</sub>	v <sub>5</sub> (%)	g <sub>6</sub>	v <sub>6</sub> (%)			
K 1	1,51	6,01	5,15	18,71	3,50	13,14	3,98	14,43	4,29	15,92	4,92	16,56	3,63	14,16	1
K 2	3,51	13,94	3,52	12,79	3,41	12,78	3,38	12,25	2,33	8,65	4,35	14,65	3,36	13,11	2
K 3	2,17	8,63	2,65	9,61	3,11	11,65	1,57	5,69	1,85	6,87	4,63	15,58	2,49	9,72	5
K 4	0,70	2,77	0,93	3,37	0,62	2,33	1,71	6,20	1,36	5,06	1,19	4,00	1,02	3,97	7
K 5	3,71	14,75	2,61	9,47	4,15	15,56	3,10	11,25	3,27	12,14	2,71	9,11	3,21	12,53	3
K 6	0,64	2,56	0,24	0,87	0,56	2,09	0,21	0,78	0,29	1,08	0,39	1,32	0,36	1,40	17
K 7	2,28	9,05	1,60	5,81	1,73	6,50	0,24	0,86	0,17	0,64	1,30	4,38	0,83	3,25	10
K 8	0,40	1,58	0,45	1,63	0,26	0,96	0,55	1,99	0,38	1,41	0,26	0,87	0,37	1,43	16
K 9	0,25	0,98	0,47	1,71	0,46	1,71	0,45	1,64	0,52	1,91	1,53	5,14	0,52	2,01	13
K 10	3,30	13,11	4,17	15,15	2,65	9,92	4,04	14,63	4,10	15,20	1,48	4,97	3,10	12,09	4
K 11	0,59	2,33	0,56	2,02	0,75	2,83	0,80	2,91	0,96	3,58	0,76	2,56	0,72	2,82	12
K 12	1,05	4,19	0,54	1,96	1,02	3,84	0,87	3,15	1,42	5,26	1,06	3,56	0,95	3,72	8
K 13	0,30	1,19	0,39	1,43	0,24	0,89	0,51	1,83	0,74	2,74	0,25	0,83	0,37	1,44	15
K 14	1,00	3,99	0,99	3,60	0,66	2,46	1,15	4,16	1,16	4,31	0,31	1,05	0,81	3,14	11
K 15	0,84	3,34	1,17	4,26	0,75	2,82	1,11	4,04	1,08	4,00	0,74	2,49	0,93	3,64	9
K 16	0,49	1,95	0,39	1,41	0,39	1,46	0,61	2,20	0,37	1,39	0,34	1,15	0,42	1,65	14
K 17	1,95	7,75	1,35	4,91	1,89	7,07	3,10	11,25	2,39	8,86	3,30	11,10	2,23	8,68	6
K 18	0,48	1,90	0,35	1,27	0,53	1,99	0,21	0,75	0,27	0,99	0,20	0,69	0,32	1,23	18

Zdroj: hodnotitel, autor



**Anonymní dotazník**

Vážení cestující, obracím se na Vás se žádostí o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé diplomové práce. Cílem je zmapovat Vaši spokojenost s vybranými parametry dopravy a zjistit, jak jsou tyto parametry pro Vás důležité. Dotazník nevyžaduje žádné osobní informace a vyplnění trvá cca 1 minutu, pro ty rychlejší i méně.

**Pokyny pro vyplnění:** odpovědi zaškrtněte na příslušné škále od 1 do 7 symbolem „X“, tak, aby hodnota vystihovala Váš postoj. Ke každé otázce – jen jeden křížek ke spokojenosti a jeden k důležitosti. Pokud na otázku nechcete nebo nemůžete odpovědět, příslušný řádek vynechejte.



1	2	3	4	5	6	7
	1 zcela nespokojen/a se službou			1 zcela nedůležitý parametr pro Vás		
	2 nespokojen/a se službou			2 nedůležitý parametr pro Vás		
	3 spíše nespokojen/a se službou			3 spíše nedůležitý parametr pro Vás		
	4 ani nespokojen/ani spokojen			4 ani nedůležitý/ani důležitý parametr		
	5 spíše spokojen/a se službou			5 spíše důležitý parametr pro Vás		
	6 spokojen/a se službou			6 důležitý parametr pro Vás		
	7 zcela spokojen/a se službou			7 zcela důležitý parametr pro Vás		

1) **Sít' linek veřejné hromadné dopravy (hustota zastávek a trasy spojů).**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

2) **Možnost přestupů a návazností linek (včetně regionálních linek), docházková vzdálenost při přestupech.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

3) **Vzdálenost zastávky od místa bydliště nebo pracoviště nebo školy.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

4) **Kapacita vozidel (obsazenost) na Vámi nejvíce používaných trasách.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

5) **Frekvence spojů (interval) na Vámi používaných trasách.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

6) **Dostatečná bezbariérovost v přestupních uzlech.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

7) **Dostatek záchytných parkovišť u přestupních uzlů.**

SPOKOJENOST:  1  2  3  4  5  6  7      DŮLEŽITOST:  1  2  3  4  5  6  7

8) **Nabídka a přehlednost druhů jízdného.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

9) **Dostupnost prodejních míst ke koupi jízdenek (včetně automatů).**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

10) **Dodržování jízdního řádu (pravidelnost a přesnost).**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

11) **Přehlednost a dostupnost informací ve vozech (plán trasy, ohlášení zastávek)**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

12) **Přehlednost a dostupnost informací na zastávkách (jízdní řád, ceny).**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

13) **Chování řidičů a personálu, jejich upravenost, vzhled.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

14) **Vybavenost, vzhled a čistota zastávek a stanic.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

15) **Vybavenost, vzhled a čistota vozidel.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

16) **Snaha dopravců o zlepšování dopravních služeb.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

17) **Bezpečnost v dopravních prostředcích (trestná činnost).**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

18) **Dopad veřejné hromadné dopravy na životní prostředí v porovnání s automobily.**

SPOKOJENOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup> DŮLEŽITOST:  <sup>1</sup>  <sup>2</sup>  <sup>3</sup>  <sup>4</sup>  <sup>5</sup>  <sup>6</sup>  <sup>7</sup>

Děkuji za Váš čas.

Zdroj: autor

## Výsledky metody diferenční analýzy (DA)

Kritérium	Popis kritéria	Diference (skore)	Pořadí priorit
K 7	dostatek záchytných parkovišť u přestupních uzlů	2,111	1
K 17	bezpečnost v dopravních prostředcích (trestná činnost)	1,638	2
K 2	přestupy a návaznost linek (včetně regionálních), docházková vzdálenost	1,575	3
K 12	přehlednost a dostupnost informací na zastávkách	1,265	4
K 1	síť linek VHD (hustota zastávek, trasy spojů)	1,152	5
K 8	nabídka a přehlednost druhů jízdného	1,138	6
K 14	snaha dopravců o zlepšování dopravních služeb	1,029	7
K 16	vybavenost, vzhled a čistota vozidel	0,859	8
K 5	frekvence spojů (intervaly)	0,806	9
K 15	vybavenost, vzhled a čistota zastávek a stanic	0,748	10
K 3	vzdálenost zastávky od místa bydliště, pracoviště, školy	0,708	11
K 10	održování jízdního řádu (pravidelnost a přesnost)	0,368	12
K 9	dostupnost prodejních míst pro koupi jízdenek (včetně automatů)	0,129	13
K 4	kapacita vozidel (obsazenost)	0,051	14
K 11	přehlednost a dostupnost informací ve vozech	-0,304	15
K 6	dostatečná bezbariérovost v přestupních uzlech	-1,232	16
K 18	dopad VHD na ŽP v porovnání s automobily	-1,488	17
K 13	chování řidičů a personálu, jejich upravenost, vzhled	-1,639	18

Zdroj: autor

## Výsledky multiplikativní metody

Kritérium	Popis kritéria	Nespokojenost (skore)	Multiplikativní hodnota	Pořadí priorit	Váha (%)
K 7	dostatek záchytných parkovišť u přestupních uzlů	3,417	19,456	1	9,4
K 8	nabídka a přehlednost druhů jízdného.	2,856	15,085	2	7,29
K 14	snaha dopravců o zlepšování dopravních služeb	2,947	14,977	3	7,24
K 17	bezpečnost v dopravních prostředcích (trestná činnost)	2,269	14,451	4	6,98
K 2	přestupy a návaznost linek (včetně regionálních), docházková vzdálenost	2,131	13,732	5	6,64
K 12	přehlednost a dostupnost informací na zastávkách	2,21	13,382	6	6,47
K 16	vybavenost, vzhled a čistota vozidel	2,359	12,975	7	6,27
K 15	vybavenost, vzhled a čistota zastávek a stanic	2,181	12,142	8	5,87
K 1	síť linek VHD (hustota zastávek, trasy spojů)	1,794	11,406	9	5,51
K 4	kapacita vozidel (obsazenost)	2,476	11,328	10	5,47
K 9	dostupnost prodejních míst pro koupi jízdenek (včetně automatů)	2,035	10,366	11	5,01
K 5	frekvence spojů (intervaly)	1,645	10,135	12	4,9
K 3	vzdálenost zastávky od místa bydliště, pracoviště, školy	1,654	10,013	13	4,84
K 11	přehlednost a dostupnost informací ve vozech	1,765	8,703	14	4,21
K 10	dodržování jízdního řádu (pravidelnost a přesnost)	1,367	8,203	15	3,96
K 6	dostatečná bezbariérovost v přestupních uzlech	2,527	8,19	16	3,96
K 13	chování řidičů a personálu, jejich upravenost, vzhled	1,874	6,535	17	3,16
K 18	dopad VHD na ŽP v porovnání s automobily	1,441	5,866	18	2,83

Zdroj: autor