

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Autobusy na zavoání v IDS Jihomoravského kraje

Vít Kocmánek

Bakalářská práce
2018

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Vít Kocmánek**
Osobní číslo: **D15020**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Autobusy na zavoání v IDS Jihomoravského kraje**
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 Jihomoravského kraje
2. Analýza autobusů na zavoání v IDS Jihomoravského kraje
3. Návrhy na zlepšení autobusů na zavoání a jejich vyhodnocení

Závěr


Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Roman Hruška, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **30. října 2017**
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2018**


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

L.S.


doc. Ing. Jaroslava Hyršlová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 16. dubna 2018

Prohlašuji:

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

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., 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.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 23. 5. 2018

Vít Kocmánek

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Romanu Hruškovi, Ph.D. za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

Také bych rád poděkoval společnosti KORDIS JMK, a. s., především pak Ing. Květoslavu Havlíkovi a Ing. Heleně Šnajdrové, za poskytnutí podkladů k bakalářské práci a příjemnou dlouholetou spolupráci.

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce „Autobusy na zavolání v IDS Jihomoravského kraje“ je analýza veřejné dopravy v Jihomoravském kraji se zaměřením na poměrně mladou službu autobusy na zavolání. Takto označené spoje mají pravidelný jízdní řád, ale jedou pouze v případě, kdy alespoň jeden cestující oznámí, že autobus využije. V práci je navrženo rozšíření této služby a zlepšení způsobu objednávání autobusů na zavolání.

KLÍČOVÁ SLOVA

autobus, Jihomoravský kraj, veřejná doprava, osobní doprava

TITLE

South Moravian IDS' buses for order

ANNOTATION

This bachelor thesis deals with “South Moravian IDS' buses for order“, which analyses public transport in the South Moravian region with emphasis on a relatively new service which provides buses for order. These buses have a regular schedule but they depart only when at least one passenger notifies that they will take the bus. In this thesis there are provided suggestions on further extension of this service and improvement of the system of ordering these buses.

KEYWORDS

bus, South Moravian Region, public transport, passenger transport

OBSAH

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA IDS JIHMORAVSKÉHO KRAJE.....	10
1.1 Veřejná osobní doprava	10
1.1.1 Úkol veřejné dopravy.....	10
1.1.2 Dopravní obslužnost	12
1.1.3 Integrovaný dopravní systém	13
1.1.4 Tarif	14
1.2 Vznik společnosti KORDIS JMK, a. s. a IDS Jihomoravského kraje a jeho postupné rozšiřování.....	14
1.3 Fungování IDS Jihomoravského kraje.....	17
1.3.1 Centrální dispečink	17
1.3.2 Přestupní uzly a návaznosti	18
1.3.3 Zastávky	20
1.3.4 Značení zón a linek	21
2 ANALÝZA AUTOBUSŮ NA ZAVOLÁNÍ V IDS JIHMORAVSKÉHO KRAJE	23
2.1 Zkušební provoz autobusů na zavolání v IDS Jihomoravského kraje	23
2.2 Sledování spojů za zavolání	24
2.3 Rozšíření služby v IDS Jihomoravského kraje.....	24
2.4 Informovanost cestujících	25
2.5 Autobusová doprava v IDS Jihomoravského kraje.....	27
2.5.1 Výběr dopravců pro zajištění dopravní obslužnosti.....	27
2.5.2 Komunikace s Centrálním dispečinkem.....	33
2.5.3 Záložní autobusy.....	33
2.6 Tarif IDS Jihomoravského kraje	34
2.6.1 Typy jízdních dokladů a jejich kombinace.....	35
2.6.2 Rozdělování tržeb	36
2.7 Porovnání s jinými kraji.....	38
2.8 Shrnutí.....	38
3 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ AUTOBUSŮ NA ZAVOLÁNÍ A JEJICH VYHODNOCENÍ.....	41
3.1 Zavedení autobusů na zavolání na dalších spojích	41
3.1.1 Zavedení opatření u stávajících méně rentabilních spojů	42

3.1.2	Zavedení nových spojů	42
3.2	Možnost rozšíření způsobu objednání	46
3.2.1	Telefon	47
3.2.2	Internet	47
3.2.3	Multifunkční panely na místech s vysokou frekvencí cestujících	49
3.3	Zlepšení informovanosti cestujících a komunikace Centrálního dispečinku s řidiči.....	49
	ZÁVĚR	51
	POUŽITÁ LITERATURA.....	52
	SEZNAM TABULEK.....	55
	SEZNAM OBRÁZKŮ	56
	SEZNAM ZKRATEK.....	57
	SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

Některé spoje v Jihomoravském kraji je nezbytné předem objednat, pokud je cestující hodlá využít pro přepravu. Tato služba je v Jihomoravském kraji nazývána autobusy na zavolání.

Autobusy na zavolání mají svůj pevně stanovený jízdní řád, vypraveny jsou ale pouze v případě, že alespoň jeden cestující předem telefonicky oznámí Centrálnímu dispečinku Integrovaného dopravního systému (dále IDS) Jihomoravského kraje, že spoj využije. Tento systém omezuje jízdy prázdných spojů bez cestujících. V Jihomoravském kraji je v tomto režimu provozováno několik málo spojů, s podobným systémem je ale možné se setkat i v jiných krajích České republiky.

V autobusech na zavolání v rámci IDS Jihomoravského kraje platí stejný tarif jako ve všech ostatních zintegrováných linkových autobusech, vlacích, lodích a městské hromadné dopravě (dále MHD) v rámci IDS Jihomoravského kraje bez přírážky.

Cílem práce je zkvalitnění nabízené přepravní služby autobusy na zavolání v osobní linkové dopravě v rámci IDS Jihomoravského kraje, zefektivnění provozu méně rentabilních autobusových spojů a zatraktivnění veřejné osobní dopravy zlepšením dopravní obslužnosti obcí.

1 CHARAKTERISTIKA IDS JIHMORAVSKÉHO KRAJE

Tato kapitola se zabývá obecnou charakteristikou veřejné dopravy, důvody vzniku integrovaného dopravního systému (IDS) Jihomoravského kraje a jeho postupnou tvorbou. Dále také administrativním a technickým zajištěním funkčnosti IDS Jihomoravského kraje.

Doprava, ať už osobní nebo nákladní, má v různých částech světa odlišné formy a preference. „*Tak, jak se vyvíjela lidská společnost, vyvíjelo se její hospodářství a spolu s ním se rozvíjela i doprava, jejíž provádění je, byť v nejprimitivnějších formách, stejně staré, jako sama lidská společnost*“ (Pastor a Tuzar, 2007, s. 8). Nejinak je tomu s organizací osobní dopravy v jednotlivých krajích České republiky. Většina krajů už zavedla integrovaný dopravní systém. Tyto IDS se obvykle vyvíjejí nezávisle na sobě a jejich úroveň se liší. Široký et al. (2014) uvádí, že za nejlepší IDS se v České republice považuje Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje.

1.1 Veřejná osobní doprava

Podle Pastora a Tuzara (2007) hraje veřejná doprava významnou sociální a ekologickou funkci. Mnoho lidí dojíždí za prací nebo do škol. Z údajů Českého statistického úřadu (2011), podle výsledků sčítání lidu v roce 2011, vyplývá, že do zaměstnání pravidelně dojíždí 40,6 % pracujících občanů žijících v Jihomoravském kraji, do škol dojíždí 43,2 % jihomoravských žáků a studentů. Velká část osob by se tedy bez veřejné dopravy neobešla a její špatné fungování by mělo nepříznivý vliv na vytížení komunikací a životní prostředí.

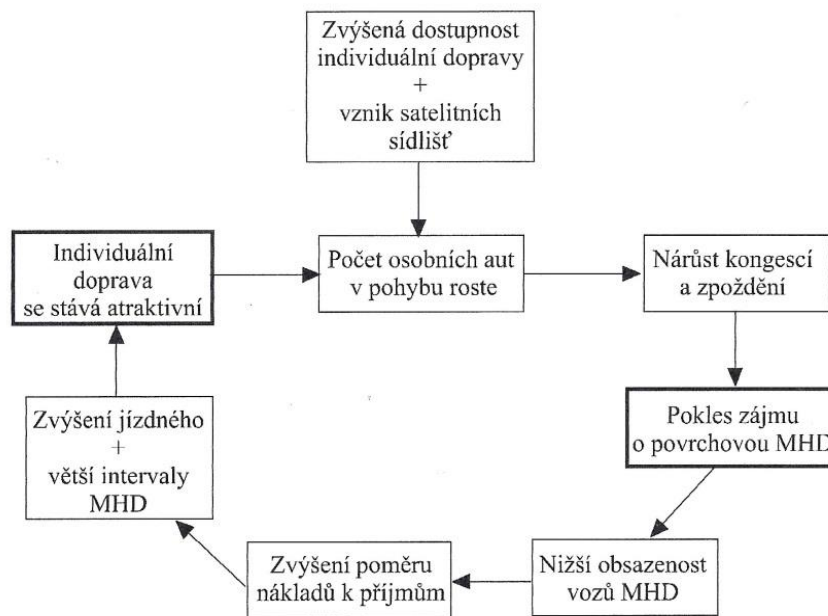
Podle Řezníčka a Šaradína (2001) je významná spokojenost a loajalita cestujících a vztahy veřejnosti k dopravcům. Pokud nebude dopravce plnit závazky (např. nebude dodržovat jízdní řád, bude nasazovat nedostatečně kapacitní vozidla nebo vozidla nebudou nízkopodlažní na garantovaných nízkopodlažních spojích), povede to k odlivu zákazníků.

1.1.1 Úkol veřejné dopravy

Adamec et al. (2008) zmiňuje, že se pohyb a mobilita dostaly do popředí zájmů dnešní společnosti a jejich vliv na mnohé aspekty života má rostoucí tendenci, především vlivem globalizace.

Eisler, Kunst a Orava (2011) rozdělují přepravu na **obligatorní**, tedy cestování za určitými povinnostmi (práce, škola, úřady, zdravotní péče apod.), a **fakultativní**, čímž se rozumí přeprava za zájmy (za kulturou, sportem, rekreací, osobními styky apod.). Veřejná doprava by měla poskytovat možnost uspokojení obou druhů výše zmíněných přeprav v dostatečném rozsahu. Adamec et al. (2008) uvádí, že dopravu ve vyspělých zemích

charakterizuje vysoký podíl individuální automobilové dopravy, velký rozvoj dopravy, především individuální automobilové, ale přináší i negativa nejen ve formě zvýšeného počtu dopravních nehod, ale také znečišťování ovzduší a povrchových a podzemních vod. Podle autorů publikace je tedy potřebná podpora šetrných druhů dopravy a motivace obyvatel k častějšímu používání veřejné dopravy.



Obrázek 1 Negativní vliv nárůstu individuální dopravy na efektivitu MHD (Příbyl a Svítek, 2001)

Autoři publikace dále uvádějí, že jedním z nástrojů pro zvyšování atraktivity veřejné dopravy je zavádění integrovaných dopravních systémů, dále zvyšování komfortu pro cestující například nasazováním nízkopodlažních vozidel, ale také preferencí vozidel veřejné dopravy, zejména ve městech. Obrázek 1 zobrazuje, „jak se negativně projevuje nárůst individuální dopravy na zájmu o hromadnou dopravu: vyjdeme ze stavu, kdy se vyšší počet automobilů projevuje ve zvýšené tvorbě kongescí a tím i v poklesu zájmu o povrchovou MHD. Přestože se zpoždění projevuje stejně negativně pro osobní automobil, jako pro prostředek hromadné dopravy, poskytuje automobil vyšší komfort, umožňuje volit individuální alternativní trasy a tím je cestující v automobilu automaticky zvýhodněn oproti čekání ve vozidle MHD“ (Příbyl a Svítek, 2001, s. 151). Veřejná doprava by tedy měla především snížit podíl individuální automobilové dopravy ve snaze o vyšší plynulost provozu a menší dopad na životní prostředí.

1.1.2 Dopravní obslužnost

„Dopravní obslužnost vychází z geografického a geopolitického členění příslušného území (světadilu, státu, regionu, územně správního celku – např. kraje, městské aglomerace, města nebo obce). Ovlivňuje ji jeho hospodářské postavení, ekonomická vyspělost a demografická struktura daného území. Zajištění dopravní obslužnosti patří k prioritám v oblasti dopravy“ (Kleprlík, 2011, s. 114). Snahou dopravní obslužnosti je podle Kleprlíka (2011) vytvoření alternativy k individuální automobilové dopravě podporou veřejné hromadné dopravy.

Pojem dopravní obslužnost upravuje zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících. Ten definuje dopravní obslužnost takto: „Dopravní obslužností se rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu 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, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu“ (Česko, 2010). Tento zákon stanovuje povinnost Ministerstva dopravy a krajů pořizovat **plán dopravní obslužnosti**, který se pořizuje nejméně na 5 let a musí obsahovat především popis zajišťovaných služeb, předpokládaný rozsah kompenzace, postup při uzavírání smluv a časový harmonogram uzavírání a harmonogram a způsob integrace, pokud se na ní kraj a stát podílejí.

Kleprlík (2011) uvádí, že při organizaci dopravní obslužnosti je nutné vyřešit následující problémy:

- Pořízení plánu dopravní obsluhy,
- zmapování poptávky po přepravě,
- trasování linek,
- polohu přestupních uzlů a zastávek,
- umístění, vybavení a údržba zastávek a stanic,
- konstrukce jízdních řádů, eliminace souběhů a zajištění návaznosti,
- zajištění dostatku dopravních prostředků podle požadovaných parametrů,
- oběhy vozidel, turnusy personálu,
- sestavení finančního modelu, stanovení předpokládané výše kompenzace,
- návrh provozních, přepravních a tarifních podmínek,
- zajištění odbavovacího a informačního systému,
- rozvoj integrovaných dopravních systémů,
- a další.

Je přirozené, že v menších obcích bude poptávka po přepravě nižší než u velkých aglomerací. Problematické ale jsou okrajové části krajů, kde je často nabídka spojů nedostatečná kvůli špatné komunikaci krajů objednavajících pro danou oblast veřejnou dopravu nebo neochotě řešit tento problém společně. Obce a města na samém okraji kraje jsou tedy nezřídka téměř odříznuté od světa a obyvatelé jsou nuceni využívat v hojně míře individuální automobilovou dopravu. Dobrý plán dopravní obslužnosti by měl myslet i na tyto obce.

1.1.3 Integrovaný dopravní systém

„Základem IDS je jednoduchý a přehledný přepravní systém, který vyhovuje požadovaným standardům. Jeho podstatou je jednotný přepravní řád, práva a povinnosti dopravce a přepravce a standardy kvality služby. Obecně je IDS založen na použití společného jízdního dokladu bez ohledu na konkrétního dopravce a ve vzájemné časové i prostorové koordinaci dopravních prostředků jednotlivých druhů dopravy zúčastněných v IDS, tedy racionalizaci dopravního procesu, vyjádřené integrovaným jízdním řádem“ (Mojžíš, Graja a Vančura, 2008, s. 12).

Je patrné, že IDS by měl být přehledný a pohodlný pro cestujícího. Ať už se jedná o časové polohy spojů nebo komfort ve vozidlech. Jareš (2016) vysvětluje, že zřízení IDS znamená:

- propojení MHD a regionální dopravy, omezení souběhů a zajištění návaznosti,
- propojení železnice s ostatními druhy dopravy,
- využití regionálních linek, které zajíždějí do centra, pro obsluhu města a současně prodloužení městských linek pro obsluhu regionu,
- zavedení společného tarifu, který platí pro všechny linky v dané oblasti,
- využití synergického efektu,
- spolupráci koordinátora, objednavatelů, dopravců a jiných institucí,
- a rovný přístup dopravců na trh.

„V rámci IDS jsou maximalizovány výhody a minimalizovány nevýhody jednotlivých druhů dopravy. To opět zvyšuje atraktivitu veřejné dopravy pro cestujícího, ovšem zároveň roste efektivita dopravního systému pro objednavatele“ (Jareš, 2016, s. 70). Každý jednotlivý druh dopravy má v IDS svou významnou roli a právě správným rozložením úkolů mezi tyto druhy dopravy vzniká onen synergický efekt, kterým se stává veřejná doprava efektivní, atraktivní pro cestující a dostupná pro širokou veřejnost.

Hlavním přínosem pro veřejnost je obecně zjednodušení cestování veřejnou dopravou, provázanost jednotlivých druhů dopravy a tím mnohdy i zrychlení cestování, pohodlnější vyhledávání spojení a ceny za přepravu vzhledem k možnosti využití jedné jízdenky u různých dopravců. IDS zjednodušuje a zpříjemňuje také přestupování jednak stavební úpravou přestupných uzlů a přehledným informačním systémem, jednak řízením přípojů dispečery. *„Rozdíl oproti běžnému systému veřejné dopravy spočívá v tom, že cestujícímu může být nabízeno spojení ve smyslu ,1 jízdenka, 1 jízdní řád, 1 tarif, 1 síť‘, přestože se v dané oblasti vyskytuje více druhů dopravy, více dopravců a také administrativní hranice např. mezi městem a regionem“* (Jareš, 2016, s. 70).

1.1.4 Tarif

„Při zpracování dopravních tarifů se vychází z tarifního systému, který obsahuje souhrn tarifních zásad, na kterých jsou stanovené tarifní podmínky a tarifní sazby“ (Gnap, 1997, s. 107). Podle Gnapa (1997) se v dopravě stanovuje tarifní vzdálenost (ta se v osobní dopravě zpravidla vyjadřuje v kilometrech a zaokrouhluje se na celé číslo) a podle této vzdálenosti se určuje výše ceny jízdného.

Tarifní dopravy jsou podle Kousala a Kováče (1982) chápány jako určitý druh maloobchodní ceny, musí být tedy konstruovány tak, aby odpovídaly aktuální poptávce, jsou ale ovlivněny také velikostí a obratem společnosti, celkově tedy musí být ceny přijatelné i pro zákazníka i pro dopravní podnik.

Existují skupiny obyvatel, které mají ze zákona nárok na slevu jízdného. Mezi ně patří např. děti do 15 let, studenti nebo důchodci. Podle Gnapa (1997) se musí cestující, který má na určitou slevu nárok, prokázat předepsaným průkazem, jinak mu sleva nebude přiznána.

Tarif je určitý předpis a bylo by možné jej v osobní dopravě zjednodušeně označit jako cenovou politiku včetně uvedení do praxe.

1.2 Vznik společnosti KORDIS JMK, a. s. a IDS Jihomoravského kraje a jeho postupné rozšiřování

„Záměry vzniku organizace řešící dopravu v brněnském regionu se datují již do konce 90. let. Reálnou podobu však tato myšlenka získala až po vzniku Jihomoravského kraje v roce 2001. Poté byla zahájena jednání mezi Jihomoravským krajem a městem Brnem směřující ke vzniku společnosti, která bude zodpovídat za veřejnou dopravu v kraji a za vytvoření a provozování integrovaného dopravního systému“ (Čuma et al., 2014, s. 5).

O rok později, jak uvádí Čuma et al. (2014), už vedla jednání ke zdárnému konci a 20. září 2002 byla do obchodního rejstříku zapsána společnost KORDIS JMK, spol. s r. o.,

od roku 2011, kdy došlo ke změně právní formy, KORDIS JMK, a. s., které hned po svém vzniku byla svěřena příprava objednávky vlaků pro celý Jihomoravský kraj a příprava spuštění integrovaného dopravního systému. Čuma et al. (2014, s. 5) uvádí také počty zaměstnanců, kdy z původních 10 zaměstnanců při vzniku společnosti s rozvojem a rozšiřováním IDS postupně vzrostl tento počet na 38 zaměstnanců.

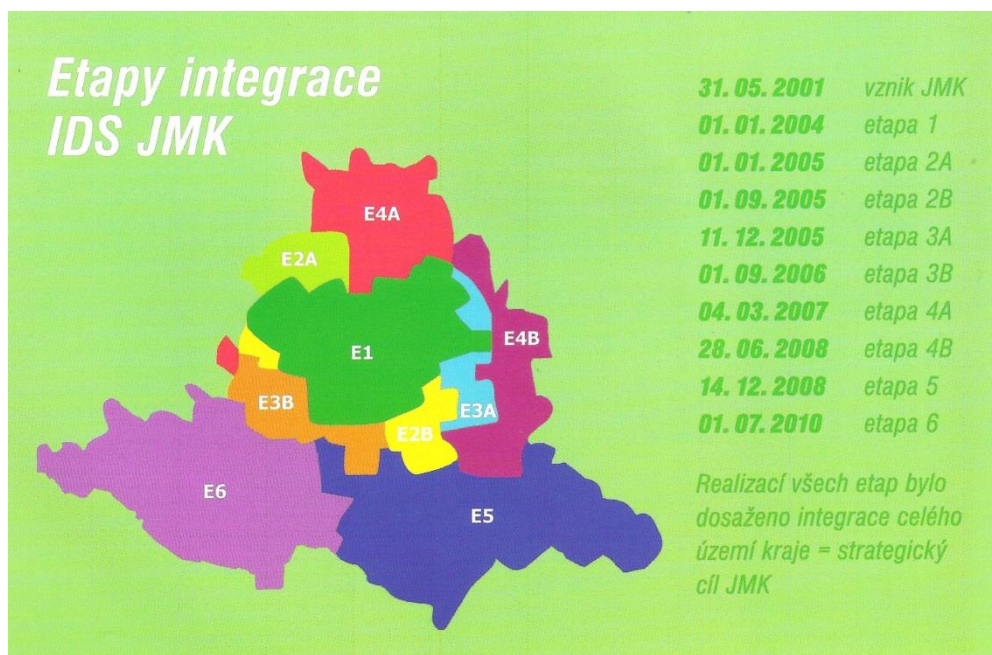
KORDIS JMK, a. s., kromě optimalizace vedení linek, tvorby řádných i výlukových jízdnicích řádů včetně návazností a objednávek osobních a spěšných vlaků, jak uvádí Čuma (2014, s. 6), řeší také tarif a smluvní přepravní podmínky, odpovídá za organizační zajištění IDS Jihomoravského kraje, provádí kontrolu plnění závazků dopravci i přepravní kontrolu, propaguje veřejnou dopravu, spolupracuje s okolními státy a kraji na vylepšení vzájemného dopravního spojení a další.

Myšlenka na zavedení IDS v okolí Brna měla podle Čumy et al. (2014) počátky, stejně jako záměr vytvoření organizace zabývající se integrací, už na konci minulého tisíciletí. „Už na začátku roku 1989 byla na území města Brna zavedena tzv. 1. etapa IDS. Jednalo se o možnost využívat linkových autobusů tehdejšího monopolního dopravce ČSAD, s. p. na radiálách Řečkovice – ÚAN Zvonařka a Modřice – ÚAN Zvonařka pro přepravu na území města“ (Čuma et al., 2014, s. 1). Cestující s platnými časovými jízdenkami se zvláštním kupónem pro IDS mohli využívat pro přepravu na výše zmíněných trasách regionální autobusy, od začátku platnosti nového jízdnicího řádu 1989/1990 se počet směrů, kde platily kupóny IDS, rozšířil na devět. Jak uvádí Čuma et al. (2014), tento experiment neměl bohužel dlouhého trvání a odbor dopravy ÚMB zrušil tento IDS k 1. červnu 1991.

„Prvním předpokladem zavedení IDS JMK bylo zavedení přestupního tarifu v DPMB v lednu 1995. Byly tak nahrazeny dřívější znehodnocovače jízdenek, které jízdenky děrovaly, označovači SAVS, které na jízdenky tiskly datum a čas a další údaje a umožnily tak zavedení přestupního tarifu u jednorázových jízdenek“ (Čuma et al., 2014, s. 1). Důležitým krokem byla podle autora publikace také redukce počtu tramvajových linek a změna vedení většiny autobusových linek, které měly výchozí nebo konečnou zastávku na okraji Brna s připojem na páteřní tramvajovou linku.

Ačkoliv IDS Jihomoravského kraje od samého začátku vycházel z toho, že bude pokrývat celé území kraje, jak uvádí Čuma et al. (2014), provést tak velkou akci najednou bylo nemyslitelné, bylo by to nejen nad možnosti organizátorů, ale systém by nemusel být přijat veřejností a představiteli obcí. „Proto byl projekt zavedení IDS JMK rozdělen do etap. Jejich volba nebyla náhodná. Při definování území se vycházelo z podrobné analýzy. Území jednotlivých etap nekopírovalo správní jednotky, ale jednalo se o tzv. „dopravně ucelené

oblasti““ (Čuma et al., 2014, s. 7). Čuma (2014) také vysvětluje, že oblasti byly voleny tak, aby se kvůli nově připojenému území nemusela měnit doprava v již zaintegrovaném území, svou roli ale hrály také přestupní terminály v kraji.



Obrázek 2 Etapy integrace IDS JMK (Čuma et al., 2014)

Z obrázku 2 je patrné, že proces integrace byl organizačně velmi náročný a byl to skutečně běh na dlouhou trať. První etapa přirozeně zahrnovala nejen město Brno, kde už první kroky k zavedení IDS byly uvedeny do praxe, ale také poměrně široké okolí zahrnující například Velkou Bíteš, Tišnov, Blansko nebo Vyškov, celkem ale podle Kordisu JMK (BR) 112 obcí. V dalších etapách se IDS Jihomoravského kraje postupně rozšiřoval do stále širšího okolí jihomoravské metropole. Významnými milníky byly etapy 5, kterou se k IDS Jihomoravského kraje připojilo Břeclavsko a Hodonínsko, a etapa 6, kterou IDS Jihomoravského kraje v červenci 2010 obsáhl poslední nezaintegrované území Jihomoravského kraje. Některá sídla ztratila sice přímé spojení s významnými centry oblasti (například soukromý dopravce přestal provozovat linku z Hustopečí do Brna kvůli nízké konkurenceschopnosti), celková koncepce ale cestování v kraji zjednodušila a mnohdy zrychlila použitím železnic jako páteřních linek kraje.

„Stále je co zlepšovat, upravovat a modernizovat. V dopravě není nikdy hotovo. Lidé mění své zvyky, pracoviště vznikají a zanikají, technika se vyvíjí. Plány na další rozvoj systému lze rozdělit do tří hlavních oblastí: řešení existujících problémů v infrastruktuře a rozvoj sítě, spolupráce se sousedními regiony a zlepšování služeb pro cestující“ (Čuma et al., 2014, s. 117). I když už celé území kraje spadá pod IDS Jihomoravského kraje, tento

system se nadále vyvíjí a přizpůsobuje. Je možné si všimnout přesahu nejen do sousedních krajů (Zlínský, Olomoucký, Pardubický, Vysočina a Jihočeský), kam zajíždí několik autobusových i vlakových linek IDS Jihomoravského kraje, ale také do okolních států. Byly zavedeny vlakové i autobusové linky obsluhující příhraniční obce na Slovensku a autobusové linky zajíždějící do Rakouska. Je třeba také pružně reagovat na novou výstavbu domů, ale i nově vznikající průmyslové areály. IDS Jihomoravského kraje nadále iniciuje výstavbu a modernizaci přestupních uzlů a zkvalitňuje služby cestujícím.

K dnešnímu dni vykazuje podle Kordisu JMK (BRb) IDS Jihomoravského kraje celkem 161 zón a 322 linek, z toho 24 je vlakových, 194 regionálních autobusových a 71 zajišťuje MHD v Brně.

1.3 Fungování IDS Jihomoravského kraje

Podle Širokého et al. (2014) je Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje všeobecně považován za nejlepší v České republice. „*Cílem IDS JMK je omezit neefektivní souběhy vlakových a autobusových linek a využít takto získanou kapacitu pro podporu dopravy v regionu. V místech, kde je to efektivní, se pro páteřní dopravu využívá železnice. Autobusy slouží především jako návazná doprava*“ (Jareš, 2016, s. 64).

1.3.1 Centrální dispečink

„*V každém IDS by měl existovat subjekt, který se postará o vzájemnou koordinaci jednotlivých dispečinků a předávání informací cestujícím*“ (Kordis JMK, BRa). Tímto subjektem je v IDS Jihomoravského kraje, podle Kordisu JMK (BRa) Centrální dispečink IDS Jihomoravského kraje (dále CED), který je nadřazen dispečinkům jednotlivých dopravců a jeho hlavním úkolem je operativní řízení veřejné dopravy v Jihomoravském kraji a poskytování informací cestujícím, hlavním důvodem pro jeho vznik v roce 2005 byla nutnost zajištění garantovaných návazností mezi jízdním řádem vybranými spoji.

Široký et al. (2014) uvádí, že cestující mají možnost sledovat aktuální polohu spojů v IDS Jihomoravského kraje na internetu nebo na mobilním telefonu. Při pochybnostech, jestli přípoj skutečně počká na jiný zpožděný spoj, je podle Čumy et al. (2014) možnost zatelefonovat na infolinku, zvolit, zda se jedná o informaci týkající se MHD v Brně, pak jsou přepojeni na dispečink DPMB, nebo regionálních vlaků a autobusů, pak jsou spojeni s Centrálním dispečinkem, a mohou se informovat například o možnosti přestupu.

„*CED rovněž řeší mimořádné situace – zajišťuje náhradní dopravu záložními autobusy, odklony v případě neprůjezdných komunikací apod. Práce dispečera rozhodně není jednoduchá a jednotvárná, nejvýmluvnějším důkazem je pohled do deníku dispečera. Zde se*

setkáváme se všemi možnými (často i zdánlivě nemožnými) situacemi, mnohdy kuriózními, z nichž málokterá se opakuje, a proto je pokaždé nutné nové rozhodnutí, správné a rychlé“ (Čuma et al., 2014, s. 91). V publikaci autor rovněž píše, že řidiči vozidel a CED mají jednoduchý systém vzájemné komunikace – řidiči mohou psát krátké předvolené zprávy, kterými CED informují například o dopravní nehodě, nesjízdné komunikaci nebo zvýšené poptávce cestujících, případně mohou zatelefonovat, stejně tak může učinit i dispečer.

„Během dne jsou ve službě tři dispečeri – jeden sleduje jízdy vlaků a jejich návaznosti, druhý ‚hlídá‘ autobusy a třetí obsluhuje informační telefon pro kontakt s veřejností. Všechna pracoviště jsou identicky vybavena, takže v případě přetížení jednoho může vypomáhat kterékoliv jiné“ (Čuma et al., 2014, s. 93). Zvýšený počet telefonátů od veřejnosti a také nutnost klást větší důraz na sledování přípojů nastává hlavně v případě mimořádností, jako jsou dopravní nehody nebo kalamitní stavy.

1.3.2 Přestupní uzly a návaznosti

Čuma et al. (2014) uvádí, že doprava v IDS Jihomoravského kraje je řešena často jezdícími páteřními linkami, podle situace autobusovými nebo vlakovými, k nimž jsou v přestupních uzlech navázané ostatní linky, které k páteřním linkám svázejí cestující z okolních obcí nebo je do nich rozvázejí. *„Aby mohl takový systém fungovat, musí v první řadě existovat místa, kde mohou cestující mezi spoji přestupovat – přestupní body, přestupní uzly, případně přestupní terminály. Neexistuje přesná charakteristika, kdy se který z pojmů použije. Pod pojmem přestupní bod se však obvykle rozumí běžná zastávka, kde dochází ke garantovaným přestupům a pod pojmem terminál pak rozsáhlý přestupní uzel s větším počtem odjezdových stání – typicky autobusové nádraží“* (Čuma et al., 2014, s 47). Podle Jareše (2016) překonává správně umístěný a atraktivně navržený přestupní bod odpor k přestupování, výhody ale poskytuje jak cestujícím:

- optimalizací doby na přestup,
- zkrácením pěšího přesunu v rámci přestupu,
- předpokladem pro zajištění návaznosti,

tak objednatelům, koordinátorům a dopravcům:

- volností při přípravě jízdních řádů,
- vhodnou infrastrukturou pro čerpání povinných přestávek nebo výměnu řidičů,
- rostoucí počet cestujících vlivem lepší image veřejné dopravy,

ale také městům a obcím:

- zatraktivněním vzhledu obce,

- zkvalitněním dopravní obsluhy,
- redukcí individuální automobilové dopravy,
- a větším zájmem o veřejnou dopravu.

Při zavádění IDS Jihomoravského kraje bylo podle Čumy et al. (2014) před zavedením téměř každé etapy nutné vybudovat potřebné uzly, bez kterých by byl provoz velmi obtížný, některé uzly se ale přesto řešily dodatečně, až za ostrého provozu, jako například multimodální uzel v Břeclavi, který je zobrazen na obrázku 3.



Obrázek 3 Multimodální uzel v Břeclavi (Harák, 2014)

„Systém sleduje automaticky zpoždění všech vozidel a vyhodnocuje možná ohrožení návazností. V takovém případě buď automaticky odesílá přípojům (regionálním autobusům, vozidlům brněnské městské dopravy nebo i pracovníkům ČD) požadavky na čekání nebo upozorní dispečera na nutnost manuálního zásahu. Existující data jsou využívána i pro informování cestujících pomocí informačních panelů na zastávkách (ELP), prostřednictvím mobilních aplikací včetně oficiální aplikace IDS JMK POSEIDON nebo dalších webových služeb třetích stran“ (Kordis JMK, BRa). Návaznosti jsou řízeny automaticky a jen v mimořádném případě zasahuje dispečer. Podle Mojžíše, Graji a Vančury (2008) tvoří největší zdroj poptávky přestupující cestující, kteří jsou při prodlevách mezi spoji nuceni použít alternativu k veřejné dopravě, proto je nutné, aby systém návazností byl spolehlivý. Každý spoj má, jak uvádí Kordis JMK (BRa), stanovenou čekací dobu na případné zpožděné přípoje. Dispečer i řidiči mají podle Kordisu JMK (BRa) tyto údaje k dispozici, řidiči je mají (aby nemuseli stále nahlížet do inverzních jízdních řádů) nahrané v pokladně, může tedy nastat situace, kdy dispečer, který sleduje jízdu vozidla, ze kterého je ohrožen přestup, zruší čekání přípoje, protože by to negativně ovlivnilo celý systém.

1.3.3 Zastávky

„Zastávky se umísťují v místech zvýšené poptávky po obsluze území hromadnou dopravou, tj. v lokálních centrech sídelních celků, u významných kulturních, obchodních nebo administrativních center, u velkých průmyslových závodů, významných zdravotnických zařízení (nemocnice, polikliniky), sportovišť nebo rekreačních ploch apod. Zastávky se dále zřizují v místech možnosti přestupu na jiný druh hromadné dopravy“ (Kubát et al., 2010, s. 59). Aby byla veřejná doprava atraktivní, musí reflektovat přání a potřeby veřejnosti a pružně na ně reagovat. V kraji se staví nové autobusové i vlakové zastávky a stávající se modernizují pro pohodlnější nástup a výstup do vozidel IDS Jihomoravského kraje.

Čuma et al. (2014) uvádí, že zastávka veřejné dopravy je místo, kde by mělo zastavovat čelo vozidla a je označeno označníkem. „Při přípravě spuštění 1. etapy IDS JMK na konci roku 2003 bylo mj. rozhodnuto o zavedení jednotných označnicků s důrazem na účelnost a jednoduchost na údržbu. Bylo zvoleno obdobné provedení, jako je u dopravních značek. Hlavy označnicků jsou nyní provedeny na lisovaném pozinkovaném plechu s dvojitým lemem. Na líci jsou polepeny reflexní fólii – v horní části je proveden symbol dopravní značky IJ4a (čtvercové), resp. IJ4b (kruhové)“ (Čuma et al., 2014, s. 81-82), zobrazené na obrázku 4.



Obrázek 4 Označnick IJ4a (vlevo) pro linky MHD a IJ4b (vpravo) pro regionální linky (autor)

Uprostřed dopravní značky, jak dále popisuje Čuma et al. (2014), se nachází jednotné logo IDS Jihomoravského kraje bez nutnosti přesného určení dopravního prostředku obsluhujícího zastávku, tvar dopravní značky odlišuje zastávky MHD, pro které se používá čtvercový typ, a ostatní zastávky, které jsou označeny kruhovým typem. „Pod symbolem

dopravní značky se nachází logo IDS JMK, popř. logo města a číslo zóny. Následuje název zastávky, případný režim zastavování, a seznam jednotlivých linek seřazených od nejnižšího čísla po nejvyšší s uvedením důležitých průjezdných bodů a koncové zastávky“ (Čuma et al., 2014, s. 83-84). Autor publikace také uvádí, že v případě potřeby určení směru se k číslu linky uvádí šipka. Na spodním okraji je, jak píše Čuma et al. (2014), uvedeno telefonní číslo celokrajské informační linky a web.

Na hlavě označníku je kladen důraz na přehlednost bez zbytečných informací. Nejinak je tomu u jízdních řádů, které bývají zpravidla umístěny na výleповých plochách u samotné dopravní značky. Jízdní řády regionálních linek jsou znázorněny formou tabulky s časy odjezdů jednotlivých spojů ze zastávek, jsou zde vyznačené nízkopodlažní spoje a případné poznámky. Na některých zastávkách je ještě upozornění na odjezdy autobusů na zavolání. Linky MHD mají zpravidla vypsané pouze časy odjezdů z konkrétní zastávky, nízkopodlažní spoje a případné poznámky.

„Zastávka může být na nezbytně nutnou dobu označena přenosným označníkem“ (Kordis JMK, 2016c). Takováto zastávka musí přesto splňovat určité požadavky, kterými jsou podle Kordisu JMK (2016c) závazné vzory označníků a alespoň nezbytné množství informací. „V případě, že dojde k dočasnému přemístění zastávky nebo dočasnému zrušení zastávky, musí být neplatnost původního označníku zřetelně vyznačena jeho přelepením reflexní páskou ve tvaru kříže a uvedením příslušné informace pro cestující. V případě stavebních úprav je možné označník odstranit. V takovém případě musí být na nejbližším vhodném místě uvedena informace o náhradním umístění označníku“ (Kordis JMK, 2016c).

1.3.4 Značení zón a linek

Číslování zón není náhodné, ale má svá jasná pravidla, jak uvádí Čuma et al. (2014), první číslice z trojciferného označení zóny určuje oblasti podle železničních tratí jedoucích z Brna, případně Znojma nebo Hodonína, druhá vzdálenost od těchto center a třetí číslice slouží k rozlišení zón v případě, že ve stejné výšce podle první číslice leží v totožné vzdálenosti od Brna, Znojma nebo Hodonína více tarifních zón.

„Při přípravě a postupném zavádění IDS JMK do jednotlivých oblastí byla snaha zavést do číslování linek a tarifních zón systém a řád tak, aby uživatel, který bude mít o těchto pravidlech aspoň trochu povědomí, se mohl podle čísla linky zorientovat, v jaké části či oblasti má linku hledat. Další snahou bylo, aby linky v určitých oblastech tvořily kompaktní číselné celky v jízdních rádech či dalších seznamech, kde jsou linky řazeny vzestupně podle čísel“ (Čuma et al., 2014, s. 55). Podle Kordisu JMK (BRb) označení vlakových linek začíná

písmenem S (obvykle pro osobní vlaky) nebo R (pro spěšné vlaky a rychlíky), regionální autobusy používají trojmístné číselné označení, označení s jednomístným až dvojmístným číslem potom charakterizuje městské linky v Brně.

Jako základ číslování byly podle Čumy et al. (2014) použity páteřní železniční tratě – nejnižší číslo 2 bylo přiděleno trati z Brna do Blanska a dále směrem k Letovicím, další železniční tratě byly očíslovány vzestupně proti směru hodinových ručiček podle svého zaústění do Brna a obdobně byly označeny i vlakové linky Znojmo – Břeclav nebo Břeclav – Hodonín. Autor publikace uvádí, že toto číslování bylo použito jako základ nejen pro vlakové linky, ale také pro autobusové linky.

2 ANALÝZA AUTOBUSŮ NA ZAVOLÁNÍ V IDS JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Tato kapitola se zabývá analýzou současného stavu veřejné dopravy v IDS Jihomoravského kraje se zaměřením na regionální autobusovou dopravu v Jihomoravském kraji a poskytovanou službou autobusů na zavolání.

„IDS JMK je systém zajišťování dopravní obslužnosti Jihomoravského kraje jednotlivými dopravci společně v různých druzích dopravy. V IDS JMK se dopravci podílejí na plnění přepravní smlouvy podle jednotných Smluvních přepravních podmínek IDS JMK a dle jednotného Tarifu IDS JMK“ (Kordis JMK, 2016b). Všechny druhy dopravy tedy dohromady tvoří jeden kompaktní funkční celek a vzájemně se doplňují. Pro cestujícího by měla být výhodou provázanost celého systému.

2.1 Zkušební provoz autobusů na zavolání v IDS Jihomoravského kraje

Prvním zkušebním spojem mezi autobusy na zavolání byl podle Jihomoravského kraje (2017a) autobusový spoj č. 729163 85 s odjezdem z výchozí zastávky Tišnov, železniční stanice ve 22 hodin a 38 minut, kde na žádost obcí došlo k prodloužení stávající trasy z Tišnova do Dolních Louček o dalších 13 kilometrů, aby autobus obsloužil navíc nově ještě obce Kuřimské Jestřebí, Kuřimská Nová Ves, Katov, Níhov a Křížínkov. *„Počet obyvatel v těchto obcích roste. Noví sousedé se do regionu stěhují nejen kvůli krásné přírodě, ale i relativní blízkosti Brna a výhodné poloze na vlakové trati. Později večer a v noci je i přesto pro místní obtížnější dostat se domů veřejnou dopravou. Poslední osobní vlak vyjíždí z Tišnova ve 20:30, a poslední autobusový spoj pro obce na lince 163 těsně po osmnácté hodině večer“* (Jihomoravský kraj, 2017a). V nově zavedené (prodloužené) trase byl tento spoj označen jako tzv. autobus na zavolání, stejně jako nový spoj č. 729163 86 z Katova do Dolních Louček přes Níhov, Kuřimskou Novou Ves a Kuřimské Jestřebí, ten byl ovšem jako autobus na zavolání označen v celé své trase.

Cestující si podle ČT24 (2017) pochvalují možnost dostat se do těchto obcí nejen z odpoledních směn v práci, ať už v Tišnově, Velké Bíteši nebo někde jinde, ale také pokud vyrazí za zábavou, dříve totiž byli ve večerních hodinách odkázáni na osobní automobily. Podle Kordisu JMK (2018) stačí, když o spoj požádá alespoň jeden člověk. Jihomoravský kraj (2017a) dále uvádí, že pokud cestující nastupuje na zastávce, kde spoj není označen jako spoj na zavolání, stačí, když výstupní zastávku oznámí řidiči, pokud chce nastoupit na zastávce,

kde už spoj je provozován na zavolání, musí o autobus požádat alespoň třicet minut předem na CED, jinak hrozí, že autobus nepřijede.

2.2 Sledování spojů za zavolání

Každá jízda linkového autobusu se podle Kordisu JMK (2018) díky Modulu pro sledování polohy vozidel (dále MSP) zobrazuje dispečerům CED v reálném čase, je ale také zaznamenávána a archivována po dobu nezbytně nutnou. Je tedy možné dohledat, kdy spoj na zavolání byl vypraven a také kolikrát o něj cestující požádali, případně jakou část trasy spoj obsloužil, což je nezbytná informace pro finanční plnění vůči dopravci. Data o aktuálním využití jednotlivých spojů bohužel nejsou v současnosti k dispozici.

Četnost vypravení spoje se sleduje a vyhodnocuje mimo jiné také kvůli budoucím úpravám jízdního řádu spoje. Podle Kordisu JMK (2018) je možné, v případě, že spoj vyjíždí prakticky každý den, změnit režim spoje a přestat jej provozovat jako spoj na zavolání, ale jako běžný spoj bez nutnosti předchozí objednávky cestujícím. V případě, že cestující o spoj jeví průměrný zájem (vyjíždí několikrát do týdne, ne ale každý nebo téměř každý den), nejvhodnějším řešením je ponechat jej v režimu spoje na zavolání, neboť provoz takového spoje v běžném režimu by byl nevhodný. V případě, že o spoj je minimální zájem a je vypravován jen velmi sporadicky, je třeba zvážit, zda má smysl spoj provozovat i nadále nebo jej zrušit bez náhrady.

Vzhledem ke skutečnosti, že pro vypravení spoje stačí, aby o něj požádal jeden cestující, je velmi obtížné a zdá se nemožné dohledat, kolik cestujících takovýto spoj skutečně přepraví.

2.3 Rozšíření služby v IDS Jihomoravského kraje

Po úspěšném testování autobusu na zavolání na Tišnovsku se společnost KORDIS JMK, a. s. rozhodla pro rozšíření služby i na další spoje a linky. Kromě linky 163 je možné se se spoji na zavolání nově v jízdním řádu pro období 2017/2018 setkat i na lince 257 v úseku z Lysic do Kozárova a opačně, na lince 312 v úseku z Deblína do Svatoslavi nebo na lince 423 v úseku z Oslavan do Senorad a opačně, vždy u několika málo večerních spojů, které ale zásadně přispějí ke zlepšení dostupnosti těchto oblastí a zatraktivnění veřejné dopravy. Spoje, které byly testovány na lince 830, byly po důkladném zvážení s ohledem na jejich nízkou vytiženost podle Kordisu JMK (2018) zrušeny. Na spoje na zavolání jsou podle Kordisu JMK (2018) nasazovány standardní autobusy, jak je zobrazeno také na obrázku 5, není tedy na dopravce kladen požadavek vlastnit speciálně za tímto účelem minibusy, jako tomu podle Jikordu (2016) je například v Jihočeském kraji v mikroregionu Milevsko.



Obrázek 5 Spoj č. 727257 19 na konečné zastávce Kozárov (autor)

Do budoucna se podle Kordisu JMK (2018) plánuje rozšíření služby poprvé i do zahraničí – na všechny spoje linky 816 do rakouské obce Drosendorf, která je od Vratěnína do Drosendorfu využívána převážně turisty, poptávka zde tedy značně kolísá s ohledem na různé faktory, jako je třeba den v týdnu, konání turisticky atraktivní akce, ale i počasí.

2.4 Informovanost cestujících

Společnost KORDIS JMK, a. s. využívá ke komunikaci s veřejností a propagaci IDS Jihomoravského kraje především internet – kromě vlastní internetové stránky www.idsjmk.cz také velmi populární sociální sítě jako Facebook, Twitter nebo Instagram, kam pravidelně vkládá příspěvky nejen o aktuální dopravní situaci, ale také zveřejňuje fotografie vozidel, veřejně zodpovídá dotazy cestujících a také poskytuje tipy na výlety v rámci IDS Jihomoravského kraje.

S nejrůznějšími dotazy ohledně cestování s IDS Jihomoravského kraje se může veřejnost obracet na koordinátora prostřednictvím e-mailu nebo sociálních sítí, nebo se může telefonicky obrátit na infolinku IDS Jihomoravského kraje a DPMB.

Zřejmě nejpoužívanějším internetovým vyhledávačem spojení je IDOS. Tento vyhledávač rozlišuje, zda se jedná o běžný spoj nebo spoj na zavolání, který je označen symbolem telefonu a v poznámce ke spoji se nachází vysvětlení tohoto symbolu. Jak je zobrazeno na obrázku 6, toto označení je ovšem velmi nevýrazné a snadno přehlédnutelné, pokud se o tuto službu cestující nezajímá více.

23:53	Datum	Odkud/Přestup/Kam	Přij.	Odj.	Pozn.	Spoje
<input type="checkbox"/>	17.5.	Tišnov,,žel.st.		23:53	330	729312 59
	18.5.	Svatoslav,,ObÚ		0:17	345,	
Celkový čas 24 min , vzdálenost 13 km ČSAD Tišnov, spol. s r. o. Obsluhu označených zastávek je nutné objednat: výstup nahlásit řidiči, nástup je nutné objednat nejméně 30 minut před odjezdem na telefonu 5 4317 4317 - volba 1						
Detail spojení Vytisknout Poslat e-mailem Odstranit spojení Přidat do Mých spojení Přidat do kalendáře						

Obrázek 6 Spojení nalezené vyhledávačem IDOS s označením spoje na zavolání (IDOS, 2018, upraveno autorem)

V provozu je také mobilní aplikace IDS JMK POSEIDON, která poskytuje informace o aktuální situaci v dopravě, disponuje vyhledávačem spojení, prostřednictvím kterého si cestující může přímo na svém mobilním zařízení zakoupit jízdní doklad, poskytuje informace o jízdních řádech a odjezdech jednotlivých spojů a také je možné si prostřednictvím této aplikace prohlédnout plány sítě regionálních linek včetně plánek MHD v městech, kde je provozována. Aplikace je také propojena s další mobilní aplikací iRIS, kde je přehledně a v reálném čase zobrazena poloha vozidel IDS Jihomoravského kraje včetně detailních informací o trase vozidla, odjezdech ze zastávek, aktuálním zpoždění spoje nebo informací o vozidle jako je typ vozidla, rok výroby vozidla, dopravce a provozovna, většinou je k dispozici také fotografie vozidla.

Důležitým zdrojem informací při cestování regionálními autobusy IDS Jihomoravského kraje jsou pro cestující ovšem také zastávky veřejné linkové osobní dopravy. Vzhled jednotných označků a informace na nich uvedené jsou podrobněji rozepsány v kapitole 1.3.3 Zastávky. Pro cestující zřejmě nejdůležitější informace jsou ovšem zveřejněny na výleповé ploše v blízkosti samotné dopravní značky. Ve formě tabulky jsou zde uvedeny odjezdy autobusových spojů ze zastávek linky, které se jízdní řád týká. K jednotlivým spojům jsou přiřazeny doplňující poznámky, které informují např. o dnech, kdy spoj mimořádně nejede, že jsou na daný spoj pravidelně nasazována nízkopodlažní vozidla nebo že se jedná o spoj na zavolání. Poznámka, že spoj jede na zavolání, je ještě uvedena u každého času odjezdu ze zastávek a v rohu je upozornění, že ze zastávky odjíždějí spoje na zavolání, toto označení je však málo výrazné, jak je zobrazeno na obrázku 7, a cestující jej může, stejně jako při vyhledávání spojení na internetových vyhledávačích, snadno přehlédnout.

Obrázek 7 Jízdní řád s upozorněním na odjezdy spojů na zavolání (autor)

2.5 Autobusová doprava v IDS Jihomoravského kraje

V Jihomoravském kraji se, podle údajů Jihomoravského kraje (2017b), nachází celkem 673 obcí. Ne každou obec může obsluhovat některá z 24 vlakových linek, jak uvádí KORDIS JMK (BRb), tyto obce tedy obsluhuje také 194 regionálních autobusových linek, které jsou velmi často navázány na železnici, která je základem páteře celého IDS, nebo páteřní autobusové linky, které železniční spojení doplňují.

2.5.1 Výběr dopravců pro zajištění dopravní obslužnosti

Zatímco na integrovaných vlakových linkách IDS Jihomoravského kraje je podle Kordisu JMK (2018) nyní v platnosti smlouva se společností České dráhy, a. s., která byla zadána přímo, autobusoví dopravci pro zajištění dopravní obslužnosti ve veřejné linkové osobní dopravě v rámci IDS Jihomoravského kraje jsou vybíráni ve veřejných soutěžích.

Kordis JMK (2018) uvádí, že se nesoutěží jednotlivé spoje nebo linky, ale výběrové skupiny, které jsou určitými balíčky spojů v soutěžené oblasti. KORDIS JMK, a. s. nejdříve stanoví rámcové jízdní řády, které ještě mohou být upraveny v řádu minut, k těmto rámcovým jízdním řádům poté zpracuje nezávazné oběhy vozidel, které ale představují určitý návod koordinátora pro dopravce, a zohlední při tom režim řidičů, kteří musí během každé směny dodržovat bezpečnostní přestávky, a následně je vypracována zadávací dokumentace k veřejné zakázce.

Předmětem zadávacího řízení je, jak uvádí Kordis JMK (BRc), výkon veřejných služeb za účelem zajištění dopravní obslužnosti v souladu s § 2 Zákona o veřejných službách, v zadávací dokumentaci je dále uvedeno období, na které se veřejná zakázka vztahuje, které končí dnem předcházejícím termínu celostátní změny jízdních řádů v prosinci některého z budoucích let podle určení. Dále je v zadávací dokumentaci uveden předpokládaný rozsah plnění veřejné zakázky uvedený v kilometrech přepočítaných na rok i na celkový rozsah plnění včetně uvedení maximálního možného navýšení předpokládaného rozsahu plnění a tedy i maximální rozsah veřejné zakázky.

Podmínkou účasti v soutěži je nabídnutí vozidel homologovaných dle platných předpisů a technických norem Evropské unie a České republiky a také splňujících požadovaný standard IDS. V rámci IDS Jihomoravského kraje je podle Kordisu JMK (2016c) pro vozidla provozovaná pro přepravu osob stanoveno několik standardů vybavení, kterými jsou:

- Standard IDS 1

„Tento standard musí splňovat autobusy, které zajišťují hlavní přepravní výkon především v zónách 100 nebo 101. Tento standard musí rovněž splňovat všechny tramvaje a trolejbusy. Přiřazení jednotlivých linek do tohoto standardu stanovuje KORDIS“ (Kordis JMK, 2016c).

Mezi standardní vybavení takového vozidla podle Kordisu JMK (2016c) patří tabulka kurzového čísla vozidla pro jednoznačné určení vozidla, přední a boční směrový elektronický panel nebo tabule, kde se zobrazuje číslo linky a konečná zastávka spoje (na boku i orientačně významné mezilehlé zastávky), zadní elektronický panel nebo tabule pro zobrazení čísla linky, minimálně troje dveře, u kloubových autobusů minimálně čtyři a minimálně stejný počet označovačů jízdenek, signalizační zařízení uvnitř vozidla umožňující informovat řidiče o zastavení vozidla na zastávce na znamení, nutnosti nouzového zastavení nebo výstupu cestujícího s omezenou schopností pohybu, cestujícího s kočárkem apod., zařízení pro komunikaci s CED, možnost otevření a zavření oken a temperování v případě chladného počasí a další.

- Standard IDS 2

„Tento standard musí splňovat autobusy, jejichž převažující část přepravního výkonu je vykonávána mimo zóny 100 a 101, která ale na území těchto zón obsluhují více než jednu zastávku. Přiřazení jednotlivých linek do tohoto standardu stanovuje KORDIS“ (Kordis JMK, 2016c).

Mezi standardní vybavení takového vozidla podle Kordisu JMK (2016c) patří stejně jako pro standard IDS 1 kurzové číslo vozidla, přední a boční směrový elektronický panel nebo tabule, zadní elektronický panel nebo tabule, signalizační zařízení nebo zařízení pro komunikaci s CED a další, minimální počet dveří je ale menší, konkrétně minimálně dvoje dveře pro výstup a nástup cestujících, u kloubových autobusů minimálně troje dveře, a minimálně stejný počet označovačů jízdenek, navíc ale musí být vybaveno funkčním elektronickým odbavovacím zařízením, které umožňuje tisk jízdenek.

- Standard IDS 3

„Tento standard musí splňovat vozidla, jejichž přepravní výkon je vykonáván mimo zóny 100 a 101 nebo která na území těchto zón obsluhují maximálně jednu zastávku. Přiřazení jednotlivých linek do tohoto standardu stanovuje KORDIS“ (Kordis JMK, 2016c).

Mezi standardní vybavení takového vozidla podle Kordisu JMK (2016c) patří stejně jako pro standardy IDS 1 a IDS 2 tabulka kurzového vozidla, přední a boční směrový elektronický panel nebo tabule, zadní elektronický panel nebo tabule, signalizační zařízení nebo zařízení pro komunikaci s CED a další, stejně jako pro IDS 2 je minimální počet dveří dvoje, u kloubových autobusů troje, nástup je ale možný jen předními dveřmi, výstup potom zadními, označovač jízdenek tedy stačí jen jeden u předních dveří a stejně jako vozidla splňující standard IDS 2 musí být vozidlo vybaveno funkčním elektronickým odbavovacím zařízením, které umožňuje tisk jízdenek.

- Standard IDS 4

„Tento standard je stanoven pro železniční vozidla“ (Kordis JMK, 2016c).

- Standard IDS 5

„Tento standard je stanoven pro lodní dopravu“ (Kordis JMK, 2016c).

Všechna vozidla splňující standardy IDS 1, IDS 2 a IDS 3 musejí splňovat i další požadavky, kterými podle Kordisu JMK (2016c) jsou informační vitríny umožňující umístění alespoň čtyř listů aktuálních informačních materiálů IDS Jihomoravského kraje ve formátu A3, informační piktogramy na vnější straně vozidla (označení bezbariérového vozidla na čelní straně, označení dveří pro nástup osob s omezenou schopností pohybu u nízkopodlažních vozidel nebo osob s kočárkem, případně označení tlačítka pro výsuv plošiny, pokud je jí vozidlo vybaveno, logo IDS Jihomoravského kraje, případně logo dopravce a další) a symboly uvnitř vozidla (umístění hasicího přístroje, umístění lékárničky, označené tlačítko k otevření dveří u vozidel s poptávkovým otevíráním dveří a nouzové otevření dveří, označené tlačítko pro výsuv plošiny pro invalidní vozík nebo kočárek, pokud je jí vozidlo vybaveno, označení plochy určené pro kočárky a sedadel vyhrazených pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo tělesně postižené, nouzová signalizace k řidiči, záchranná brzda a zastávka na znamení) nebo klimatická pohoda vozidel, která musí být zajištěna možností otevření oken nebo zapnutí chlazení, pokud je jím vozidlo vybaveno, nebo možností temperovat vozidlo. Důležitý je také elektronický akustický informační systém pro hlášení zastávek a jiných informací a elektronický vizuální informační systém (nejčastěji se jedná o informační panel z červených LED diod nebo o LCD panel), na němž se zobrazuje aktuální čas, zóna, ve které se vozidlo právě nachází, číslo linky, směr jízdy, následující zastávka a případně další informace.

Kromě dobrého technického stavu musí být podle Kordisu JMK (2016c) vozidla provozovaná v IDS Jihomoravského kraje také čistá zvenku i zevnitř a dopravci jsou povinni vést průkaznou evidenci o prováděném čištění vozidel.

Požadavky na standardy autobusů je podle Kordisu JMK (2016c) vybraný uchazeč povinen splňovat nejpozději do dvou měsíců od zahájení plnění veřejné zakázky, pokud společnost KORDIS JMK, a. s. neudělí dopravci výjimku.

„Uchazeč je povinen prokázat splnění minimální úrovně základních, profesních a technických Kvalifikačních předpokladů uvedených v § 50 a násl. ZVZ v této Zadávací dokumentaci a předložit čestné prohlášení o své ekonomické a finanční způsobilosti splnit Veřejnou zakázku dle § 50 odst. 1 písm. c) ZVZ“ (Kordis JMK, BRc).

„K prokázání splnění Kvalifikačních předpokladů předloží Uchazeč v souladu s § 57 odst. 1 ZVZ prosté kopie dokladů prokazujících splnění Kvalifikačních předpokladů

Uchazečem. Doklady prokazující splnění základních Kvalifikačních předpokladů a výpis z obchodního rejstříku nesmějí být starší 90 kalendářních dnů ke dni podání Nabídky“ (Kordis JMK, BRc).

*„Základním hodnotícím kritériem je v souladu s ust. § 78 odst. 1 písm. a) zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů **ekonomická výhodnost nabídky** (Kordis JMK, 2016c). Nabídnutá nejnižší cena je tedy nejdůležitějším faktorem, který hraje při rozhodování o vítězi soutěže největší roli, přihlíží se ovšem také k jiným (především technickým) aspektům. Například při výběru dopravců pro uzavření smluv o veřejných službách v přepravě cestujících ve veřejné linkové osobní dopravě v rámci IDS Jihomoravského kraje v oblasti Znojemska vymezil zadavatel podle Kordisu JMK (2016c) tato dílčí hodnotící kritéria:*

- „Nabídková cena s váhou 80 %*
- Pravidla technologických postupů, organizačního a technického zabezpečení provozu a váhou 20 %“ (Kordis JMK, 2016c)*

Nabídková cena jakožto předmět hodnocení je vypočítávána automaticky prostřednictvím vyplněného formuláře, jednotlivým nabídkám jsou podle Kordisu JMK (2016c) hodnotící komisí přiřazeny body na stupnici od 1 do 100 (nejnižší nabídková cena obdrží nejvyšší bodové ohodnocení) podle vzorce (Kordis JMK, 2016c):

$$100 \times \frac{\text{Nejnižší předložená nabídková cena}}{\text{Nabídková cena hodnocené nabídky}} = \text{Výsledný počet bodů}$$

Vypočtený počet bodů je následně ještě vynásoben příslušnou vahou dílčího hodnotícího kritéria, před samotným vyhodnocením je ale nezbytné, jak uvádí Kordis JMK (2016c), posoudit, zda se nejedná o mimořádně nízkou nabídku ceny.

Dílčí hodnotící kritérium nazvané jako ‚Pravidla technologických postupů, organizačního a technického zabezpečení provozu‘ je podle Kordisu JMK (2016c) rozděleno ještě na další subkritéria, kterými jsou:

Tabulka 1 Dílčí subkritéria hodnotícího kritéria Pravidla technologických postupů, organizačního a technického zabezpečení provozu (Kordis JMK, 2016c)

Kritérium	Váha
1) Podíl vozidel, která jsou vybavena klimatizací prostoru pro cestující odpovídající požadavkům technických a provozních standardů	30 %
2) Podíl vozidel, která jsou vybavena druhými dveřmi o šířce min. 1200 mm	15 %
3) Podíl vozidel, která jsou vybavena bezplatným WiFi připojením k internetu	15 %
4) Odstavování vozidel	15 %
5) Podíl plynových nebo hybridních vozidel a vozidel splňujících normu EURO 6	15 %
6) Podíl vozidel nabídnutých uchazečem k celoplošné bezplatné propagaci zadavatele	10 %

Zdroj: Kordis JMK (2016c)

„Body, které nabídka uchazeče získá v rámci jednotlivých dílčích subkritérií, budou sečteny. Na základě tohoto součtu sestaví hodnotící komise pořadí nabídek od nejvhodnější k nejméně vhodné a provede nominální úpravu součtu bodů tak, aby nejlépe hodnocená nabídka (tj. nabídka, která v součtu bodů za všechna subkritéria obdržela nejvyšší počet bodů) získala v tomto kritériu 100 bodů a každé následující nabídce přiřadí takové bodové ohodnocení, které vyjadřuje míru splnění daného dílčího hodnotícího kritéria „Pravidla technologických postupů, organizačního a technického zabezpečení provozu“ ve vztahu k nejvhodnější nabídce, tj. podle vzorce:

$$\text{Počet bodů} = 100 \times \frac{\text{Celkový počet bodů přidělený hodnocené nabídce}}{\text{Celkový počet bodů přidělený nejvhodnější nabídce}}$$

Takto získaný počet bodů bude následně vynásoben vahou celého dílčího hodnotícího kritéria“ (Kordis JMK, 2016c).

Veškerá subkritéria se podle Kordisu JMK (2016c) hodnotí podle podobného systému jako u celkových dílčích kritérií, jde tedy o přidělení bodového ohodnocení podle porovnání zkoumané nabídky a v dané oblasti nejlepší nabídky.

Výsledné pořadí nabídek, jak stanovuje Kordis JMK (2016c), se stanoví podle součtu bodů získaných v jednotlivých kritériích a na základě těchto výsledků bude jako nejvhodnější vybrána nabídka s nejvyšším bodovým ziskem. V případě rovnosti součtu bodů je rozhodující

v první řadě nabídková cena, případně podíl vozidel s klimatizací, podíl vozidel s druhými dveřmi o šířce min. 1200 mm, podíl vozidel vybavených WiFi, odstavení vozidel, podíl plynových vozidel nebo hybridních vozidel a vozidel splňujících normu EURO 6 nebo podíl vozidel k celoplošné propagaci. Pokud jsou stejná všechna kritéria i subkritéria, musí rozhodnout los.

2.5.2 Komunikace s Centrálním dispečinkem

Téměř všechna vozidla používaná pro linkovou osobní dopravu v rámci IDS Jihomoravského kraje jsou podle Kordisu JMK (2018) vybavena MSP nebo řídicím a informačním systémem (RIS), který odesílá každých šest sekund aktuální informace o poloze vozidla na CED, musí tedy být správně nastavený a plně kompatibilní se softwarem CEDRIS nebo zařízením DPMB, které umožní komunikaci s CED.

Dispečer se může podle Kordisu JMK (2018) telefonicky spojit s řidičem kteréhokoliv vozidla, které je aktuálně v provozu (řidič vozidla je přítomen ve vozidle) a informovat jej o případných mimořádných událostech nebo mimořádných změnách v trase linky nebo jízdním řádu, případně prodloužit dobu čekání na přípoj nebo přípoj rozvázat. Pokud řidič tzv. podjede jízdni řád (odjede ze zastávky dříve než v čase pravidelného odjezdu), může jej o této skutečnosti dispečer zpravit a přikázat návrat na tuto zastávku. Rovněž v případě spoje na zavolání je řidič o požadavku cestujících informován touto cestou. Informaci o vypravení spoje ale může dispečer kvůli chybě lidského faktoru opomenout sdělit, což potvrzují i řidiči linkových autobusů.

Stejně jako dispečer má možnost vzájemné komunikace s CED i každý řidič linkového autobusu provozovaného v rámci IDS Jihomoravského kraje. O mimořádnostech může informovat naopak i řidič autobusu dispečera, například při dopravní nehodě nebo poruše vozidla.

2.5.3 Záložní autobusy

V IDS Jihomoravského kraje je myšleno i na zálohu, kterou bezesporu jsou záložní autobusy. Ty jsou systematicky rozmístěny po celém území IDS Jihomoravského kraje, kromě samotného Jihomoravského kraje také ve Velké Bíteši, kde IDS Jihomoravského kraje přesahuje do kraje Vysočina, zejména pak v blízkosti významných dopravních uzlů, jak je zobrazeno v příloze C.

Záložní autobusy v regionu mají podle Kordisu JMK (2018) hned několik různých druhů využití:

- **Objednaná skupina**
Při přepravě větší skupiny osob je vždy vhodné předem informovat dopravce, v IDS Jihomoravského kraje je možné informovat krajského koordinátora – společnost KORDIS JMK, a. s., který již zajistí komunikaci s dopravcem. V případě skutečně velké skupiny je možné vyslat záložní autobus jako posilu daného spoje, aby nedošlo překročení kapacity vozidla.
- **Pravidelné přeplňování**
U některých spojů dochází k překročení kapacity poměrně pravidelně a je možné zde vysledovat určitý trend, například v turisticky atraktivních lokalitách nebo blízko internátů. V případě takového spoje bývá záložní autobus nasazován dle očekávaného přepravního proudu téměř vždy.
- **Operativní nasazení**
Vzhledem k možnosti telefonického dorozumění se s CED je možné řešit nedostatečnou kapacitu spoje i operativně, pokud řidič telefonicky oznámí, že se cestující do vozidla nevejdou. Je ale nutné v takovém případě vždy zvážit, zda má nasazení záložního autobusu smysl. V případě, že by se záložní autobus nestihl režijně dopravit na místo se zvýšenou poptávkou dříve, než je odjezd následujícího spoje, bylo by takovéto nasazení zbytečné.
- **Mimořádnost**
V případě mimořádné události, jako je porucha vozidla nebo dopravní nehoda, je nezbytné umožnit cestujícím dokončit jízdu, proto bývá k takovéto události přivolán záložní autobus.

Záložní autobusy mohou být v případě potřeby použity i jako náhradní autobusová doprava za jiný druh dopravy.

2.6 Tarif IDS Jihomoravského kraje

„*Tarif IDS JMK je zónový a časový*“ (Kordis JMK, 2016b). Číslování tarifních zón je detailněji popsáno v kapitole 1.3.4, rozdělení ale není náhodné a řídí se určitými pravidly. Až na několik málo tarifních výjimek by pro cestujícího mělo být poměrně jednoduché zorientovat se v základních cenách cestování v IDS Jihomoravského kraje. Na každém vlakovém nádraží nebo vlakové zastávce je vylepený plán linek a zón IDS Jihomoravského

kraje a najít jej je možné i na nejedné autobusové zastávce. Na tomto plánu si cestující dohledá, jakým počtem zón bude na své cestě projíždět a podle tohoto počtu zón si může snadno dohledat cenu jízdního dokladu v ceníku IDS Jihomoravského kraje.

Ve všech spojích, včetně autobusů na zavolání, platí jednotný tarif a není potřeba za žádnou službu doplácet.

2.6.1 Typy jízdních dokladů a jejich kombinace

Jízdní doklady se, jak uvádí Kordis JMK (2016b), dělí na:

- **Jednorázové**

Mezi jednorázové jízdní doklady se řadí kromě jednorázových jízdenek základních a zlevněných vydávaných na určitý počet zón a stanovený čas také univerzální jízdenky základní a zlevněné.

- **Předplatní**

Předplatní jízdní doklady mohou být nepřenositelné, může se na ni tedy přepravovat pouze osoba, které byl doklad vydán a je platná pouze při současném předložení příslušné průkazky (výjimkou je roční základní předplatní nepřenositelná jízdenka o víkendech a ve státní svátky), nebo přenosné. U předplatních jízdních dokladů se kromě počtu zón zohledňuje také, jestli je kombinace zón mimo město Brno (případně v kombinaci s jednou brněnskou zónou) nebo včetně města Brna (tj. včetně zón 100 a 101). Předplatní jízdní doklady nepřenositelné mohou být základní, dětské, studentské nebo důchodcovské, přenosné pak pouze základní nebo zlevněné, jak je patrné z přílohy B.

- **Zvláštní**

Mezi zvláštní jízdenky se řadí zpravidla takové jízdní doklady, které jsou vydávány konkrétní osobě s určitým účelem použití, například zaměstnancům společnosti KORDIS JMK, a. s. nebo brigádníkům. Tyto jízdní doklady nejsou vypsány v oficiálním ceníku IDS Jihomoravského kraje, kde jsou ale k dohledání ceny jednorázových i předplatních jízdních dokladů.

Jízdní doklady IDS Jihomoravského kraje je možné vzájemně kombinovat, jak uvádí Kordis JMK (2016b), vždy však musí být dodržena zónová i časová platnost všech použitých jízdních dokladů, která se v takovémto případě sčítá. Kombinace je možná i s jízdními doklady společnosti České dráhy a. s., která zajišťuje provoz na všech integrovaných

vlakových linkách v IDS Jihomoravského kraje, v osobních a spěšných vlacích v jakékoliv stanici (bez ohledu na skutečnost, jestli v ní vlak zastavuje nebo ne), v rychlicích pouze ve stanicích a na zastávkách, kde tento vlak má podle jízdního řádu zastávku.

Jednorázové jízdní doklady je podle Kordisu JMK (2016b) nutné před cestou označit v označovači buď na nástupišti, nebo při nástupu do vozidla IDS Jihomoravského kraje. V případě, že vlaková zastávka není vybavena označovačem jízdenek IDS Jihomoravského kraje nebo je tento označovač v poruše, jednorázovou jízdenku může ve vlaku ručně označit vlakvedoucí, průvodčí nebo revizor.

Podle Kordisu JMK (2016a) je jízdní doklad neplatný, pokud obsahuje nepravdivé údaje, ať už byl doklad vydán na základě nesprávných údajů uvedených cestujícím nebo došlo k neoprávněnému pozměnění uvedených údajů, pokud je poškozen natolik, že z něj nejsou zřetelné údaje nutné pro kontrolu správnosti, pokud je používán neoprávněnou osobou nebo je používán bez nutné podobenky nebo byla podobenka neoprávněně vyměněna za jinou nebo se datum narození na průkazce neshoduje s datem narození na kupónu, pokud se nejedná o originál jízdního dokladu nebo pokud uplynula doba platnosti jízdního dokladu. V případě předložení neplatného jízdního dokladu je podle Kordisu JMK (2016a) tento doklad cestujícím odebrán.

2.6.2 Rozdělování tržeb

Tržby z prodeje jízdních dokladů IDS Jihomoravského kraje musí podle Kordisu JMK (2018) každý prodejce vykazovat a následně tuto částku musí odevzdat krajskému koordinátorovi veřejné dopravy, společnosti KORDIS JMK, a. s., kde poté dojde k přerozdělení finančních prostředků.

Pro správné přerozdělení jsou podle Kordisu JMK (2018) data získávána kromě vykazovaných dat o prodejích jízdních dokladů organizováním pravidelných přepravních průzkumů, kdy jsou cestující v osobních a spěšných vlacích, v rychlicích a dalších zintegrováných vlakových spojích dotazováni ohledně jejich cesty. Přepravní průzkum provádějí proškolení dotazovatelé ve spolupráci s vlakvedoucím, průvodčím nebo případně revizorem.

1a Jednorázová 1b Univerzální	1 Základní 2 Zlevněná	6 Kolo	Cena:	Stanice nástupu do tohoto vlaku:	Stanice výstupu z tohoto vlaku:
2a Předplatní Nepřenosná 2b Přenosná	1 Základní 3 Důchodce 4 Student 5 Dítě	1 Měsíční 2 Čtvrtletní 3 Roční	Zóny platnosti:	Do stanice nástupu použitý 1 Regionální autobus IDS JMK 2 Městská doprava IDS JMK 3 Jiný vlak IDS JMK 4 Žádný spoj, nebo ne IDS JMK	Ze stanice výstupu použitý 1 Regionální autobus IDS JMK 2 Městská doprava IDS JMK 3 Jiný vlak IDS JMK 4 Žádný spoj, nebo ne IDS JMK
3 Předplatní Přenosná	1 Základní 2 Zlevněná		Cena:		

Obrázek 8 Část formuláře pro přepravní průzkum (Kordis JMK, 2018, upraveno autorem)

Při těchto průzkumech vlakvedoucí, průvodčí nebo revizor provede nejprve revizi jízdního dokladu a následně zapisovatel do formuláře, jehož část je zobrazena na obrázku 8, zaznamená druh předloženého jízdního dokladu, uplatněnou slevu, u předplatních nepřenosných a vybraných přenosných jízdenek (ve formuláři označených jako 2a a 2b) ještě délku platnosti a zóny platnosti, a cenu předloženého jízdního dokladu. Dále jsou cestující požádáni o sdělení stanice nástupu do vlaku a stanice výstupu z vlaku a případné použité jiné dopravy do stanice nástupu a následné dopravy ve stanici výstupu. Obdobné průzkumy probíhají podle Kordisu JMK (2018) i na zastávkách MHD v Brně a obcích, do kterých MHD z Brna zajíždí.

Pro stanovení způsobu použití jízdních dokladů jsou podle Kordisu JMK (2018) tyto rozděleny do dvou skupin – jednou z nich jsou jízdní doklady **adresné**, u kterých je zřejmé využití jednotlivých druhů dopravy, jsou zřejmé zóny, kterými cestující projel, a často také konkrétní linky IDS Jihomoravského kraje, které cestující pro svou cestu využil. Nejčastěji jsou jako takové označovány jednorázové jízdní doklady, nejlépe prodané řidičem regionálního autobusu, často je možné za adresný jízdní doklad označit i předplatní nepřenosnou jízdenku vydanou pro takovou kombinaci zón, kde by použití jiného než běžného druhu dopravy bylo nelogické, někdy i nemožné. Druhou skupinou jsou jízdní doklady **neadresné**, u kterých je určování přesného využití komplikovanější, protože u takovýchto jízdních dokladů často není zřejmý cíl ani směr cesty, případně je možné v dané relaci využít více alternativ.

Vzhledem k charakteru uzavřených smluv s dopravci je provádění přepravních průzkumů nutné především pro rozdělení tržeb mezi společností KORDIS JMK, a. s. na jedné straně a společnostmi České dráhy, a. s. a Dopravní podnik města Brna, a. s. na druhé straně. Dopravcům provozujícím regionální autobusovou dopravu v rámci IDS Jihomoravského kraje je hrazena částka za každý ujetý kilometr, přičemž cena se zpravidla pohybuje mezi 26 Kč za ujetý kilometr a 32 Kč za ujetý kilometr, maximálně však 36 Kč za ujetý kilometr. V případě

nevyjetí autobusového spoje na zavolání se uplatňuje snížená sazba a podle toho je částka vyplácená dopravci poměrně snížena.

2.7 Porovnání s jinými kraji

System autobusů na zavolání se v České republice poprvé objevil v rámci MHD v Rychnově nad Kněžnou pod názvem RadioBUS, kde podle Audis busu (2018a) především doplňoval jízdní řády v době přepravního sedla, nahrazoval MHD o víkendech a ve státních svátcích a zajišťoval pravidelnou dopravu občanů například ze zahrádkářské kolonie nebo z koupaliště, nejednalo se ovšem o taxi – třebaže bylo potřeba spoj telefonicky objednat, jezdil vždy po stanovené trase a zastavoval na určených zastávkách. Později došlo k rozšíření spojů RadioBUS také do veřejné linkové autobusové dopravy v oblasti Orlických hor, v roce 2014 ale byl, jak uvádí Audis bus (2018b), tento systém dopravní obslužnosti z rozhodnutí Královéhradeckého kraje zrušen.

Naopak spoje na zavolání se osvědčily v Jihočeském kraji, kde je systém spojů na zavolání skutečně propracovaný. Podle Jikordu (2016) začal systém vznikat v roce 2010 v reakci na nízkou vytíženost spojů v mikroregionu Milevsko. „*Mikroregion se s celkovým počtem necelých 20 tis. obyvatel řadí mezi řidce osídlené části Jihočeského kraje* (Jikord, 2016). V současné době je spojů na zavolání v Jihočeském kraji více než 70 a 16 linek, které obsluhují 25 obcí, jak uvádí Jikord (2016).

Obsluhu autobusy na zavolání zavedl také Liberecký kraj, ten ale podle Sedláka (2012) funguje lehce odlišně než v ostatních krajích, které autobusy na zavolání provozují. Autobusy na zavolání zajíždějí na zavolání do některých odlehlých oblastí nebo obcí. Pokud nikdo nezavolá nebo nepožádá při nástupu, autobus na odlehlou zastávku nezajede a pokračuje dále po své trase, přičemž do přestupního uzlu nebo na konečnou může přijet s náskokem. Naopak pokud obslouží zastávku na zavolání, pokračuje dále s několikaminutovým zpožděním, jak uvádí Sedlák (2012).

V některých dalších krajích, například v Pardubickém, jak uvádí Dubský (2014), se o zavedení autobusových spojů na zavolání také uvažovalo, systém ale není zcela obvyklý a nepatří tedy mezi priority ostatních krajů.

2.8 Shrnutí

Jak vyplývá z druhé kapitoly, autobusová spojení na zavolání nejsou v České republice zcela běžná, ale nejsou ani unikátní. Neexistuje přesně stanovený způsob, jakým jsou tyto spoje provozovány, vždy záleží, jakým způsobem k věci přistoupí koordinátor

veřejné dopravy v kraji. Od toho se také odvíjí oblíbenost služby mezi veřejností a celková vytíženost spojů na zavolání.

V Jihomoravském kraji je prozatím v režimu autobusů na zavolání provozováno jen několik málo spojů, plánuje se ovšem drobné rozšíření tohoto produktu na další spoje a linky, kde jednou z těchto linek je linka 816 do rakouské obce Drosendorf, kde počet cestujících v jednotlivých spojích značně kolísá.

Cestující se v Jihomoravském kraji mohou o spojení a ceně nebo o aktuálních informacích z dopravy informovat kromě výlepových ploch také na internetových stránkách IDS Jihomoravského kraje nebo na oficiálních profilech na sociálních sítích, případně se mohou telefonicky kontaktovat s CED, který současně slouží jako infolinka IDS Jihomoravského kraje.

Telefonicky je také možné objednat spoj, který jede na zavolání. Stačí, aby o vypravení spoje požádal alespoň jeden cestující. Informace, že spoj jede na zavolání, však je poměrně snadno přehlédnutelná a cestující často nevědí, že je nutné si spoj dopředu objednat. Pokud někdo na CED oznámí, že hodlá využít některý ze spojů na zavolání, dispečer telefonicky kontaktuje řidiče vozidla, které spoj obsluhuje, a sdělí mu, kam daný spoj pojedje.

Počet vypravených autobusů na zavolání se sleduje pomocí MSP především ze dvou důvodů. Jedním je finanční plnění vůči dopravci, protože za nevypravený spoj na zavolání je přiznávána snížená kilometrická sazba, druhým důvodem je budoucí rozhodování, jestli spoj ponechat v režimu na zavolání nebo jej začít provozovat v běžném režimu, případně, pokud je o spoj malý zájem, jej zrušit.

Autobusoví dopravci jsou v rámci IDS Jihomoravského kraje pro zajištění dopravní obslužnosti ve veřejné linkové osobní dopravě vybíráni na základě veřejných soutěží. Prvním a také významnějším hodnotícím kritériem je dopravcem nabídnutá cena za kilometr. Dále se hodnotí také pravidla technologických postupů, organizačního a technického zajištění provozu, která se dále ještě dělí do subkritérií jako například podíl vozidel vybavených klimatizací nebo podíl hybridních nebo plynových vozidel a vozidel splňujících emisní normu EURO 6.

V rámci IDS Jihomoravského kraje jsou poblíž významných dopravních uzlů a ve výhodných pozicích provozovány záložní autobusy, které mohou být využity v případě poruchy vozidla, dopravní nehody nebo přeplnění pravidelného spoje. Záložní autobus může být také přistaven, pokud je na konkrétní spoj nahlášena velká skupina cestujících a očekává se zvýšená frekvence cestujících. Záložní autobusy mohou v případě potřeby nahradit také jiný druh dopravy.

Cestující mohou využívat jednorázové nebo předplatní jízdní doklady (případně i zvláštní jízdní doklady). Jejich cena je při současném použití plánu linek veřejné dopravy IDS Jihomoravského kraje snadno dohledatelná v ceníku IDS Jihomoravského kraje. Jízdenky většinou platí pro jednu osobu, některé předplatní jízdní doklady jsou ale použitelné o víkendu a ve státní svátky až pro dva dospělé a tři děti do 15 let.

3 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ AUTOBUSŮ NA ZAVOLÁNÍ A JEJICH VYHODNOCENÍ

Tato kapitola obsahuje vlastní návrhy autora na zlepšení poskytované služby autobusů na zavolání a jejich vyhodnocení.

Je zřejmé, že spoje na zavolání mají do budoucna potenciál. Vzhledem ke snaze přesvědčit co možná nejvíce lidí k upřednostnění veřejné hromadné dopravy před individuální automobilovou dopravou a nižším nákladům v případě nevypravení spoje se jeví autobusy na zavolání jako vhodné řešení.

3.1 Zavedení autobusů na zavolání na dalších spojích

Nezřídka se stává, zejména v okrajových částech kraje nebo ve spojích na linkách obsluhující převážně malé obce, že linkové autobusy jezdí zcela nevytížené, tedy bez cestujících. Takovéto spoje mohou být zrušeny bez náhrady, tím se ale zhorší dostupnost dané oblasti. Bez odpovídající dopravní obslužnosti klesne atraktivita veřejné dopravy v oblasti a lidé namísto veřejné linkové dopravy budou více preferovat individuální automobilovou dopravu pro její vyšší flexibilitu.

Veřejná linková doprava ovšem neplní podle Slámy (2018) pouze funkci přepravy osob, je ale také jakousi sociální službou, protože ne každý si může dovolit využívat individuální automobilovou dopravu (ať už z finančních nebo zdravotních důvodů), plní prostorovou funkci, protože vozidla pro individuální automobilovou dopravu jsou náročnější na infrastrukturu, dále má ekologickou funkci, neboť v porovnání s individuální automobilovou dopravou veřejná doprava spotřebovává méně paliva a produkuje méně škodlivých látek, a samozřejmě také plní bezpečnostní funkci.

Smyslem veřejné dopravy by tedy neměl být primárně zisk. Služba autobusů na zavolání je pochopitelně, stejně jako většina regionálních linek, dotovaná z veřejných zdrojů, což je nezbytné pro zvyšování životní úrovně na venkově a především v oblastech s větším počtem přistěhovaných.

Autor nepovažuje za důležité zatěžovat dopravce povinností vlastnit pro obsluhu spojů na zavolání minibusy, pokud už je dopravce v dané lokalitě neprovozuje v rámci IDS Jihomoravského kraje, i když vytíženost takovýchto spojů zřejmě nebude nejvyšší. Úspory z nasazení minibusu místo běžného autobusu nejsou dostatečné, aby se jejich provoz v tomto režimu vyplatil.

3.1.1 Zavedení opatření u stávajících méně rentabilních spojů

Jak už bylo uvedeno, některé autobusy jezdí občas zcela prázdné a nemusely by tedy být někdy vůbec vypraveny. Cestujícími jsou přesto pravidelně nebo alespoň náhodně využívány a jejich zrušení tedy není v souladu s obecnou podporou veřejné linkové osobní dopravy.

Tak jako má Kordis JMK v plánu zavést autobusy na zavození do rakouské obce Drosendorf, nabízí se toto řešení pro více autobusových linek IDS Jihomoravského kraje, nejčastěji do menších obcí nebo osad, kde spoje obvykle končí. Jako příklad je možné uvést část obce Měnin, Jalovisko, kam zajíždí několikrát denně linka 612, nebo část Valtic, Úvaly, kterou obsluhuje linka 555, stejně jako Boří Dvůr. Podobně by bylo možné mluvit i o lince 240 a obcích Žďár a Kuničky. Úseků, kde je přepravní proud nízký, je v IDS Jihomoravského kraje mnoho, bylo by tedy potřeba se více zaměřit na sledování vytíženosti spojů v těchto úsecích a vytipovat určité spoje.

Jako autobusy na zavození by také bylo možné zavést také ty spoje, kdy řidič končí svou směnu, případně na poslední obrát v rámci jedné směny řidiče. Na úsecích linek IDS Jihomoravského kraje s vyšší frekvencí cestujících by zřejmě bylo opatření zbytečné, ale především v okrajových částech může ušetřit finanční prostředky kraji i dopravcům a současně bude příjemným řešením pro řidiče linkových autobusů. Dopravní obslužnost obcí, kterých se změna režimu autobusových spojů dotkne, nebude nijak omezena, cestující budou moci spoje i nadále využívat.

Toto opatření sníží počet zbytečných jízd a omezí prázdné autobusy v regionu. Ušetřené prostředky mohou být použity například k propagaci autobusů na zavození a dalších služeb IDS Jihomoravského kraje.

3.1.2 Zavedení nových spojů

Prostředky, které se ušetří nevypravením některých spojů, by mohly být použity k zavedení dalších spojů, které by zlepšily dopravní obslužnost i v menších obcích a tím by zvýšily atraktivitu nejen veřejné dopravy, ale i venkova, ovšem takovýchto spojů by muselo být (vzhledem k nízkým úsporám z nevypraveného spoje) obrovské množství.

U linek, které podle pentlogramu IDS Jihomoravského kraje zobrazeného v Plánu dopravní obslužnosti Jihomoravského kraje vykazují nejnižší přepravní proudy (ať už v celé své trase nebo alespoň v některém úseku své trasy), se nabízí možnost krátkodobě navýšit počet spojů společně se zavedením opatření autobusů na zavození pro všechny spoje obsluhující danou zkoumanou linku a sledovat jejich průměrnou vytíženost a počet vypravení

jednotlivých spojů. Po získání dostatečného počtu dat a jejich vyhodnocení by mohl být počet spojů zredukován jen na takový počet, který bude odpovídat poptávce po přepravě, a jen na ty, které skutečně mají smysl a jsou cestujícími skutečně a pravidelně využívány.

Dalším zkvalitněním dopravní obslužnosti by mohlo být zavedení večerních spojů, které by byly na zavolání, na větším množství linek, aby cestující i ze sídel vzdálenějších městu Brno nebyli odkázáni na individuální automobilovou dopravu nebo taxislužbu. Zde je opět vhodné se odkázat na pentlogram IDS Jihomoravského kraje a z něj vybrat linky s vyšším počtem cestujících. Navýšení počtu především večerních spojů by bylo vhodné také mezi významnými sídly regionu a atraktivními turistickými cíli, v tomto případě je zřejmě vhodnější uvažovat provoz o víkendech a státních svátcích, kdy je menší vyjíždka za prací a větší návštěvnost těchto turisticky významných lokalit.

Autobusy na zavolání mohou být v tomto ohledu vhodným řešením vzhledem k možnosti nárazově zvýšené frekvence cestujících.

Po zvážení dostupnosti obcí s vyšším standardem četnosti spojů veřejnou linkovou dopravou a dohledání možnosti nejzazší možnosti použití veřejné dopravy z větších sídel vyhodnotil autor jako vhodné zavést v rámci IDS Jihomoravského kraje následující spoje na zavolání:

Tabulka 2 Návrh nových spojů na zavolání

pořadové číslo	linka	úsek	odjezd	příjezd	počet km	dny v týdnu
1	153	Ivančice, nám. - Oslavany, aut. st.	22:18	22:25	4	⑥+
2	153	Oslavany, aut. st. – Ivančice, nám.	22:52	22:59	4	⑥+
3	156	Vyškov, aut. nádr. - Kozlany	20:05	20:32	14	⑥+
4	542	Břeclav, aut. nádr. – Velké Bílovice, aut. nádr.	22:29	22:55	16	⑥+
5	570	Břeclav, aut. nádr. – Lednice, nám.	22:42	23:00	11	⑥+
6	572	Břeclav, aut. nádr. – Tvrdonice, nám.	4:15	4:35	13	X
7	572	Tvrdonice, nám. - Břeclav, aut. nádr.	4:36	4:56	13	X
8	812	Znojmo, aut. nádr. – Mikulovice, ObÚ	20:18	20:52	19	⑥+
9	812	Mikulovice, ObÚ - Znojmo, aut. nádr.	21:15	21:48	19	⑥+
10	812	Znojmo, aut. nádr. Únanov, ObÚ	22:18	22:35	9	⑥+
11	816	Znojmo, aut. nádr. – Vranov nad Dyjí, Zámecký hotel	21:02	21:34	22	⑥+
12	816	Vranov nad Dyjí, Zámecký hotel - Znojmo, aut. nádr.	21:45	22:18	22	⑥+

Zdroj: autor

Některé spoje by mohly být pokryty záložními autobusy, které v dané lokalitě jsou, podle přílohy C. V takovém případě by nebylo potřeba zaměstnávat dalšího řidiče, přestože by zde nekončil žádný řidič, který ještě nevyužil celou maximální délku řízení.

Na nově přidaných spojích linky 153 mezi Ivančicemi a Oslavanami a zpět je na spoj číslo 1 v Ivančicích možnost přestupu z vlaku Os 14438, který tvoří ve své výchozí stanici Moravské Bránice přípoj k vlaku Os 4418 z Brna hlavního nádraží do Bohutic. Stejně tak je zde dostatečný čas na přestup ze spoje číslo 2 na vlak Os 14441 v opačném směru, tedy z Ivančic do Moravských Bránic. V tomto úseku je zvýšená frekvence cestujících, proto byl zvolen jako vhodný pro rozšíření nabídky spojů.

Na Vyškovsku o víkendu většinou poslední autobus odjede z autobusového nádraží ve Vyškově kolem osmnácté hodiny. Občané okolních obcí jsou v tomto případě nuceni využít individuální automobilovou dopravu, kterou se veřejná doprava snaží do určité míry omezovat. Je proto důležité tuto situaci řešit a návrh nových spojů obsahuje tedy zavedení autobusu na zavlání číslo 3 alespoň na lince 156, na které je lokálně nejvyšší frekvence cestujících. Nově zavedený autobus na zavlání bude navazovat na vlak R 917 z Brna hlavního nádraží a v případě zájmu cestujících může obsloužit obce Hlubočany, Kučerov, Bohdalice-Pavlovice a Kozlany.

Večerní víkendové spojení obcí Moravský Žižkov a Velké Bílovice s Břeclaví veřejnou dopravou je nevyhovující. Přestože frekvence cestujících je v tomto úseku vysoká, poslední spoj o víkendech a státních svátcích z Břeclavi odjíždí v 19:14. Přidáním večerního spoje číslo 4, který navazuje na vlak Os 4637 z Tišnova, resp. Brna hlavního nádraží a v neděli a státní svátky také na vlak Rx 800 z Olomouce hlavního nádraží resp. Moravského Písku, značně zlepší dostupnost obcí a také zatraktivní veřejnou dopravu.

Obdobně jako do Moravského Žižkova a Velkých Bílovic odjíždí z Břeclavi o víkendu a ve státní svátky poslední spoj linky 570 do Lednice v 19:12. Lednice je velmi vyhledávanou destinací turistů především díky lednickému zámku a dalším stavbám Lednicko-valtického areálu, který je zapsán na seznamu UNESCO. V Jihomoravském kraji se zámek Lednice řadí na první místo v počtu návštěvníků. I vzhledem k vyšší frekvenci v tomto úseku bylo přistoupeno k zavedení nového večerního spoje číslo 5, který, stejně jako nový spoj na lince 542, navazuje na vlak Os 4637 z Tišnova, resp. Brna hlavního nádraží a v neděli a státní svátky také na vlak Rx 800 z Olomouce hlavního nádraží resp. Moravského Písku. V tomto případě by mohl být na spoj nasazen záložní autobus z Břeclavi.

Obce Tvrdonice, Kostice a Lanžhot obslouží nově ve všední dny ranní autobus na zavlání číslo 6 linky 572, který bude možné využít ve 4:15 ve směru z Břeclavi, je zde tedy umožněn přestup z vlaků EN 477 Metropol z Prahy hlavního nádraží, resp. Brna hlavního nádraží a EN 407 Chopin z polské Varšavy a Ostravy hlavního nádraží. Tento vlak navíc veze různé přímé vozy. V opačném směru bude vzhledem k příjezdu 4:56 do Břeclavi umožněn

přestup ze spoje číslo 7 na vlak IC 572 Metropolitan do Prahy hlavního nádraží, resp. Brna hlavního nádraží, ale také na vlak Os 4610 do Tišnova, resp. do Brna hlavního nádraží. I v tomto případě se jeví jako vhodné řešení nasazení břeclavského záložního autobusu.

Významnějšího rozšíření nabídky spojů dozná linka 812 mezi Znojmem a Únanovem, dva nové spoje na zavolání číslo 8 a 9, které tvoří jeden pár, mohou navíc obsloužit ještě obce Plaveč, Němčičky a Mikulovice. Poslední spoj pojedje jen do Obce Únanov, kde je frekvence cestujících v součtu za všechny linky obsluhující tuto obec nejvyšší. O víkendu je na této lince čtyřhodinový takt, ze kterého nový pár spojů do Mikulovic vychází. Spoj číslo 10 ve 22:18 do Únanova je spíše jakýmsi doplňkem MHD vzhledem k bezprostřední blízkosti obce Únanov městu Znojmo.

Posledními z nových spojů na zavolání je večerní pár autobusů linky 816 číslo 11 a 12 ze Znojma do Vranova nad Dyjí. Frekvence cestujících do samotné obce Vranov nad Dyjí není nejvyšší, opět se ale jedná o turisticky významnou a vyhledávanou lokalitu. Spoj ze Znojma do Vranova nad Dyjí navazuje na autobusovou linku 108 z Brna a na vlak Os 4524 z Břeclavi. Především v letních měsících, kdy je Vranov nad Dyjí a Vranovská přehrada nejnavštěvovanější, poskytne zajímavou možnost dopravy především turistům. I v tomto případě je možné spoj v případě zájmu cestujících obsloužit záložním autobusem, tentokrát ze Znojma.

Celková délka navržených spojů je v součtu 140 km o víkendu a státním svátku a 26 km ve všední den. Za předpokladu, že spoje budou vypraveny v 70 % případů, se pohybuje částka za odjeté i neodjeté spoje při průměrné ceně 29 Kč za ujetý km a snížené sazbě 60 % z ceny v případě nevypravení spoje kolem 550 000 Kč ročně.

Možností pro rozšíření nabídky spojů je v IDS Jihomoravského kraje spousta, například na Vyškovsku je o víkendu použití veřejné linkové dopravy komplikované, zejména ve večerních hodinách, u málo frekventovaných linek ovšem do značné míry záleží na ochotě obcí spolupodílet se na financování spojů, které jsou provozovány nad rámec Plánu dopravní obslužnosti IDS Jihomoravského kraje.

3.2 Možnost rozšíření způsobu objednání

Pokud dojde k rozšíření nabídky autobusů na zavolání, je zřejmé, že se zvýší i počet objednávek takovýchto spojů a vzroste počet telefonátů na Centrální dispečink. V takovém případě by mohlo v důsledku zvýšené pracovní zátěže dispečerských pracovníků dojít k situaci, kdy dispečeri nebudou stíhat řídit přípoje, a tím by se snížil komfort cestování. K tomu by dojít nemělo, proto, pokud by se ponechal pouze stávající model objednávání

spojů (prostřednictvím telefonu), by pravděpodobně bylo potřeba přidat k současným směnám kromě dispečerů ještě zaměstnance infolinky, který by objednávky spojů na zavolání přijímal. Takové řešení by ale bylo nákladné a i vzhledem k prostorovým možnostem CED nekomfortní.

Jak vyplývá z předchozího textu, společně se zvýšením počtu spojů, které budou na zavolání, bude potřeba rozšířit i možnosti způsobu objednání těchto spojů jednak kvůli úsporám, jednak kvůli pohodlí pro cestující.

3.2.1 Telefon

V současnosti má cestující jedinou možnost, jak si autobus na zavolání objednat, a to telefonicky na CED, na telefonním čísle 543 174 317 – volba 1 (informace o cestování mimo město Brno). Tento stávající způsob je zřejmě nejdostupnější a bylo by tedy dobré jej zachovat. V případě navýšení počtu spojů na zavolání nemůže telefonické spojení zůstat jako jediná možnost pro objednání spoje na zavolání.

Přestože telefonické spojení s CED je dostupné pro nejširší spektrum cestujících, může se tento způsob jevit jako zastaralý a ne zcela spolehlivý. Dispečer může kvůli jinému důležitému úkonu opomenout informovat řidiče linkového autobusu a cestující nebude přepraven. Vzhledem k možnosti využití modernějších technologií by zřejmě telefonický způsob objednání spoje na zavolání měl zůstat jako jeden z možných způsobů objednání spoje na zavolání, ale pouze jako doplňková možnost.

Pro zvýšení přehlednosti bude dispečer, který telefonicky obdrží objednávku spoje na zavolání, povinen ji převést do on-line formy.

3.2.2 Internet

IDS Jihomoravského kraje disponuje poměrně přehlednou mobilní aplikací pro Android i iOS **IDS JMK POSEIDON**. Aplikace má několik offline funkcí, plně použitelná ovšem je, pokud má telefon k dispozici připojení k internetu. Pro potřeby této práce je nezbytné zmínit především dvě funkce – vyhledávač spojení IDS Jihomoravského kraje a možnost zakoupení jízdních dokladů online. Obě funkce jsou propojené a po vyhledání spojení aplikace nabízí zakoupení příslušného jednorázového jízdního dokladu, který je ovšem zpravidla o několik korun nebo alespoň haléřů levnější než běžný papírový jízdní doklad. Spoje na zavolání zde ovšem nejsou označeny takovým způsobem, aby si jich uživatel aplikace všiml. Bylo by vhodné k vyhledanému spoji, pokud je na zavolání, přidat výrazně barevnou výstrahu, že je nutné jej předem objednat.

Právě provázanosti mezi vyhledáním spojení a nákupem jízdenek by bylo možné využít i pro objednání spoje na zavolání. Pokud si cestující vyhledá konkrétní spojení s tím, že na své trase využije alespoň jeden spoj na zavolání, aplikace ještě před zakoupením jízdního dokladu upozorní na nutnost včasného objednání určitého spoje a nabídne tlačítko, kterým cestující potvrdí, že skutečně chce využít daný spoj na zavolání.

Takto provedená objednávka se zanese automaticky prostřednictvím internetu do systému CED, ten ji zpracuje a oznámí řidiči daného linkového autobusu, že spoj na zavolání bude využit.

Pro objednávání spojů na zavolání by bylo možné využít i zřejmě nejznámější a nejpoužívanější český vyhledávač spojení **IDOS**. U některých vlakových spojení tento vyhledávač nabízí možnost přímo si zakoupit jízdenku. Podobně by u spojů na zavolání bylo vhodné zobrazovat tlačítko zobrazené na obrázku 9, kterým by se do systému CED odeslal požadavek na vypravení spoje na zavolání.

23:53	Datum	Odkud/Přestup/Kam	Přij.	Odj.	Pozn.	Spoje
<input type="checkbox"/>	17.5.	Tišnov,,žel.st.		23:53	330	729312 59 OBJEDNAT
	18.5.	Svatoslav,,ObÚ	0:17		345,	
Celkový čas 24 min , vzdálenost 13 km ČSAD Tišnov, spol. s r.o. Obsluhu označených zastávek je nutné objednat: výstup nahlásit řidiči, nástup je nutné objednat nejméně 30 minut před odjezdem na telefonu 5 4317 4317 - volba 1 Detail spojení Vytisknout Poslat e-mailem Odstranit spojení Přidat do Mých spojení Přidat do kalendáře						

Obrázek 9 Spojení nalezené vyhledávačem IDOS s označením spoje na zavolání a s návrhem nového tlačítka pro objednání spoje on-line (IDOS, 2018, upraveno autorem)

Přestože tento vyhledávač spoje na zavolání označuje dostatečně, stále mnoho cestujících neví o nutnosti předchozího objednání spoje a symbolu telefonu vedle času příjezdu nebo odjezdu spoje na zavolání, který je zobrazen na obrázku 9, nevěnuje dostatečnou pozornost. Výrazné upozornění, například tlačítko pro objednání, podbarvené červenou barvou, které autor navrhl na obrázku 9, by situaci, kdy si cestující z důvodu neznalosti spoj neobjedná a ten nepřijede, předcházelo.

Tímto způsobem do jisté míry zautomatizované objednávání spojů na zavolání může přispět k oblíbenosti veřejné linkové autobusové dopravy, ale také zlepšit zpětnou vazbu pro vyhodnocování obsazenosti jednotlivých spojů.

3.2.3 Multifunkční panely na místech s vysokou frekvencí cestujících

Dalším možným rozšířením nejen pro objednávky autobusových spojů na zavolání je instalace multifunkčních dotykových panelů na místa s velkou frekvencí cestujících, především ve významných přestupních uzlech.

Panely by byly k dispozici celý den, pokud nebudou umístěny například v prostorách čekáren, které jsou přes noc veřejnosti nepřístupné, jejich ovládání by mělo být co možná nejjednodušší, a proto není možné, aby měly zbytečně mnoho funkcí.

Omezená nabídka funkcí umožní cestujícím vyhledat si spojení a objednat si autobus na zavolání on-line, poskytne aktuální informace o poloze vozidel a aktuální situaci v dopravě, bude možnost zobrazit si plán sítě IDS Jihomoravského kraje jako celku i plánky MHD v jednotlivých městech a podle umístění také přehlednou mapu města a tipy na zajímavosti v okolí.

3.3 Zlepšení informovanosti cestujících a komunikace Centrálního dispečinku s řidiči

Spoje na zavolání kladou větší důraz na informovanost cestujících veřejnosti. Je tedy nezbytné, aby co možná nejvíce potenciálních cestujících vědělo, že některé spoje vyjíždějí pouze na zavolání a je potřeba si je předem telefonicky objednat na CED IDS Jihomoravského kraje. Současné označení jízdních řádů vylepených na zastávkách je málo výrazné a cestující jej snadno přehlédne. Nejinak je tomu u internetových vyhledávačů. U času příjezdu nebo odjezdu spoje na zavolání je zobrazen malý šedý telefon a v poznámkách pod tabulkou jízdních řádů je možné se dočíst, co tento symbol telefonu znamená a jakým způsobem je možné spoj na zavolání objednat, jak už bylo uvedeno v kapitole 2.5 Informovanost cestujících.

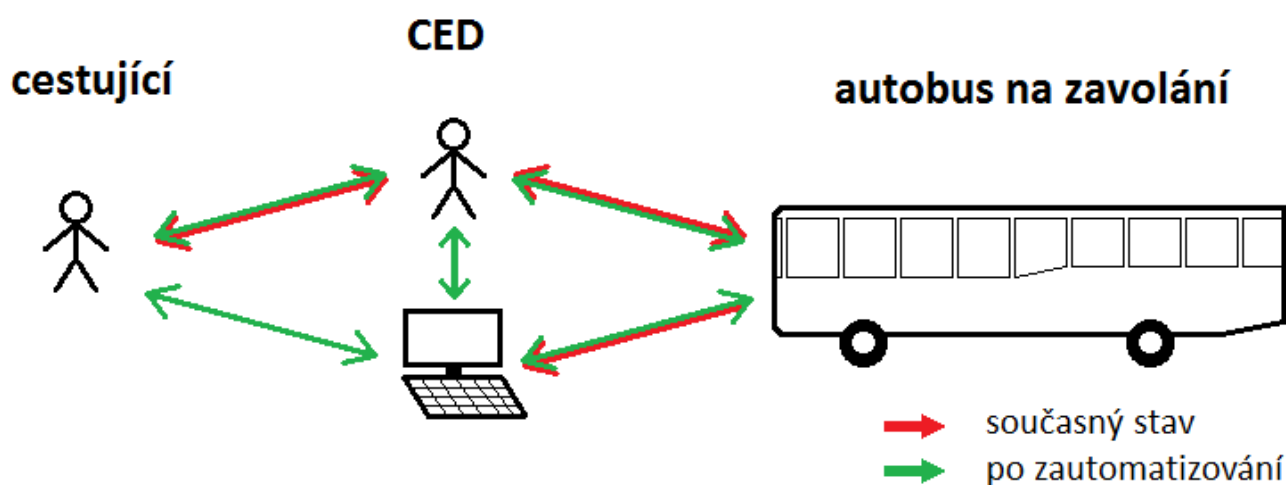
Vhodnou cestou k rozšíření obecného povědomí by mohlo být využití nadlinkové komunikace, která by sice byla poměrně nákladná, měla by ale mít největší dosah. Obzvláště vhodnou formou je propagace na sociálních sítích a v regionálních televizních stanicích. Propagace prostřednictvím celostátních televizních stanic by byla zbytečně nákladná a měla by zbytečně naddimenzovaný rozsah. Vhodným řešením by mohly být také reklamní bannery v blízkosti významnějších dopravních uzlů IDS Jihomoravského kraje, zejména v těch oblastech, kde jsou nebo budou autobusy na zavolání provozovány.

Velmi důležitým krokem pro zlepšení informovanosti cestujících je zpřehlednění informací na výlepových plochách na zastávkách IDS Jihomoravského kraje, kde je informace o odjezdech spojů na zavolání snadno přehlednutelná. Požadovaného zlepšení

přehlednosti by bylo možné dosáhnout tiskem a výlepem barevných jízdních řádů. Spoje, které ze zastávky odjíždějí na zavolání, by měly být podbarveny výraznou barvou, zřejmě nejlépe červenou, která dostatečně upoutá pozornost cestujících.

Jak už bylo popsáno v kapitole 3.2.2 Internet, zvýraznění a tím i zpřehlednění spojů na zavolání by se mělo dotknout i internetových vyhledávačů, které jsou často využívány veřejností.

Vzhledem k používání MSP v IDS Jihomoravského kraje a automatizaci objednávek spojů prostřednictvím internetu je možné on-line prostřednictvím aplikací IDS JMK POSEIDON a iRIS zobrazovat, zda spoj už byl objednán. Cestující nebude v takovém případě muset odesílat další objednávku nebo telefonovat na CED.



Obrázek 10 Informační tok u autobusů na zavolání (autor)

Rozšířením způsobu objednání, přidáním nových možností a automatizací celého procesu dojde k zásadnímu zlepšení přenosu informací nejen mezi cestujícím a CED, ale také mezi CED a konkrétním spojem na zavolání. Objednávka spojů je v současné době závislá na lidském faktoru, jak zobrazují na obrázku 10 červené šipky, který je často méně spolehlivý a hrozí riziko chyby, jako například opomenutí informování řidiče spoje na zavolání, že spoj má být vypraven.

Systém, kdy si cestující může sám takovýto spoj objednat a systém CED automaticky pošle řidiči autobusu na zavolání zprávu o této objednávce prostřednictvím SMS, více prováže komunikaci mezi jednotlivými subjekty, jak je to zobrazeno na obrázku 10 zelenými šipkami, a sníží riziko selhání lidského faktoru. Dispečerovi samozřejmě zůstává možnost přímého telefonického spojení s řidičem spoje.

ZÁVĚR

Bakalářská práce „Autobusy na zavolání v IDS Jihomoravského kraje“ shrnula význam veřejné dopravy a její základní charakteristiky. Byly zde popsány výhody integrovaných dopravních systémů a především zde byl popsán vznik a vývoj IDS Jihomoravského kraje, jeho organizační a technické zabezpečení.

V práci byla charakterizována služba autobusy na zavolání, která je v Jihomoravském kraji již několik let nabízena. Byl zde popsán provoz prvních testovacích spojů provozovaných v režimu na zavolání, následné rozšíření této služby do dalších částí IDS Jihomoravského kraje a vyhodnocování těchto spojů. Byl také popsán způsob informování cestujících o aktuální situaci v dopravě, o cenách za přepravu, o dopravním spojení a také o nutnosti některé autobusové spoje si předem objednat. Práce obsahovala také popis způsobu vybírání dopravců pro zajištění provozu regionálních linkových autobusů a provoz záložních autobusů v IDS Jihomoravského kraje.

Z výstupů prvních dvou kapitol bylo v práci navrženo zavedení režimu spoje na zavolání pro některé stávající autobusové spoje a bylo navrženo dvanáct nových autobusových spojů na zavolání, které mohou zlepšit dostupnost některých obcí, zatraktivnit veřejnou linkovou dopravu a alespoň částečně omezit využívání individuální automobilové dopravy.

Práce obsahuje také návrhy na rozšíření možností způsobů objednání spojů na zavolání pro vyšší komfort cestujících, kvůli lepší zpětné vazbě důležité pro vyhodnocení vytíženosti jednotlivých spojů, pro zlepšení celkového informačního toku mezi cestujícími, CED a řidiči linkových autobusů a vyšší provázanosti těchto subjektů a kvůli eliminaci rizika lidské chyby při předávání informací.

Cílem práce bylo zkvalitnění nabízené přepravní služby autobusy na zavolání v osobní linkové dopravě v rámci IDS Jihomoravského kraje, zefektivnění provozu méně rentabilních autobusových spojů a zatraktivnění veřejné osobní dopravy zlepšením dopravní obslužnosti obcí, což podle autora bylo splněno.

POUŽITÁ LITERATURA

ADAMEC, Vladimír et al., 2008. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2156-9.

AUDIS BUS, 2018a. *RadioBUS při MHD* [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.audis.cz/projekty/radiobus/radiobus-pri-mhd.htm>.

AUDIS BUS, 2018b. *RadioBUS - spoje na zavolání ve veřejné dopravě* [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <http://www.audis.cz/doprava-v-regionu-orlickych-hor-a-podorlicka/spoje-na-zavolani-radiobus-ve-verejne-doprave.htm>.

ČESKO, 2010. *Zákon č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů (zákon o veřejných službách v přepravě cestujících)* [online]. [cit. 2018-01-22]. Dostupné z: <http://www.zakony.cz/zakon-SB2010194>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2011. *Výsledky SLDB 2011 v regionálním pohledu - vyjíždka za prací a do škol* [online]. [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xb/vysledky_sldb_2011_v_regionalnim_pohledu_vyjizdka_za_praci_a_do_skol.

ČT24, 2017. *Je líbo cestovat autobusem? Zavolejte na dispečink a přijede pro vás* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/jihomoravsky-kraj/2084607-je-libo-cestovat-autobusem-zavolejte-na-dispecink-a-prijede-pro>.

ČUMA, Libor et al., 2014. *10 let IDS JMK*. Brno: KORDIS JMK. ISBN 978-80-260-6885-3.

DUBSKÝ, Lukáš, 2014. *Autobusy na zavolání? Kraj s jejich zavedením nepočítá*. *Deník* [online]. [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/pardubicky-kraj/autobusy-na-zavolani-kraj-s-jejich-zavedenim-nepocita-20140409-y06f.html>.

EISLER, Jan, Jaromír KUNST a František ORAVA, 2011. *Ekonomika dopravního systému*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1759-9.

GNAP, Jozef, 1997. *Kalkulácia vlastných nákladov a tvorba ceny v cestnej doprave*. Žilina: Žilinská univerzita. ISBN 80-7100-483-3.

HARÁK, Martin, 2014. *Břeclav má přestupní terminál hrana-hrana*. *Železničář* [online]. [cit. 2018-04-12]. Dostupné z: <https://zeleznicar.cd.cz/zeleznicar/zpravodajstvi/breclav-ma-prestupni-terminal-hrana-hrana/-5565/20,0,./>.

IDOS, 2018. *Vyhledání spojení* [online]. [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: <https://jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusymhdvse/spojeni/>

JAREŠ, Martin, 2016. *Integrovaná doprava v praxi*. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT. ISBN 978-80-01-05896-1.

JIHOMORAVSKÝ KRAJ, 2017a. *Autobus si zavolají jako taxík. V obcích na hranicích s Vysočinou vyzkouší novou službu* [online]. [cit. 2018-04-29]. Dostupné z: <https://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=330782&TypeID=2>.

- JIHOMORAVSKÝ KRAJ, 2017b. *Výroční zpráva Jihomoravského kraje za rok 2016* [online]. [cit. 2018-02-22]. Dostupné z: <https://www.kr-jihomoravsky.cz/Default.aspx?ID=341339&TypeID=61>.
- KLEPRLÍK, Jaroslav, 2011. *Silniční doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-451-2.
- KORDIS JMK, BRa. *Centrální dispečink IDS JMK* [online]. [cit. 2018-01-30]. Dostupné z: <http://idsjmk.cz/ced.aspx>.
- KORDIS JMK, BRb. *Stručně o IDS JMK* [online]. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <http://idsjmk.cz/strucne.aspx>.
- KORDIS JMK, BRc. *Zadávací dokumentace IDS JMK*.
- KORDIS JMK, 2016a. *Smluvní přepravní podmínky Integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje*.
- KORDIS JMK, 2016b. *Tarif IDS JMK* [online]. [cit. 2018-03-25]. Dostupné z: <https://www.idsjmk.cz/cenik/Tarif.pdf>.
- KORDIS JMK, 2016c. *Výběr dopravců pro uzavření smluv o veřejných službách v přepravě cestujících ve veřejné linkové osobní dopravě v rámci IDS JMK – oblast Znojemska*.
- KORDIS JMK, 2016c. *Technické a provozní standardy*.
- KORDIS JMK, 2017a. *Plán regionálních linek* [online]. [cit. 2018-05-05]. Dostupné z: <https://www.idsjmk.cz/mapa/Plan-site-celek.gif>.
- KORDIS JMK, 2017b. *Ceník jízdného IDS Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2018-05-10]. Dostupné z: <https://www.idsjmk.cz/cenik/Cenik.pdf>
- KORDIS JMK, 2018. *Interní materiály společnosti*.
- KOUSAL, Milan a Milan KOVÁČ, 1982. *Osobná doprava a přeprava I*. Bratislava: Alfa.
- KUBÁT, Bohumil et al., 2010. *Městská a příměstská kolejová doprava*. Praha: Wolters Kluwer ČR. ISBN 978-80-7357-539-7.
- MOJŽÍŠ, Vlastislav, Milan GRAJA a Pavel VANČURA, 2008. *Integrované dopravní systémy*. Praha: Powerprint. ISBN 978-80-904011-0-5.
- PASTOR, Otto a Antonín TUZAR, 2007. *Teorie dopravních systémů*. Praha: ASPI. ISBN 978-80-7357-285-3.
- PŘIBYL, Pavel a Miroslav SVÍTEK, 2001. *Inteligentní dopravní systémy*. Praha: BEN - technická literatura. ISBN 80-7300-029-6.
- ŘEZNÍČEK, Bohumil a Pavel ŠARADÍN, 2001. *Marketing v dopravě*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0051-4.
- SEDLÁK, Jan, 2012. *Autobus na telefon? Od prosince v Libereckém kraji*. *Deník* [online]. [cit. 2018-05-11]. Dostupné z: <https://www.denik.cz/liberecky-kraj/autobus-na-telefon-od-prosince-20121004-6mjc.html>.

SLÁMA, David, 2018. Financování veřejné dopravy. *Deník veřejné správy* [online]. [cit. 2018-05-12]. Dostupné z: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6662552>.

ŠIROKÝ, Jaromír et al., 2014. *Technologie dopravy*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-852-7.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Dílčí subkritéria hodnotícího kritéria Pravidla technologických postupů, organizačního a technického zabezpečení provozu	32
Tabulka 2 Návrh nových spojů na zavolání	44

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Negativní vliv nárůstu individuální dopravy na efektivitu MHD.....	11
Obrázek 2 Etapy integrace IDS JMK.....	16
Obrázek 3 Multimodální uzel v Břeclavi	19
Obrázek 4 Označnick IJ4a (vlevo) pro linky MHD a IJ4b (vpravo) pro regionální linky.....	20
Obrázek 5 Spoj č. 727257 19 na konečné zastávce Kozárov	25
Obrázek 6 Spojení nalezené vyhledávačem IDOS s označením spoje na zavolání.....	26
Obrázek 7 Jízdní řád s upozorněním na odjezdy spojů na zavolání	27
Obrázek 8 Část formuláře pro přepravní průzkum	37
Obrázek 9 Spojení nalezené vyhledávačem IDOS s označením spoje na zavolání a s návrhem nového tlačítka pro objednání spoje on-line	48
Obrázek 10 Informační tok u autobusů na zavolání	50

SEZNAM ZKRATEK

CED	Centrální dispečink IDS JMK
ČSAD	Československá státní automobilová doprava
DPMB	Dopravní podnik města Brna
IDS	Integrovaný dopravní systém
IDS JMK	Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje
MHD	Městská hromadná doprava
MSP	Modul pro sledování polohy vozidel
POSEIDON	Pohodlný odbavovací systém elektronických integrovaných dokladů online
RIS	Řídící a informační systém
ÚAN	Ústřední autobusové nádraží
ZVZ	Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů

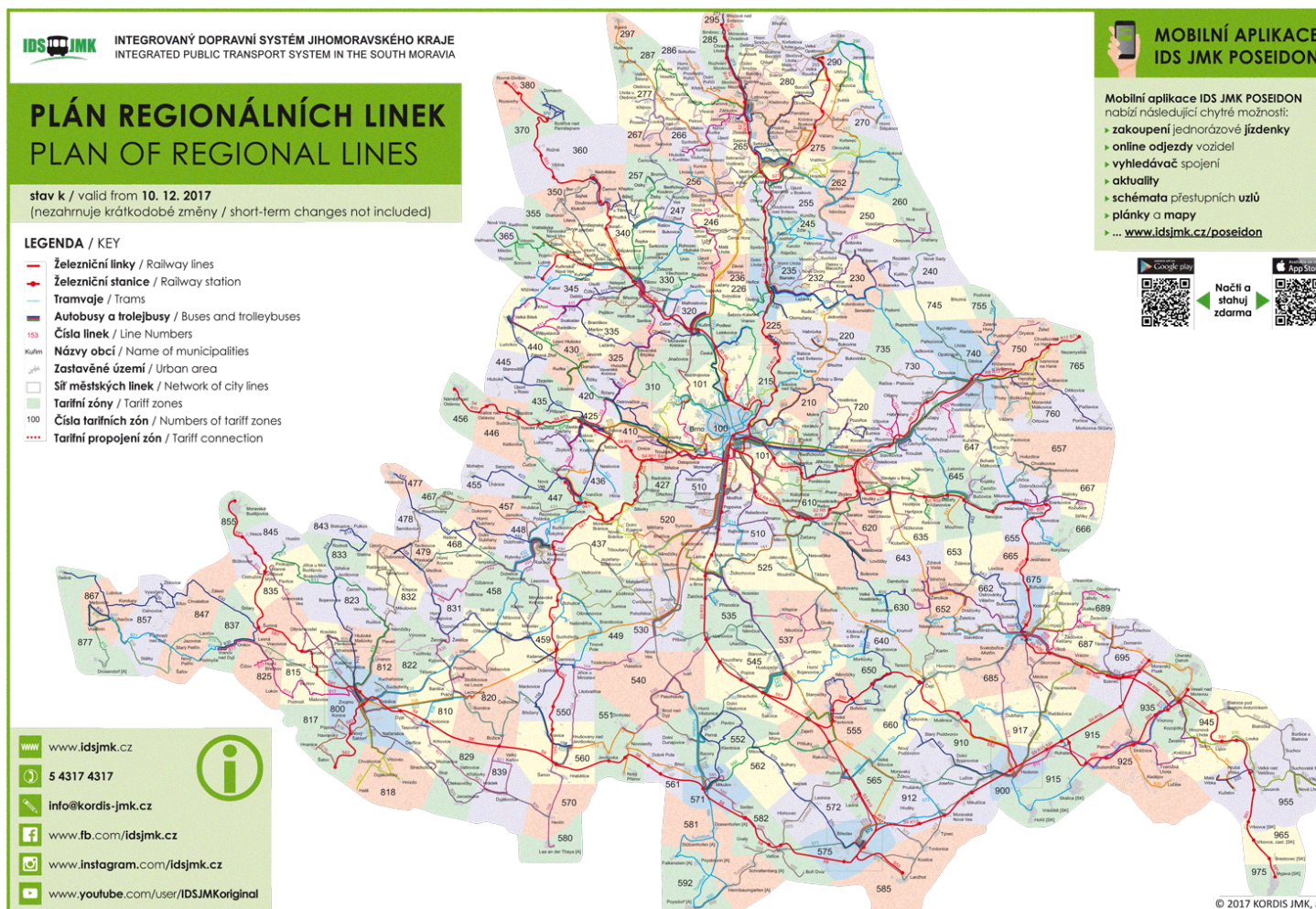
SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Plán regionálních linek

Příloha B Ceník jízdného IDS Jihomoravského kraje


Příloha C Záložní autobusy IDS

Příloha A Plán regionálních linek



Zdroj: Kordis JMK, 2017a

Příloha B Ceník jízdného IDS Jihomoravského kraje



JEDNORÁZOVÉ JÍZDENKY

CENÍK JÍZDNÉHO INTEGROVANÉHO DOPRAVNÍHO SYSTÉMU JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

PLATÍ OD 1. LEDNA 2017

PŘEDPLATNÍ JÍZDENKY NEPŘENOSNÉ A ROČNÍ PŘENOSNÉ

VYSVĚTLIVKY

JEDNORÁZOVÉ JÍZDENKY

Jízdenka	Počet zón	Platnost	Základní	Zlevněná ¹³	ZTP a ZTP/P, Nepřestupní ¹⁴
Nepřestupní	1 úsek ¹¹	10	5	2	
	2 úseky ¹¹	16	8	4	
	2 zastávky ve vlaku ¹²	16	8	-	
Přestupní	2 zóny / 10 minut ¹⁵	16	8	4	
	Doplatek za 1 zónu ¹²	16	8	4	
	2 15 / 45 minut ¹⁶	20	10	5	
	2 60 minut	25	12	6	
	3 90 minut	27	13	6	
	4 90 minut	34	17	8	
	5 120 minut	42	21	10	
	6 120 minut	49	24	12	
	7 150 minut	56	28	14	
	8 150 minut	63	31	15	
9 180 minut	71	35	17		
10 180 minut	78	39	19		
libovolný	180 minut	86	43	21	
Prodej u řidiče ¹⁷	3 90 minut	35	25 ¹³	-	
Univerzální	dle označených polí	156	78	-	
Univerzální zákovská ¹²	dle označených polí	117	59	-	

PŘEDPLATNÍ JÍZDENKY PŘENOSNÉ

Jízdenka	Platí v zónách	Platnost	Základní	Zlevněná ¹³	Jízdenky na bankovní kartě
Jednodenní ve všech zónách	24 hodin	190 ¹⁸	95		Prostřednictvím e-shopu na www.dpmb.cz jsou v prodeji elektronické přenosné jízdenky základní s volitelnou platností od 2 do 30 dnů.
Jednodenní mimo zón 100 + 101	24 hodin	150 ¹⁸	75		
Jednodenní ve vybraných zónách	24 hodin	100 ¹⁸	50		
Jednodenní ZTP ve všech zónách	24 hodin	35 ¹⁸	-		
Třídenní ¹⁹ ve všech zónách	3 dny	380	190		
Pětidenní ¹⁹ ve všech zónách	5 dnů	580	290		
Jednodenní 100 + 101	24 hodin	90 ¹⁸	45		
Pětidenní 100 + 101	5 dnů	250	-		
Čtrnáctidenní 100 + 101	14 dnů	420	-		
Měsíční 100 + 101	30 dnů	750	-		

JÍZDENKY V MOBILNÍM TELEFONU

Jízdenky POSEIDON	Jízdenky SMS / SEIF - pro zóny 100 + 101 mimo vlak ²⁸				
Aplicace IDS JMK POSEIDON nabízí plný sortiment jednorázových a krátkodobých předplatních jízdenek platných v celé síti IDS JMK.	Jízdenka				
	20 minut	40 minut	75 minut	24 hod. ¹⁴	40 minut
	SMS	20	-	29	99
	SEIF	19	24	29	99

BEZPLATNÁ PŘEPRAVA

- V doprovodu jednoho a téhož cestujícího lze bezplatně přepravovat dvě děti do šest let (tj. do dne, který předchází dni 6. narozenin). V zónách 100, 101, 225, 235, 370, 571, 575, 675, 740, 800 a 900 není počet bezplatně přepravovaných dětí do 6 let omezen.
- Držitelé průkazu ZTP a ZTP/P v tramvajích, autobusech a trolejbusích v zónách 100, 101, 225, 235, 370, 571, 575, 675, 740, 800 a 900 a na linkách s provozním označením 1 až 99 i mimo tyto zóny.
- Právce držitele průkazu ZTP/P, asistenti nebo vodící pes (j) ve výcviku, invalidní vozík a dětský kočárek, je-li držitelem průkazu ZTP/P dítě.
- Ruční zavazadlo, kterým je drobný předmět do maximálního rozměru kvádru 20 x 30 x 50 cm nebo tvaru desky, jehož rozměr nepřesahuje 100 x 80 x 5 cm, nebo zavazadlo tvaru válce, jehož délka nepřesahuje 150 cm a průměr 10 cm.
- Kočárek pro spolucestující dítě, jeden pár lyží včetně lyžařských holí v obalu, snowboard, sáně, boty, malé žvíře v uzavřené schránce s nepropustným dnem, jedna nákupní taška na kolečkách, dětská koloběžka či odrážedlo.
- V zónách 100 a 101 může držitel platné předplatní jízdenky pro 2 a více dětí bezplatně přepravovat spoluzavazadlo, psa nebo jízdní kolo, pokud je jeho přeprava povolena.
- Na základě průkazky IDS JMK s bezplatným kupónem v zónách 100 a 101 jeden průvodce dítěte do věku 3 let (tj. do dne, který předchází dni 3. narozenin), dítě od 6 do 10 let a osoba starší 70 let (tj. včetně dne 70. narozenin).
- V autobusech v zóně 900 dítě do 10 let (tj. do dne, který předchází dni 10. narozenin).
- Na základě průkazky IDS JMK v autobusech v zónách 225, 235, 370, 571, 675, 740 a 900 osoba starší 70 let, v zóně 575 osoba starší 65 let, v zóně 800 starobní důchodce, osoby invalidní III. stupně bez věkové omezení a osoby invalidní I. a II. stupně starší 50 let a v zóně 900 jeden průvodce dítěte do věku 3 let.

ZVLÁŠTNÍ ROČNÍ KUPONY

Jízdenka	Platí v zónách	Cena
Důchodci do 70 let ²⁹	100 + 101	420
Děti ve věku 6 až 10 let	100 + 101	zdarma
Osoby starší 70 let	100 + 101	zdarma
Doprovodě dítěte do 3 let ³⁰	100 + 101	zdarma
Doprovodě dítěte do 3 let ³⁰	ve všech zónách	2400
Osoby starší 70 let ³¹	ve všech zónách	2400
Držitelé průkazu ZTP a ZTP/P	ve všech zónách	2400

PŘEPRAVA JÍZDNÍCH KOL

- Jízdní kola se přepravují s jednorázovou jízdenkou základní nebo s 24hodinovou jízdenkou pro jízdní kolo v hodnotě 70 Kč. Přeprava kol je povolena ve všech zónách ve vlacích, v linkách 1 až 99 a v cyklibusích jízdní kolo bezplatně. Při cestě mimo tyto zóny si pro jízdní kolo kupuje základní jednorázovou jízdenku jen pro mimobrněnské zóny.

PŘUKAZKY

Cena průkazky včetně obalu	30
Cena samostatného obalu	10

Všechny ceny jsou uvedeny v Kč.

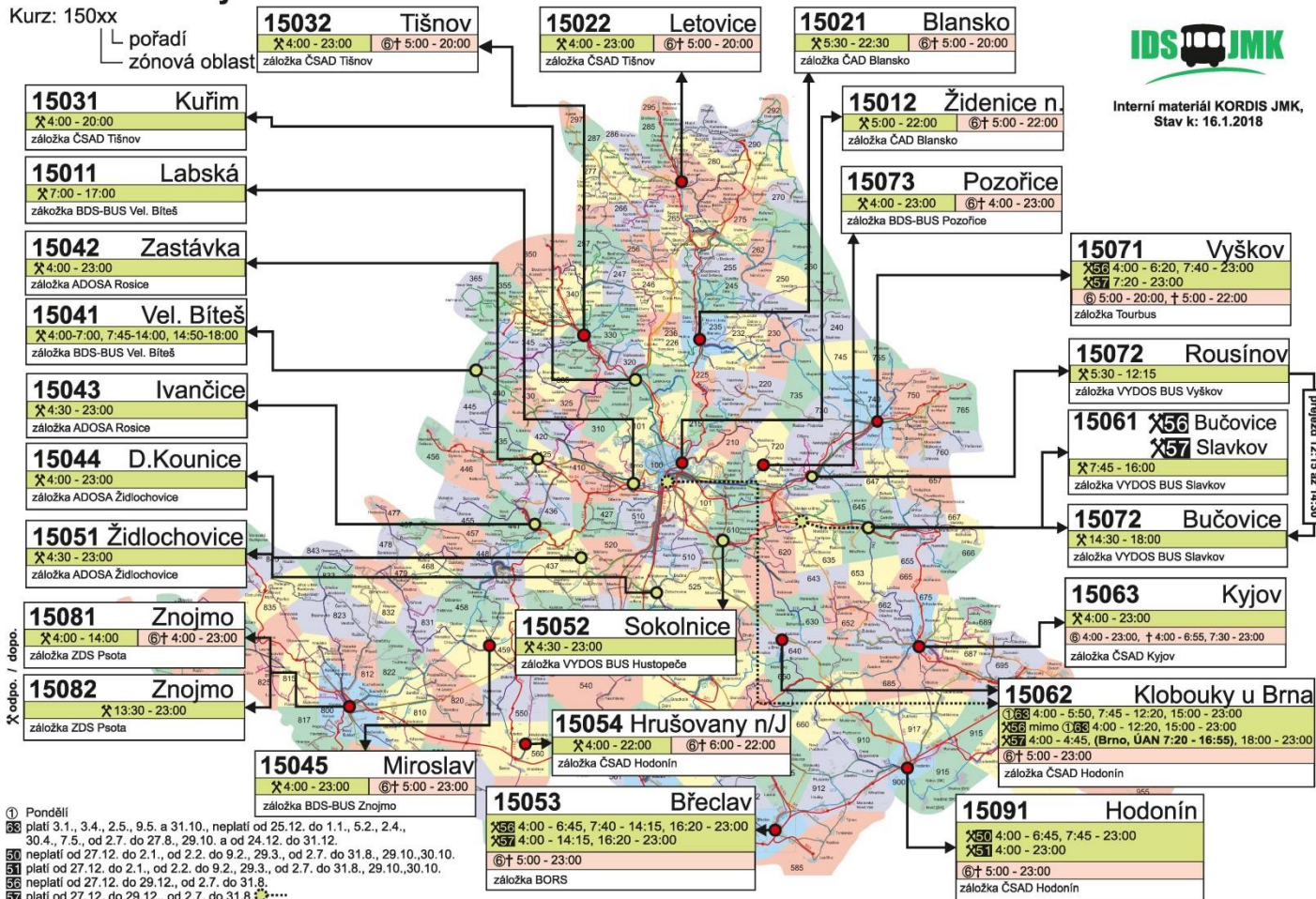
Zdroj: KORDIS JMK, 2017b

Příloha C Záložní autobusy IDS

Záložní autobusy IDS

Kurz: 150xx

pořadí
zónová oblast



Interní materiál KORDIS JMK,
Stav k: 16.1.2018

Zdroj: Kordis JMK (2018)