

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Porovnání integrovaných dopravních systémů ve firmě OAD Kolín

Monika Hlavičková

Bakalářská práce
2013

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Monika Hlavičková**
Osobní číslo: **D08446**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Porovnání integrovaných dopravních systémů ve firmě OAD Kolín**
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 vývoje a významu integrovaných dopravních systémů
2. Analýza současného zapojení firmy do integrovaných dopravních systémů
3. Návrh na úpravu a zlepšení zapojení firmy do integrovaných dopravních systémů
4. Zhodnocení a posouzení návrhu nového zapojení firmy v rámci integrovaných dopravních systémů

Závěr

UPA054779



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

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

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2013**

prof. Ing. Bohumil Cúlek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Vlastimil Melichár, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2012

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména ze skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezentačním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Úmyslovicích dne 10. 5. 2013

Monika Hlavičková

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá porovnáním integrovaných dopravních systémů ve firmě Okresní autobusová doprava Kolín (OAD Kolín), která provozuje tři různé druhy integrovaných dopravních systémů. Práce je rozdělena na čtyři části. První část se zabývá charakteristikou vývoje a významu IDS. Druhá část analyzuje současný stav IDS ve firmě a ve třetí části jsou návrhy na úpravu a zlepšení zapojení do firmy. V části poslední je zhodnocení a posouzení návrhu, který by mohl kladně ovlivnit činnost podniku.

KLÍČOVÁ SLOVA

Integrovaný dopravní systém, cestující, jízdní doklad, autobus, tarif, přepravní podmínky

TITLE

The comparison of the itegrated traffic systems in OAD Kolín company

ANNOTATION

This bachelor thesis is focused on the comparison of the traffic systems in the company Okresní autobusová doprava Kolín which conducts three different kinds of integrated traffic systems. This thesis is divided into four parts. First part is concentrated on the characteristic of the development and the meaning of the integrated traffic systém (ITS). Second part is focused on current condition of the ITS in the company and in the third part there are suggestions for the modification and the improvement of connection of the ITS into the company. Inn the last part you can see the evaluation and appraisal that can influence the business of the company positively.

KEYWORDS

Integrated traffic system, passengers, travel documents, bus, tariff, driving conditions

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kteří mi radili v průběhu vypracování práce. Velké díky patří mému vedoucímu Ing. Romanu Hruškovi, Ph.D. za odborný dohled, strávený čas, ochotu a poskytnutí důležitých informací.

ÚVOD	9
1 CHARAKTERISTIKA VÝVOJE A VÝZNAMU INTEGROVANÝCH DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ	10
1.1 Význam integrovaných dopravních systémů.....	10
1.2 Historie integrovaných dopravních systémů	11
1.3 Integrované dopravní systémy v ČR	12
1.4 Integrované dopravní systémy zahraniční a mezinárodní	13
1.5 Integrované dopravní systémy.....	14
1.5.1 Středočeská integrovaná doprava obecně.....	14
1.5.2 Pražská integrovaná doprava obecně.....	17
1.5.3 Integrovaný dopravní systém IREDO obecně.....	19
2 ANALÝZA SOUČASNÉHO ZAPOJENÍ FIRMY DO INTEGROVANÝCH DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ	21
2.1 Historie společnosti Okresní autobusová doprava Kolín s.r.o.....	21
2.2 Současný stav vozového parku ve firmě OAD Kolín.....	22
2.3 Středočeská integrovaná doprava ve firmě OAD Kolín.....	22
2.3.1 Tarif SID.....	23
2.4 Pražská integrovaná doprava ve firmě OAD Kolín.....	27
2.4.1 Tarif PID.....	27
2.5 Integrovaná doprava IREDO ve firmě OAD Kolín.....	30
2.5.1 Tarif IREDO	30
2.6 Odbavovací zařízení	32
2.6.1 USV24C	32
2.6.2 USVE.....	33
2.6.3 Clearing	34
3 NÁVRH NA ÚPRAVU A ZLEPŠENÍ ZAPOJENÍ FIRMY DO INTEGROVANÝCH DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ	36
3.1 Porovnání jednotlivých typů IDS	36
3.1.1 Středočeská integrovaná doprava (SID) Městec Králové – Sadská.	36
3.1.2 Pražská integrovaná doprava (PID) Poděbrady – Praha Černý Most	38
3.1.3 Integrovaný dopravní systém IREDO Lužec nad Cidlinou – Hradec Králové	39
3.2 Výhody a nevýhody jednotlivých druhů IDS na daných trasách	41
3.2.1 Středočeská IDS (SID)	41
3.2.2 Pražská IDS (PID)	42

3.2.3	Královéhradecká IDS (IREDO)	43
3.3	Návrh jednotného vybavení autobusů	43
3.4	Jednotné vybavení odbavovacího zařízení	45
3.5	Zkombinování dvou integrovaných dopravních systémů ve firmě OAD Kolín	46
4	ZHODNOCENÍ A POSOUZENÍ NÁVRHU NOVÉHO ZAPOJENÍ FIRMY	
	V RÁMCI INTEGROVANÝCH DOPRAVNÍCH SYSTÉMŮ	48
4.1	Porovnání IDS a jejich zhodnocení ve Středočeském kraji.....	48
4.2	Porovnání IDS a jeho zhodnocení v Pražském kraji	48
4.3	Porovnání IDS a jeho zhodnocení v Královéhradeckém kraji	49
4.4	Dopad zkombinování dvou IDS na firmu OAD Kolín.....	50
	ZÁVĚR	51
	POUŽITÁ LITERATURA	52
	SEZNAM TABULEK	53
	SEZNAM OBRÁZKŮ	54
	SEZNAM ZKRATEK	55
	SEZNAM PŘÍLOH	56

Úvod

Doprava prakticky zpřístupnila lidem svět. Uspokojuje potřebu přemístění z jednoho místa na místo druhé nejen lidí, ale uskutečňuje i materiálové toky mezi výrobou a spotřebou. Velké uplatnění má také v průmyslu a zemědělství. Dopravu plně využíváme jak v osobním životě, kde uspokojujeme své potřeby cestovat vnitrostátně i mezinárodně tak i v pracovní oblasti. Čím vyšší je úroveň a kvalita dopravy, tím dochází k rozvoji kvalitnější spolupráce. Rozvoj takové dopravy vytváří předpoklady k bezprostřednějším a těsnějším společenským vztahům mezi národy a k celkově bohatšímu životnímu stylu lidí.

Téma mé bakalářské práce je Porovnání integrovaných dopravních systémů ve firmě OAD Kolín. Toto téma jsem si vybrala z důvodu aktuálnosti a potřeby řešit současný stav ve firmě OAD Kolín, který je v současné době poměrně náročný jak pro cestující a jejich odbavení, tak i pro firmu z hlediska výkaznictví pro dané kraje. V oblasti integrovaných dopravních systémů (IDS) je klíčovou vlastností zajistit pro cestujícího vynikající návaznosti spojů a linek jak v autobusové, tak i v železniční dopravě a zabránit tak dlouhému čekání na navazující přestup a zajistit i úsporu finanční.

Tato bakalářská práce se zabývá porovnáváním IDS ve firmě OAD Kolín a to jak z pohledu cestujícího, tak i z pohledu firmy. Cílem této bakalářské práce je na základě analýzy současného stavu IDS ve firmě OAD Kolín navrhnout zlepšení týkající se fungování IDS v dané firmě.

1 Charakteristika vývoje a významu integrovaných dopravních systémů

V první části bakalářské práce je vyzvednut význam integrovaných dopravních systémů a jsou charakterizovány jejich základní obecné pojmy. Vypsána je zde jejich historie, jak v České republice, tak i v zahraničí. Dále se v této kapitole obecně seznamujeme s konkrétními integrovanými systémy, které firma OAD Kolín provozuje, jejich plány a cíli do budoucna.

1.1 Význam integrovaných dopravních systémů

Integrovaný dopravní systém (IDS) je propojení všech různých druhů veřejné dopravy do jednoho celku, který na sebe navazuje a vytváří jednotný systém. Je to systém dopravní obsluhy daného území, které je ucelený a zahrnuje více druhů veřejné dopravy např. městskou, regionální, železniční. Linky v rámci integrace smí provozovat více dopravců, ale cestující, kteří tuto linku využívají, musí být přepravováni pod jedním tarifem a jedněmi přepravními podmínkami. Společné znaky jsou nezbytnou vlastností pro IDS jako například: jednotný jízdní řád, jednotný tarif i přepravní podmínky. Dopravní propojenost jízdních řádů na různých linkách, mají návaznost na jednotlivé spoje v dané lince, na kterých je umožněn přestup buď na jinou linku, nebo dokonce na jiný dopravní prostředek. Informační systém, který je spojen s propagací má jednotnou podobu. Navigační a vysvětlující prvky pro cestující jsou srozumitelné a lépe pochopitelné.

Integrovaný dopravní systém (IDS) je úzká spolupráce jednotlivých dopravců pro daný kraj, města či obce. Prostředníkem mezi dopravcem a krajem by měl být nezávislý koordinátor IDS, který má za úkol postarat se o smluvní zajištění provozu IDS včetně jeho financování, organizaci a dohlíží nad dodržováním smluvených podmínek. Cestující v integrované dopravě používají jednotné jízdenky, které lze použít v celém systému bez ohledu na dopravce a použitý dopravní prostředek.

Doprava z pravidla v rámci IDS je obsluhována různými dopravními prostředky: autobusy, železnicí, trolejbusy, metrem, tramvajemi, lanovkami nebo plavidly. Integrace může zahrnovat i návaznosti na cyklistickou nebo automobilovou dopravu formou P+R (park and ride), B+R (bike and ride) nebo K+R (kiss and ride). Zřizování těchto míst je důležitým nástrojem podpory veřejné hromadné dopravy a integrovaných dopravních systémů, které jsou umístěny v blízkosti nádraží, stanic metra a jiných terminálů a zastávek veřejné dopravy.

System městské hromadné dopravy (MHD) a celostátní regionální železniční dráhy mají také charakter IDS. Můžeme je také označit rozšířením stávajícího systému městské hromadné dopravy do větší vzdálenosti od města.

V IDS se v současné době zpravidla používá zejména zónový nebo pásmový tarif. Zóny mají tvar například mezikruží nebo soustředných kruhů. Pásma mají tvar prstenců a jsou výhodnější v případě menšího území nebo velkého města, kde se od prostředku rozbíhají pravidelné prstence, až k okrajovým částem města. Tyto části jsou pak obsluhovány různými typy příměstské dopravy. Rozdělení na zóny bývá na rozsáhlém území. Jednu zónu tvoří několik menších vesnic, které přestupují do zóny další tzv. mezizónová přeprava. V současné době můžeme sledovat vznik některých IDS, které však nesplňují některá základní kritéria pro integrovanou dopravu. Jsou jimi často systémy integrované dopravy jednoho druhu dopravy či dokonce jednoho dopravce. Často také vznik IDS znamená pouze změnu tarifu a zavedení plateb čipovými kartami. Integrace u jednotlivých krajů není stále úplná a jsou zde velké rozlišenosti. Nepochopení základní myšlenky integrované dopravy pak vede k malým efektům a vlastně změna není skoro žádná. Toto zavedení je pro cestující poměrně nezajímavé.

1.2 Historie integrovaných dopravních systémů

První integrované systémy začaly vznikat již poměrně dávno. V počátku integrované dopravy se dostáváme až k 60. letům minulého století, kdy v západní Evropě vyprchalo prvotního nadšení z nasazení automobilů. Lidé poznali potřebu zatraktivnit hromadnou dopravu.

První IDS byl založen v roce 1965 v Hamburku. V roce 1972 ho následovaly například Mnichov a v roce 1977 Stuttgart. Další vlna rozvoje integrovaných systémů vznikla po zavedení Regionalizačního zákona v 90. letech (1994 - Karlsruhe) a také připojením nových spolkových zemí především Drážďan 1998 a Berlína 1999. V současné době pokrývají IDS přibližně 2/3 rozlohy a 80 % obyvatel SRN.

V České republice IDS vznikaly již v dávných letech především ve větších městech, kde existovala autobusová městská doprava provozovaná podnikem ČSAD, jako MHD. Další IDS u nás začaly vznikat až v 80. letech minulého století. Jedním z prvních systémů IDS byla integrace linek ČSAD a DP Plzeň v relaci Plzeň – Chrást a DP Zlín – Otrokovice a Československými drahami v úseku Otrokovice – Zlín. Všechny IDS poté zaznamenaly nárůst cestujících, ale i tržeb.

1.3 Integrované dopravní systémy v ČR

V České republice se myšlenka integrace objevila poprvé v 80. letech minulého století, její realizace ovšem pokračuje rozdílně. Některé integrované dopravní systémy existují již mnoho let a jiné teprve vznikají. Právě s přípravou a rozvojem IDS se však stále viditelněji objevují naprosto rozdílné myšlenky a také přístupy k řešení jejich jednotného zapojení. Někdy jsou jako IDS označovány i takové, které jimi ve skutečnosti nejsou, jelikož obsahují jen jeden typ dopravy např. autobusový a nezahrnují páteřní železniční dopravu na daném území. V současné době v České republice existují právě tyto integrované dopravní systémy. Vlastně otázkou v různých případech zůstává, zda je můžeme nazývat IDS. Splňují vlastně tyto IDS určitý stupeň integrace, nebo jen se snaží do něho zapojit? Mimo velkých integrovaných systémů existují i mnohé menší systémy např. městské hromadné dopravní systém vedené za hranice měst, kde si dopravci vzájemně uznávají jízdní doklady.

Příklady integrovaných dopravních systémů v České republice:

- Pražská integrovaná doprava - PID
- Středočeská integrovaná doprava - SID
- Českobudějovická integrovaná doprava - IDS ČB
- Integrovaný dopravní systém Táborska - IDS TA
- Integrovaná Plzeňská doprava - JIKORD IDP
- Integrovaná doprava Karlovarského kraje - IDOK
- Integrovaný dopravní systém Libereckého kraje - IDOL
- Jablonecký regionální integrovaný dopravní systém - JARIS
- Východočeský dopravní integrovaný systém - VYDIS
- Integrovaná regionální doprava Královéhradeckého a Pardubického kraje - IREDO
- Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje - IDS JMK
- Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje - IDSOK
- KORIS, Komplexní odbavovací, řídicí a informační systém veřejné hromadné dopravy ve Zlínském kraji, v přípravě, organizátor Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje s. r. o. - KOVED
- Ostravský dopravní integrovaný systém - ODIS

1.4 Integrované dopravní systémy zahraniční a mezinárodní

Založení prvního integrovaného systému (IDS) na světě, které započalo začátkem 60. let. Tři velcí dopravci Hamburger Hochbahn, Německé dráhy (DB) a Dopravní podnik Hamburk-Holstein založili Hamburskou integrovanou dopravu. V německy mluvících zemích měli konkrétní formu spolupráce v rámci IDS "Verkehrsverbund", který měl zároveň i roli koordinátora IDS.

V počátcích byli koordinátory někteří z dopravců. Tento typ koordinátorů však již byl transformován. V současné době to je odborná instituce ve formě obchodní společnosti, jejichž podílníky jsou však většinou města, okresy, kraje. Důvodem je střet zájmů. U většiny dopravců bývá přednější veřejná zakázka, čili vlastní zisk a staví se před zájmy cestujících.

Opačný trend je ve Velké Británii, kde je na rozdíl od Evropy vývoj veřejné dopravy nyní ovlivňován vládní politikou tzv. deregulace městské a regionální autobusové dopravy (s výjimkou Londýna), která je zde uplatňována od roku 1986. Podstatou deregulace je co nejvyšší volná konkurence dopravců, namísto spolupráce a integrace. Deregulace v praxi znamená, že i ve městech jezdí autobusy mnoha dopravců bez návaznosti linek, nesladěných jízdních řádů a s různými tarify. Navíc dopravci soustředují především svůj zájem na výhodné přepravní relace a časová období - výhodné linky do center měst, přepravní špičky. Tím se podstatně zhoršila dopravní obsluha okrajových částí měst a období mimo dopravní špičky (večery, víkendy). Výsledkem je zhoršená nabídka služeb MHD jako celku, reakcí pak další výrazný pokles cestujících a nárůst IAD (individuální automobilová doprava).

Zahraniční integrované dopravní systémy

- AVV (Aachener Verkehrsverbund) - Aachen
- MVV (Münchener Verkehrsverbund) – Mnichov
- DING (Donau-Iller-Nahverkehrsverbund) – Ulm
- ZVV (Zürcher Verkehrsverbund) - Zürich a okolí
- VOR (Verkehrsverbund Ost-Region)
- VVNB (Verkehrsverbund Niederösterreich-Burgenland)
- Bratislavská integrovaná doprava (BID)
- Žilinský regionální integrovaný dopravní systém (ŽRIDS)

1.5 Integrované dopravní systémy

Integrované dopravní systémy vznikaly ve firmě OAD Kolín postupně. Každý z uvedených IDS je specifický svými vlastnostmi, ale podstatu mají všechny tři stejnou tj. zabezpečit nejjednodušší způsob přepravy. Jednotlivé typy IDS jsou pojmenovány dle oblasti, kde se provozují. Firma OAD Kolín je v současné době součástí tři druhů IDS:

- Středočeský IDS
- Pražský IDS
- Královéhradecký IDS

1.5.1 Středočeská integrovaná doprava obecně

Středočeská integrovaná doprava (SID), viz obrázek č. 1 je specifický IDS, který vychází ze systému městské hromadné dopravy největších obcí s rozšířenou působností a jeho propojení na příměstskou autobusovou dopravu, která zajišťuje jejich obsluhu. Prvotním cílem Středočeského integrovaného dopravního systému je zajistit všem obyvatelům Středočeského kraje stejné možnosti využití hromadné dopravy. Má se zvýšit počet cestujících ve veřejné dopravě a tím pádem se omezí negativní vlivy individuální automobilové dopravy. SID má plán do budoucna s postupným vytvářením jednotného systému dopravní obslužnosti celého kraje.

Obrázek 1: Logo IDS Středočeského kraje



Zdroj: [2]

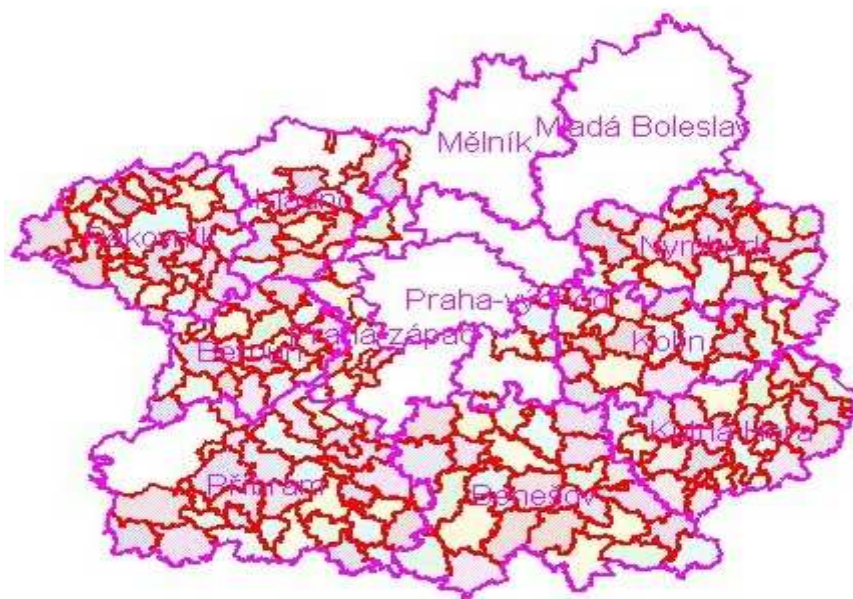
Zastupitelstvo Středočeského kraje na svém zasedání dne 27. 6. 2005 schválilo Návrh Integrovaného dopravního systému Středočeského kraje a s ním úzce související návrh tarifu Integrovaného dopravního systému ve Středočeském kraji. Důležitá je i změna standardy dopravní obslužnosti ve veřejné dopravě. Celý projekt zavedení IDS je rozložen do období

10 let. Ukončením celého propojení Středočeského kraje, včetně zapojení ČD, by mělo trvat maximálně do roku 2015.

Postupný rozvoj SIDu v jednotlivých regionech

- 2005 části Rakovnicka, Kolínska, Kladenska, Kutnohorska
- 2006 části Kolínska, Berounska
- 2007 části Nymburska, Benešovska
- 2008 části Mladoboleslavska, Mělnicka
- 2009 části Příbramska,
- 2010 dokončení oblasti Kladenska, Kolínska
- 2011 dokončení oblasti Nymburska, Berounska
- 2012 dokončení oblasti Benešovska,
- 2013 dokončení oblasti Mělnicka
- 2014 dokončení oblasti Příbramska
- 2015 dokončení oblasti Mladoboleslavska [2]

Obrázek 2: Mapa rozdělení Středočeského kraje do regionů a dále do zón



Zdroj: [2]

Jak je ze obrázku č. 2 vidět, Středočeský kraj je rozdělen do 10 regionu mimo Prahy. Každý region má přiřazeno písmeno dané oblasti. Tato oblast se na dále dělí na zóny a každá zóna má své číslo. Číslování zón je prováděno chronologicky podle postupné realizace SID v jednotlivých oblastech. Jednotlivé zóny jsou od sebe odděleny tzv. hraničními zastávkami. Jízdné v zónovém tarifu se počítá nikoliv podle počtu kilometrů, ale podle počtu projetych zón. Zónu tvoří zpravidla několik menších obcí nebo jedna větší obec či město. Linky SID jsou značeny vždy písmenem a číslicí, přičemž písmeno značí oblast Středočeského kraje, kterou linka obsluhuje viz tabulka č. 1.

Tabulka 1: Přiřazení daného písmene k určitému regionu

Kladno	A	Kutná Hora	F
Rakovník	B	Kolín	G
Beroun	C	Nymburk	H
Příbram	D	Mladá Boleslav	I
Benešov	E	Mělník	J

Zdroj: [2]

Vzhledem k specifickému postavení území Středočeského kraje, který znázorňuje obrázek č. 3, v jehož přímém centru leží další kraj – hlavní město Praha, tudíž je bez určení hlavního statutárního města Středočeského kraje, nebyl nalezen žádný podobný model IDS v ČR ani v Evropě.

Cílem SID je vytvářet postupně jednotný systém dopravní obslužnosti celého kraje. Základem celého integrovaného dopravního systému zaváděného na území Středočeského kraje je navázat na existující stav PID a to:

- zavedením dílčích IDS s výhledovým vzájemným propojením v celém území Středočeského kraje
- zavedením jednotného odbavovacího systému, jehož hlavním prvkem jsou bezhotovostní platby jízdného prostřednictvím čipových karet
- vytvořením a provozem Clearingového centra pro zabezpečení finančního vyrovnání mezi dopravci za provedenou službu placenou elektronickou peněženkou na čipové kartě
- zavedením jednotného tarifu a slev pro Středočeský kraj, přizpůsobením tarifu PID tarifu Středočeskému

- nerozšiřováním již zavedené PID (zachovat pouze stávající dopravní pásma 1-3 kolem hl. m. Prahy, s napojením území Prahy-západ a Prahy-východ)
- přizpůsobením dopravního pásma PID 4 – 5 na území Středočeského kraje zónovému tarifu IDS [2]

Obrázek 3: Rozdělení Středočeského kraje dle obvodu



Zdroj: [2]

1.5.2 Pražská integrovaná doprava obecně

Pražská integrovaná doprava (PID) viz obrázek č. 4, je integrovaný dopravní systém, zahrnující metro, tramvaje, železnici, městské a příměstské autobusové linky, lanovou dráhu na Petřín, několik přívozů a síť parkovišť P+R. Na některých místech jsou přestupní terminály, kam autobusy navezou cestující z okolních obcí, které nejsou na železnici napojeny, a lidé pokračují do Prahy kapacitnější a z mnoha hledisek výhodnější vlakovou dopravou. Zasahuje na území hlavního města Prahy a okresů Středočeského kraje Praha-východ, Praha-západ, Mělník, Beroun, Píbram, Kladno, Kolín, Kutná Hora, Benešov, Mladá Boleslav a Nymburk.

Obrázek 4: Logo Pražské integrované dopravy



Zdroj: [3]

Integrace spočívá v zavedení jednotného tarifu, smluvních přepravních podmínkách, číslování linek, některých součástí informačního systému pro cestující, v projektování linkového vedení, návazností a prokladů mezi spoji různých linek a druhů dopravy a v jednotném systému uzavírání smluv o dotování dopravy s dopravci. Koordinátorem Pražské integrované dopravy je příspěvková organizace hlavního města Prahy ROPID (Regionální organizátor pražské integrované dopravy). Její úloha je organizační a kontrolní. Ze své práce se odpovídá orgánům samosprávy a státní správy, které jej zabezpečením dopravy pověřily.

ROPID byl zřízen usnesením 33. zasedání Zastupitelstva hl. m. Prahy jako příspěvková organizace hl. m. Prahy a zahájil svoji činnost dne 1. prosince 1993. Jeho založením vyvrcholil záměr města reagovat na probíhající společenské a ekonomické změny a vybudovat moderní integrovaný systém hromadné dopravy osob v hlavním městě Praze a jeho okolí. Cílem tohoto systému je nabídnout atraktivní a kvalitní hromadnou dopravu osob pro všechny skupiny obyvatel a návštěvníky města. Záměrem bylo vytvořit alternativu stoupající intenzitě automobilového provozu v Praze.

Základní kompetence organizace ROPID jsou:

- příprava dalšího rozvoje integrovaného dopravního systému a jeho vytváření
- zpracování zásad organizace hromadné dopravy osob, stanovení potřebného objemu dopravních výkonů k zajištění dopravní obslužnosti území a jejich projednání s obcemi, hl. m. Prahou, Středočeským krajem a dopravci
- návrh dopravních opatření, intervalů linek, jízdních řádů, prokladů a návazností
- spolupráce na realizaci preferenčních opatření
- objednávka vlaků na území Prahy
- návrh ekonomického zajištění provozu PID při efektivním využití dostupných finančních prostředků
- návrh tarifu a jízdného PID
- vypracování regionálního plánu dopravy
- uzavírání smluv k zajištění provozu PID s dotčenými obcemi, hl. m. Prahou, Středočeským krajem a dopravci v zastoupení hl. m. Prahy a kontrola jejich plnění
- organizace finančních toků tržeb a dotací v PID
- výběr dopravců nově zřizovaných linek formou veřejných obchodních soutěží
- zajištění jednotného informačního systému PID. [3]

1.5.3 Integrovaný dopravní systém IREDO obecně

Integrovaný dopravní systém IREDO viz obrázek č. 5, je systém zajišťování dopravní obslužnosti Královéhradeckého kraje v různých druzích dopravy podle jednotných Smluvních přepravních podmínek a tarifu IDS IREDO. Organizátorem Integrovaného dopravního systému IREDO je firma OREDO s.r.o. Systém IREDO byl prvně zaveden v roce 2005 na Broumovsku a Hronovsku, od roku 2006 na Rychnovsku a ve východní části Hradecka a dále v roce 2008 na Červenokostecku. V současnosti pracuje přibližně na 40% území kraje.

Obrázek 5: Logo IDS Královéhradeckého kraje



Zdroj: [5]

V roce 2003 vypracovalo OREDO analýzu zátěžových proudů a odhalilo tak nevyváženosti přepravní nabídky, neprovázanost autobusového a železničního systému, neprovázanost dopravy na hranicích okresů a nevyváženost přístupu k různým dopravcům ohledně úhrady manipulačních spojů. Ve vztahu k výběrovým řízením byl roku 2004 zdůrazněn nárok na kvalitu, nejen na cenu.

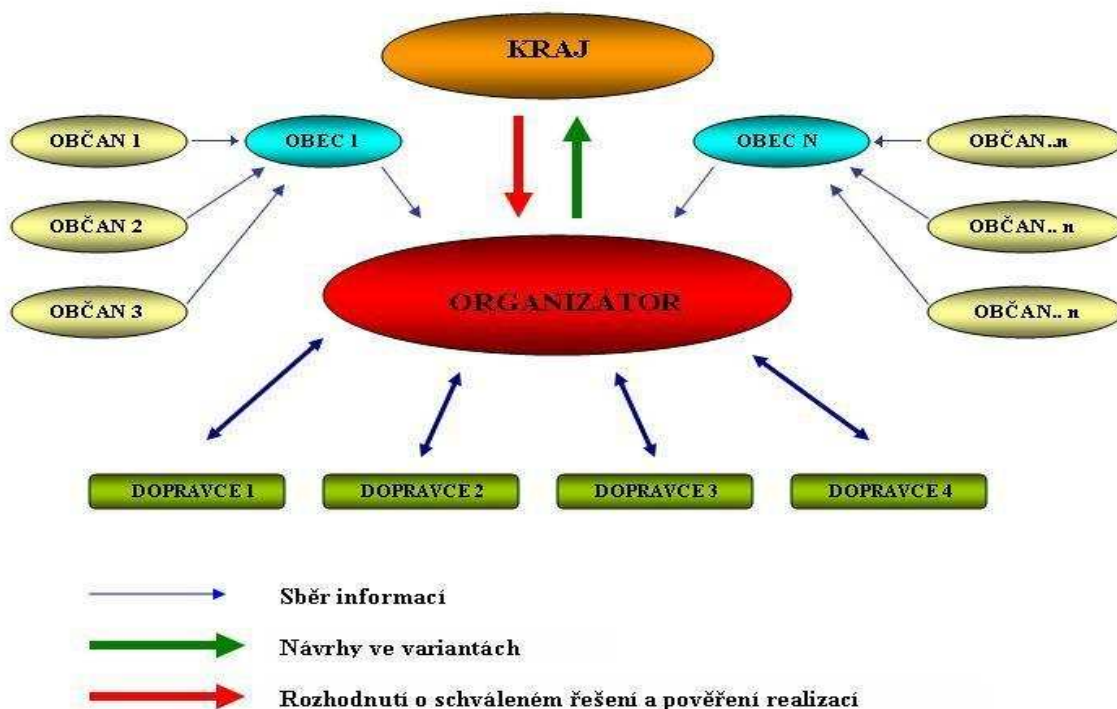
OREDO s.r.o. je organizace viz obrázek č. 6 se sídlem v Hradci Králové, zřízená kraji k objednávání veřejné osobní dopravy v závazku veřejné služby v rámci integrovaného dopravního systému IREDO. Původně byl jediným společníkem Královéhradecký kraj. Ke 12. lednu 2011 bylo zapsáno zdvojnásobení základního kapitálu a přibyl společník Pardubický kraj. Tudíž jsou dva vlastníci s rovným dílem a to Královéhradecký kraj s 50% společnosti a taktéž kraj Pardubický, který vlastní také 50% společnosti. 11. prosince 2011 pak byl systém IREDO rozšířen do Pardubického kraje.

Společnost řídí Valná hromada. Společnost kontroluje dozorčí rada, kde každý její člen je nominován za jednu politickou stranu, která má zastoupení v zastupitelstvu jak z Královéhradeckého a Pardubického kraje. Tím je také zaručena dostatečná kontrola a transparentnost činnosti OREDO. [5]

Základní funkce organizátora

- Shromažďuje podklady o hromadných přepravních potřebách v jednotlivých částech kraje, vyhodnocuje je a předkládá orgánům kraje varianty řešení podle komfortu dopravní obslužnosti a příslušných financí.
- Navrhuje ke schválení pravidla a normy vztahující se k zajištění dopravní obslužnosti kraje.
- Monitoruje stav dopravní obslužnosti v jednotlivých regionech, navrhuje a realizuje opatření k zajištění optimálního vztahu mezi přidělenými finančními zdroji a rozsahu dopravní obslužnosti. (Průběžná optimalizace.)
- Prakticky realizuje rozhodnutí zřizovatelů (konkrétní činnosti spojené s realizací schválené varianty dopravní obslužnosti pro příslušné období). [5]

Obrázek 6: Grafické znázornění organizátora OREDO



Zdroj: [5]

2 Analýza současného zapojení firmy do integrovaných dopravních systémů

V této kapitole je nejprve nahlédnuto do historie společnosti a jejího současného stavu vozového parku. Obsahuje popis a analýzu současných integrovaných systémů ve firmě OAD Kolín. Dále jsou zde řešeny tarify IDS, jejich ceníky a různé informace o možných slevách pro cestující.

2.1 Historie společnosti Okresní autobusová doprava Kolín s.r.o.

Okresní autobusová doprava Kolín s.r.o. (OAD Kolín) viz obrázek č. 7, byla založena 17.12.1996 Egrettou kolínskou dopravní a.s. tím, že do základního jmění této společnosti přešel nepeněžní vklad ceny veškerých autobusů. I když tato společnost je z hlediska vzniku nová (její právní subjektivita), její původ sahá stejně jako u ostatních bývalých okresních závodů ČSAD do poválečných let, kde státní autobusová doprava byla transformována u Českých drah a dále pak do samostatných ČSAD, v tomto případě ČSAD Kolín. V běžné hovorové řeči se o společnosti mluví podle jejího loga jako o OAD. [1]

Obrázek 7: Logo Okresní autobusové dopravy Kolín



Zdroj: [1]

Společnost zabezpečovala převážně základní a ostatní dopravní obslužnost spádového území okresu Kolín kromě území Kostelce nad Černými Lesy, kde vlivem privatizace z bývalého střediska ČSAD vznikl samostatný subjekt ČSAD Polkost s.r.o. Kromě sídla, které je historicky v Kolíně na Polepské ulici, jsou ještě dvě střediska v Českém Brodě a v Kouřimi, kde je pouze parkovací místo. Od 1.1.2007 obsluhuje společnost i spádové území okresu Nymburk, takže sem ještě přísluší střediska Nymburk, Městec Králové, Poděbrady, Lysá nad Labem a Loučeň.

OAD profesně zabezpečuje pouze osobní dopravu převážně na spádovém území okresu Nymburk a Kolín a plně využívá ke své činnosti servisní organizaci ČSAP s.r.o.

Nymburk. Zajišťuje příměstskou dopravu především na území Kolínska, Nymburska a Prahy – východ. [1]

2.2 Současný stav vozového parku ve firmě OAD Kolín

Firma OAD Kolín disponuje v současné době cca se 125 autobusy a obsluhuje především Středočeský kraj, východ Prahy a část Královehradeckého kraje viz obrázek č. 8. Vozy jsou převážně standardní délky 9,5 - 12 m s výjimkou jednoho mikrobuse s použitím Praha Klánovice - MHD v Praze a jednoho kloubového autobusu, který z důvodu kapacity obsluhuje linku Praha – Poděbrady. Hlavní typy jsou karosa C954, C954E, SOR C10,5, C12. Pro MHD Nymburk je používán SOR C9,5. Průměrné stáří vozového parku, které jezdí v PID je cca 7,5 let a v SID okolo 10 let Vzhled vozidel bývá většinou bílý, příloha č. 2, ale zůstaly zde ještě i původní vozy z ČSAP Nymburk červenomodrobílé. Vybavení vozů splňuje požadavky objednavatele, které jsou bohužel pro každý IDS jiné.

Obrázek 8: Znázornění obsluhovaných okresů



Zdroj: Autor

2.3 Středočeská integrovaná doprava ve firmě OAD Kolín

Od 1. září 2006 byla zavedena Středočeská integrovaná doprava na území celého Kolínska. Všechny linky se zrušily a zavedly se linky nové již s předčíslem G jen s výjimkou oblasti Žiželic, která se připojila až 4.3.2007. Stejně jako v ostatních oblastech Středočeského

kraje, i zde se integrací rozumí pouze sjednocení tarifu v regionální autobusové dopravě. Kolejová doprava jako pátevní prvek bohužel integrována není. S integrací železnice do SID je totiž počítáno až na závěr celého procesu, někdy kolem roku 2015, kvůli potížím s akceptací čipových karet.

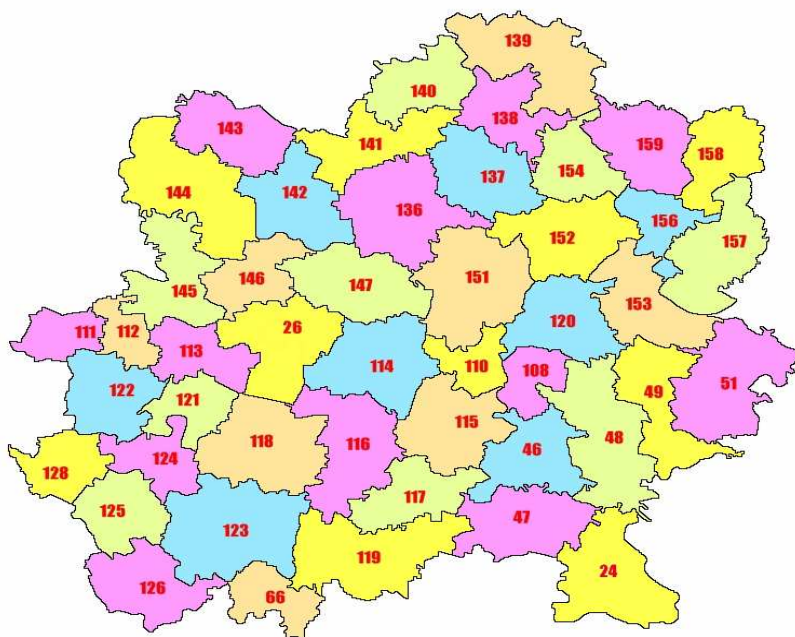
Na Nymbursku bylo zavedení poněkud složitější. V první fázi integrace 4. března 2007 se do SID začlenily všechny linky v oblasti Nymburk, Poděbrady a Městec Králové (kromě jediné linky MHD Nymburk). Také zde, jak tomu bylo na Kolínsku, se všechny linky zrušily a zavedly se nové s předčíslem H. Zbývající oblast Lysá nad Labem byla začleněna 6. května 2007. Poslední částí, která ještě není dokončena, je oblast u Mladé Boleslavi, která by se měla zónovat v roce 2015. Co se týká dopravní integrace, čili optimalizace linkového vedení a koordinace časových poloh jednotlivých spojů, nezměnilo se zde téměř nic.

Autobusy jsou vybaveny čelními, bočními i zadními plastovými cedulkami s číslem linky, na čele a na boku doplněné cílovou zastávkou. Nechybí ani logo SID u předních dveří. Asi největším mínusem integrované dopravy v oblastech Nymburska a Kolínska jsou všeobecné informace o SID, které najdete většinou až po nástupu do vozidla. Ani takové přestupní uzly jako autobusová nádraží v Kolíně, Nymburce a Poděbradech nemají zveřejněno ani slovo o SID, natož třeba plánek zón nebo jen seznam linek a čísla nástupních stanovišť.

2.3.1 Tarif SID

Zaveden byl jednotný tarif SID, jehož základním principem je rozdělení oblasti do tarifních zón, které zpravidla tvoří jedno větší město nebo několik sousedních obcí. Každá zóna má přiřazeno číslo viz obrázek č. 9, znázorňuje se zde číslo zóny, ve které se cestující pohybuje. Podle počtu projetých zón roste i cena jízdného na trase. V tarifu Středočeské integrované dopravy je nutno dodržovat smluvní a přepravní podmínky.

Obrázek 9: Označení zón v okrese Kolín a Nymburk



Zdroj: Interní materiály OAD Kolín

V tarifu SID je zavedena platba čipovými kartami, které se používají jako elektronická peněženka (EP), kdy si cestující vloží určitou sumu na kartu a po jednotlivých jízdách se částka za danou trasu odpočítává. EP můžeme uplatnit i jako dlouhodobou časovou jízdenku, kdy si cestující zaplatí stanovenou částku na časové období a odbavuje se v něm nulovými jízdenkami. Platit lze jízdné samozřejmě také v hotovosti, ale je to o něco dražší a neplatí ani zvýhodnění při přestupech.

Tabulka 2: Ceník při platbě v hotovosti

Počet zón	Obyčejné jízdné Kč	Zlevněné 75% Kč	Zlevněné 50% Kč	Zlevněné 37,50% Kč	Zlevněné 25% Kč	Zavazadlo Kč
1	12	9	6	4	3	6
2	19	14	9	7	4	12
3	25	18	12	9	6	12
4	33	24	16	12	8	12
5	42	31	21	15	10	12
6	48	36	24	18	12	12
7	56	42	28	21	14	12
8	64	48	32	24	16	12
9	72	54	36	27	18	12
10	80	60	40	30	20	12

Zdroj: Interní materiály OAD Kolín

Tabulka č 2 znázorňuje platbu jízdného v hotovosti. Počet ujetých zón se sčítá. Lze uplatnit slevu (po předložení platného dokladu) na daný druh tarifu.

Tabulka 3: Ceník při platbě čipovou kartou

Počet zón	Obyčejné jízdné Kč	Zlevněné 75% Kč	Zlevněné 50% Kč	Zlevněné 37,50% Kč	Zlevněné 25% Kč	Zavazadlo Kč
1	10	7,5	5	3,7	2,5	5
2	17	12,7	8,5	6,3	4,2	11
3	23	17,2	11,5	8,6	5,7	11
4	31	32,2	15,5	11,6	7,7	11
5	39	29,2	19,5	14,6	9,7	11
6	45	33,7	22,5	16,8	11,2	11
7	52	39	26	19,5	13	11
8	60	45	30	22,5	15	11
9	68	51	34	25,5	17	11
10	75	56,2	37,5	28,1	18,7	11

Zdroj: Interní materiály OAD Kolín

Tabulka č. 3. znázorňuje platbu jízdného z EP. Počet ujetých zón se sčítá. Výhodou je, že cestující ve většině případech má slevu při platbě EP oproti platbě v hotovosti. Může dále uplatnit i slevu (po předložení platného dokladu) na daný druh tarifu.

Lze využít i dlouhodobou časovou jízdenku s platností na 30 nebo 90 dní, se kterou lze cestovat mezi jednotlivými zónami SID za jednotné jízdné, které je u všech dopravců SID stejné. Výhodou je neomezený počet jízd během platnosti časových jízdenek a sleva při přestupu, kdy se do ceny nepočítají již projeté zóny. Dlouhodobou časovou jízdenku lze nahrát jen na EP, tudíž cestující si musí zakoupit nejdříve EP a na ní v případě zájmu, si předplatí zvolené zóny viz tabulka č. 4 na časové období, které si sám zvolí. Řidič pak cestujícího odbaví nulovou jízdenkou.

Tabulka 4: Ceník dlouhodobých časových kuponů

Počet zón	30 DENNÍ JÍZDNÉ				90 DENNÍ JÍZDNÉ			
	Obyčejné jízdné Kč	Zlevněné 75% Kč	Zlevněné 50% Kč	Zlevněné 37,50% Kč	Obyčejné jízdné Kč	Zlevněné 75% Kč	Zlevněné 50% Kč	Zlevněné 37,50% Kč
1	310	230	155	115	790	590	395	290
2	485	360	240	180	1260	945	630	470
3	740	555	370	275	1890	1415	945	705
4	970	725	485	360	2520	1890	1260	945
5	1190	890	595	445	3150	2360	1575	1180
6	1420	1065	710	530	3780	2835	1890	1415
7	1640	1230	820	615	4410	3305	2205	1650
8	1870	1400	935	700	5040	3780	2520	1890
9	2100	1500	1050	785	5670	4250	2835	2125
10	2310	1575	1155	865	6300	4725	3150	2360

Zdroj: Interní materiály OAD Kolín

K uplatnění slevy je nutno řidiči předložit platný doklad (průkazku), který prokáže nárok na slevu, či věk cestujícího. Doklad musí být ověřen, potvrzen příslušným orgánem a je celostátně platný.

Seznam tarifů SID, které cestující může uplatnit na trase:

- Obyčejné jízdné - cestující nad 15 let (bez průkazu)
- Zlevněné jízdné 50 % - děti 6 - 15 let (mimo přepravu do škol); rodiče (opatrovníci) k návštěvě dětí zdravotně postižených, pes, není-li přepravován ve schráně
- Zlevněné jízdné 37,5 % - žáci/studenti do 15 let - pouze přeprava do škol, kromě července a srpna
- Zlevněné jízdné 75 % - žáci/studenti od 15 - 26 let - pouze přeprava do škol, kromě července a srpna
- Zlevněné jízdné 25 % - držitelé průkazu ZTP a ZTP/P vč. průvodce nebo vodícího psa
- Bezplatná přeprava cestujících:
 - děti do 6 let, představitelé státní moci a některých státních orgánů a soudci, důchodci držitelé průkazů Českého svazu bojovníků za svobodu, držitelé průkazu ZTP a ZTP/P pouze na území zón s MHD, průvodce držitele průkazu ZTP/P nebo vodící pes
 - zavazadel - snadno přenosné věci, zavazadla do rozměru 20x30x50cm, tyčovitý tvar do délky 150cm a průměru 10 cm; desky do rozměru

80x100x5; zvířata ve schráně s nepropustným dnem 20x30x50 cm; vozíky pro invalidy držitele průkazu ZTP a ZTP/P, nákupní tašky na kolečkách; dětské kočárky s dítětem

Příloha č. 3 uvádí vzhled EP. Firma OAD Kolín používá čipové karty (EP) typu desfire. EP se vystavují v různých variantách. Obyčejné, studentské, žákovské, seniorské, rodinné a v neposlední řadě anonymní. EP je nepřenosná – má jednoho majitele. Pouze rodinná, kde chybí fotografie si mohou ji členové rodiny (skupiny) navzájem půjčovat.

2.4 Pražská integrovaná doprava ve firmě OAD Kolín

Firma OAD Kolín jako dopravce začala navazovat spolupráci s PID v březnu roku 2005 zkušebním provozem v městě Český Brod na linkách 411, 412, 422, 423. Pro firmu to znamenalo zvýšenou finanční a statistickou sledovanost těchto linek. V důsledku splnění požadavku PID, firma získávala komplexní a objektivní přehled o poloze a pohybu vozů v regionu PID, zejména o aktuálních dopravních výkonech za den, týden, měsíc a rok. Získávala také statistické údaje pro plánování a optimalizaci.

V lednu 2007 se rozšířila spolupráce a začala se obsluhovat i města Čelákovice, Pečky, Kouřim, Sadská a Přerov nad Labem na linkách 398, 429, 430, 433, 443, 426. Je nutno zdůraznit, že linka 398, která byla 10. června 2012 prodloužena až do Poděbrad (s nutností kloubového autobusu) s návazností do Městce Králové je páteří linkou celého regionu, pomineme-li železniční trať 231 z Prahy přes Nymburk a Poděbrady do Kolína.

Od 11. prosince 2011 dle požadavků Prahy 21 a Klánovic se začala obsluhovat nová minibusová linka 262 Praha Klánovice, která měla z počátku 5 zastávek a nadále se rozšiřuje o další. Jako poslední linka, kterou firma zavedla 11. června 2012 pro Pražskou integrovanou dopravu, je linka 432 MHD Milovice. Linka umožňuje cestujícím plně využít výhody rychlého železničního spojení Milovic s Prahou a poskytla možnost cestovat na jednu jízdenku vlakem i autobusem.

2.4.1 Tarif PID

Co se týče tarifu Pražské integrované dopravy je rozhodně daleko všestrannější než tarif SID. Pražská integrovaná doprava je založena na dopravních pásmech a měla by zajišťovat přímé (radiální) vazby na Prhu a obcí ležících v blízkosti hlavního města. V mnoha případech

je však Pražský integrovaný systém protažen do značné hloubky území Středočeského kraje a dopravní pásma jsou uměle a nesystematicky upravována, aby došlo ke zmírnění tarifu.

Jdou zde uplatnit jak jednotlivé platby v hotovosti, tak i použití elektronické karty. Slevy na jednotlivý druh jízdného jsou úplně stejné jako v SID, jen s výjimkou cestujících nad 70 let, kteří se přepravují zdarma.

Tabulka 5: Ceny ve vnitřních pásmech P, B 0

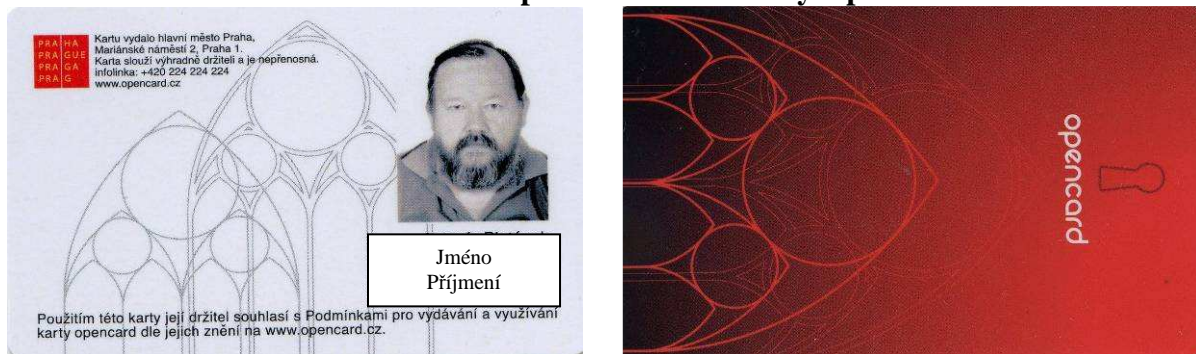
Cena [Kč]	Časová platnost
24	30 minut
32	90 minut
110	24 hodin
310	72 hodin

Zdroj: [3]

V tabulce č. 5 jsou uvedeny ceny jízdních dokladů ve vnitřním pásmu P, B, 0. Vnitřní pásmo, je střed hl. m. Prahy – je to celá délka pražského metra. Všechny uvedené jízdenky se dají zakoupit také formou SMS jízdenky, ale neplatí: ve vlacích PID a v příměstských autobusových linkách, a to ani na území hl. m. Prahy v pásmech 0 a B. Při nedoložení platné jízdenky je cestující považován za cestujícího bez platného jízdního dokladu, tudíž je povinen uhradit poplatek dle sazebníků PID.

Na rozdíl od středočeských EP je Opencard (platební karta PID) viz obrázek č. 10 mnohem všestrannější. Opencard, kterou cestující může využívat ve více oblastech. Od zaplacení parkovného na dané období, tak i počet pásem, které cestující využívá v dopravě, tak i například vstupů do knihoven. Je i možnost na kartu nahrát průkazku (doklad na uplatnění slevy). Cestující na pobočce předloží platný doklad, který je následně zaveden na kartu – odpadá nutnost nosit průkazku i Opencard.

Obrázek 10: Vzor přední a zadní strany Opencard



Zdroj: Autor

Tabulka 6: Ceny v regionech (pásma 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, popř. P, 0, B)

Cena [Kč]	Časová platnost	Počet pásem	Povolené kombinace pásem
12	15 minut	2	1,2 • 2,3 • 3,4 • 4,5 • 5,6 • 6,7
18	30 minut	2	B,1 • 1,2 • 2,3 • 3,4 • 4,5 • 5,6 • 6,7
24	60 minut	3	0,B,1 • B,1,2 • 1,2,3 • 2,3,4 • 3,4,5 • 4,5,6 • 5,6,7
32	90 minut	4	P,0,B • 0,B,1,2 • B,1,2,3 • 1,2,3,4 • 2,3,4,5 • 3,4,5,6 • 4,5,6,7
40	120 minut	5	P,0,B,1 • 0,B,1,2,3 • B,1,2,3,4 • 1,2,3,4,5 • 2,3,4,5,6 • 3,4,5,6,7
46	150 minut	6	P,0,B,1,2 • 0,B,1,2,3,4 • B,1,2,3,4,5 • 1,2,3,4,5,6 • 2,3,4,5,6,7
54	180 minut	7	P,0,B,1,2,3 • 0,B,1,2,3,4,5 • B,1,2,3,4,5,6 • 1,2,3,4,5,6,7
62	210 minut	8	P,0,B,1,2,3,4 • 0,B,1,2,3,4,5,6 • B,1,2,3,4,5,6,7
68	240 minut	9	P,0,B,1,2,3,4,5 • 0,B,1,2,3,4,5,6,7
76	270 minut	10	P,0,B,1,2,3,4,5,6
84	300 minut	11	P,0,B,1,2,3,4,5,6,7
160	24 hodin	11	P,0,B,1,2,3,4,5,6,7

Zdroj: [3]

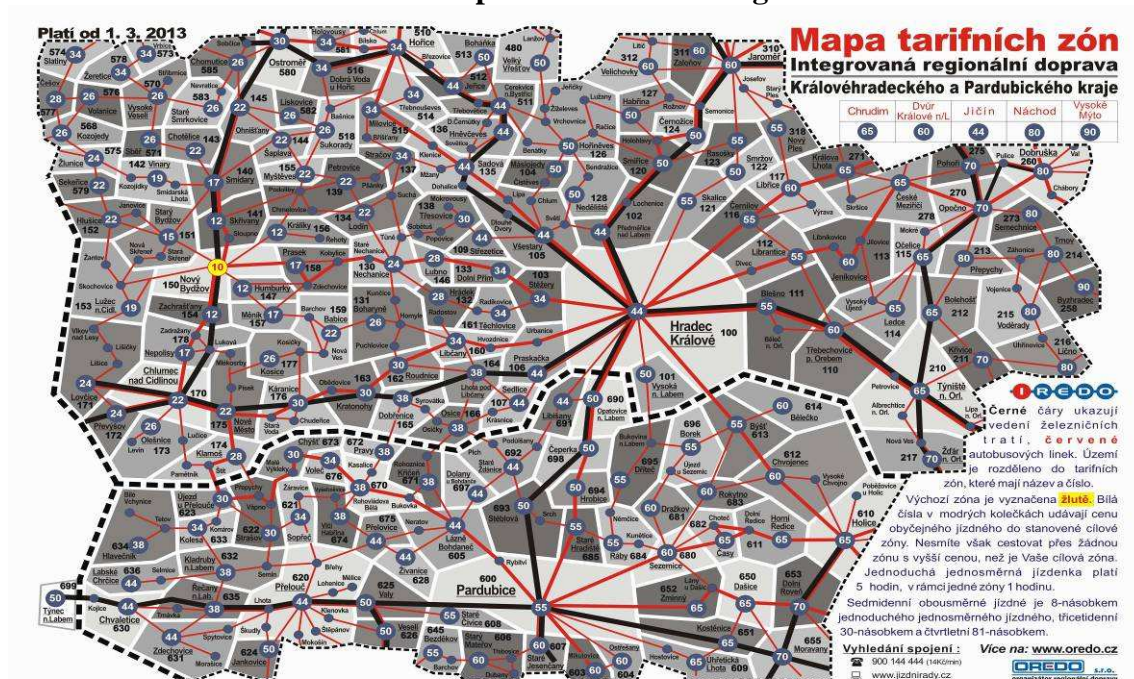
V tabulce č. 6 jsou uvedeny ceny za projetá pásma. Vnitřní pásmo P, 0, B se počítá za pásma 4 – pásmo P je ještě rozděleno na P a P1. Při výběru jednotlivé jízdenky PID je třeba brát v úvahu též časovou platnost jízdenky, nejen pásmovou. Posloupnost tarifních pásem: P (počítá se jako 2 pásma), 0, B, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a naopak. Platí-li jednotlivá jízdenka (vyjma 24hodinové) ve vlcích PID, pak jen na tratích s plnou integrací. Jízdenka na 24 hodin platí ve

všech vlacích PID. Dvoupásmová jízdenka na 15 minut za 12 Kč neplatí: ve vlacích PID a na území hl. m. Prahy, a to ani v případech, kdy je zastávka na katastrálním území hl. m. Prahy vedena jako zastávka v pásmu B nebo B, 1 Slevy, které může cestující uplatnit (žákovské, studentské...), jsou stejné jako v SID.

2.5 Integrovaná doprava IREDO ve firmě OAD Kolín

Firma OAD Kolín jezdí od svého prvo počátku pouze jednu linku na území Královéhradeckého kraje 270023 Městec Králové – Nový Bydžov, kde se linka jezdí po území 6 km kraje Středočeského a zbývajících km (dle délky spoje) na území Královéhradeckého. Rozděluje se i vyúčtování, které se provádí každý měsíc. Od 11. prosince 2011 se rozjela linka druhá 610510 Nový Bydžov-Humburky-Měník-Zdechovice, která je celá v Královéhradeckém kraji a slouží převážně pro dopravu žáků do škol.

Obrázek 11: Mapa tarifních zón integrované IREDO



Zdroj: [5]

2.5.1 Tarif IREDO

IREDO je Integrovaný dopravní systém se společnými jízdenkami pro všechny autobusové dopravce i pro vlaky. Tarif IDS IREDO je zónový viz obrázek č. 11 a časový. Všechny jízdenky platí pouze v rozsahu zónové a časové platnosti, která je na jízdenkách vyznačena. Na platnou vydanou jízdenku je možné využít autobusové i vlakové spoje všech

dopraců na linkách zařazených v IDS IREDO po trase uvedené na jízdence, a to s libovolným počtem přestupů. Jízdenky IDS IREDO platí u zapojených železničních dopravců pouze ve 2. vozové třídě osobních a spěšných vlaku. Pro stanovení jízdného a přepravného jsou rozhodné tarifní jednotice uvedené v tabulce. 7 jednicové matice.

Tabulka 7: Ceník jízdného IREDO v hotovosti (Kč)

Tarifní km		Jednosměrné jízdné					7 denní				30 denní			
		Oby	Pol	ZTP	Žák	Stu	Oby	Pol	Žák	Stu	Oby	Pol	Žák	Stu
0	2	8	4	2	3	6	64	32	24	48	240	120	90	180
3	4	10	5	2	3	7	80	40	24	56	300	150	90	210
5	6	12	6	3	4	9	96	48	32	72	360	180	120	270
7	8	14	7	3	5	10	112	56	40	80	420	210	150	300
9	10	16	8	4	6	12	128	64	48	96	480	240	180	360
11	12	18	9	4	6	13	144	72	48	104	540	270	180	390
13	14	20	10	5	7	15	160	80	56	120	600	300	210	450
15	16	22	11	5	8	16	176	88	64	128	660	330	240	480
17	18	24	12	6	9	18	192	96	72	144	720	360	270	540

Zdroj: Interní materiály OAD Kolín

Legenda:

Oby: obyčejné jízdné

Pol: poloviční jízdné

ZTP: zdravotně postižení s průkazem ZTP ZTP/P

Žák: žakovské jízdné

Stu: studentské jízdné

Při platbě jednoduché jízdenky elektronickou peněženkou se poskytuje sleva 5% z ceny jízdenky. Při zakoupení časových a síťových jízdenek se tato sleva neposkytuje. [6]

Jízdenky IREDO

Jednodenní časová jízdenka IREDO pro jednotlivce

Jednodenní síťová jízdenka IREDO pro skupinu dvou dospělých a max. tři dětí do 15 let

- společná jízdenka pro všechny autobusové dopravce i pro vlaky
- umožňuje absolvovat celou cestu na jeden jízdní doklad

- časové sedmidenní a třicetidenní jízdenky devadesátidenní jízdenku - pouze na pokladnách Českých drah
- všechny druhy jízdenek je možno zakoupit přímo v autobusech [6]

K uplatnění slevy je nutno řidiči předložit platný doklad (průkazku), který prokáže nárok na slevu, či věk cestujícího. Doklad musí být ověřen, potvrzen příslušným orgánem a je celostátně platný. Kategorie cestujících a slevy na jízdné v tarifu IREDO, které cestující může uplatnit na trase:

- Obyčejné jízdné - cestující nad 15 let
- Zlevněné jízdné 50 % - děti 6 - 15 let
- Zlevněné jízdné 37,5 % - žáci/studenti do 15 let - pouze přeprava do škol na platný žákovský průkaz
- Zlevněné jízdné 75 % - žáci/studenti od 15 - 26 let - pouze přeprava do škol na platný studentský průkaz
- Zlevněné jízdné 25 % - zdravotně postižení - držitelé průkazu ZTP a ZTP/P vč. průvodce nebo vodícího psa

2.6 Odbavovací zařízení

Odbavovací zařízení je nezbytnou součástí každého autobusu. Slouží k odbavení cestujících, tudíž zakoupení platného jízdního dokladu v autobusu. Odbavovací zařízení neplní pouze funkci výdeje jízdenek, ale s příslušným PC softwarem, můžeme provádět různé operace od zjištění všech tržeb na lince až po obsazení cestujících na různých spojích i zastávkách.

2.6.1 USV24C

První univerzální zařízení USV24C obrázek č. 12, které dokáže odbavovat více druhů integrovaných dopravních systémů PID – SID. Umožňuje výdej jízdenek a zároveň přenos provozních dat. Slouží pro odbavení cestujících jak v hotovosti, tak i elektronických peněženek. Toto zařízení má čtečku pouze na dva sloty, které umožňují odbavení různých druhů čipových karet. Umožňuje připojení na informační panel a další zařízení, která jsou ve vozidle. K použití odesílání dat, slouží příslušný modem s anténou.

Firma v současné době disponuje 130 kusy odbavovacího zařízení, které užívá déle než 9 let. Výrobce je Mikroelektronika s.r.o., se sídlem ve Vysokém Mýtě. Společně s odbavovacím zařízením USV24C firma OAD Kolín využívá i PC software.

Obrázek 12: Odbavovací zařízení USV24C



Zdroj: [9]

- plechový obal – podstatně pevnější
- obsluha pomocí 36 tlačítek s interaktivní volbou a otočného ovladače
- obyčejný grafický displej jak pro řidiče, tak i pro cestujícího
- rychlejší tiskárna a ořezávač, který je vyjímatelný
- flexibilita systému spolu s uživatelským softwarem pro přípravu a zpracování dat na PC
- zamykatelný držák na pokladnu

2.6.2 USVE

Univerzální zařízení USVE obrázek č. 13, je novější nástupce modelu USV24C na výdej jízdenek a zároveň přenos provozních dat. Slouží pro odbavení cestujících jak v hotovosti, tak i elektronických peněženek, s možností 6 slotů, které je mnohonásobně vyšší než tomu bylo u předchůdce. Umožňuje taktéž připojení informačních panelů a dalších zařízení, které jsou na vozidlo připojeno. Vysoký výkon USVE, který zvládne opravdu náročné aplikace integrovaných dopravních systémů. Představuje nejmodernější způsob odbavení pro městskou a příměstskou, ale i mezinárodní dopravu. Výrobce je taktéž Mikroelektronika s.r.o., se sídlem ve Vysokém Mýtě.

Firma má v současné době zapůjčen jeden strojek na zkušební provoz z důvodu nutnosti vybavení autobusu v oblasti Královehradeckého kraje,

Obrázek 13: Odbavovací zařízení USVE



Zdroj: [9]

- již plastový kryt, který je lehčí a odolnější proti polití, ale může snadněji prasknout
- dva barevné displeje s rozlišením 320 x 240 bodů, které jdou naklápět
- nově poosvětlené klávesnice,
- rychlá termotiskárna s ořezávačem, která je vestavěná
- dva 32 bitové procesory pracující s operačním systémem Linux.
- kvalitnější ozvučení jak vnitřku, tak i vnějšku vozidla
- zamykatelný držák na pokladnu podobný jako u USV24C
- tento model jde dále rozšiřovat o přenos dat GSM/GPRS, WiFi, systém satelitního sledování polohy vozidel GPS atd.

2.6.3 Clearing

Clearing umožňuje cestujícím používat čipové karty společně s časovými kupóny u více dopravců.

Cestující si u dopravní společnosti nechá vyhotovit čipovou kartu a složí finanční obnos, jenž je mu nabit do této EP. V případě jednotlivých bezhotovostních plateb slouží čipová karta jako elektronická peněženka. Dále potom platí v autobusech a obnos se mu odpočítává dle ceny jízdenky. V případě časového kupónu, který je zabudovaný na čipové kartě a slouží také jako nosič informací o platnosti kupónu - měsíční, čtvrtletní a tím pádem i zaplacené zóny, ve kterých se cestující pohybuje.

Problém přijde, pokud majitel karty chce použít tuto kartu u jiného dopravce. Ten musí mít však společný clearing, jako dopravce, který kartu vyhotovil (musí samozřejmě mít technické zařízení, které musí umět s danou kartou pracovat). Problém spočívá v tom, že jeden dopravce clearingů utržil peníze a druhý provedl službu a je nutné se vzájemně finančně vyrovnat. Clearingový systém zajišťuje přesné a spravedlivé vypořádání finančních závazků mezi jednotlivými dopravci zařazenými do systému clearingů.

Dále systém clearing zajišťuje převzetí dat z odbavovacích zařízení a předprodejních systémů dopravců do centrální databáze a jejich kontroly. Zajišťuje měsíční vyúčtování závazků mezi dopravci to jak za dopravní výkony, tak i za dobíjení EP na čipových kartách. Spočítá, kolik který dopravce přepravil cestujících na karty jiných dopravců a kolik tedy má od ostatních dopravců firma obdržet financí za provedenou službu, případně kolik cestujících s jeho kartami přepravili jiní dopravci a kolik tedy má zaplatit jim. Provozovatelem clearingů je ČSAD SVT Praha.

3 Návrh na úpravu a zlepšení zapojení firmy do integrovaných dopravních systémů

Tato kapitola se věnuje porovnávání jednotlivých tras a jejich praktickému studiu v různých integrovaných dopravních systémech. Návrh na úpravu a zlepšení spočívá v jednotném vybavení autobusů a odbavovacího zařízení. Dále navrhuje sjednocení dvou integrovaných systémů, kde využije všech zjištěných poznatků z předchozích kapitol.

3.1 Porovnání jednotlivých typů IDS

Porovnání je založeno z pohledu cestujícího a proběhlo ve všech třech krajích. Trasy mají přibližně stejnou délku a mění se pouze v tarifních systémech dané organizace. Výjimka je jen u tras v integrovaném dopravním systému IREDO, kde přestup navazuje na jiného dopravce.

Zaměřuje se především:

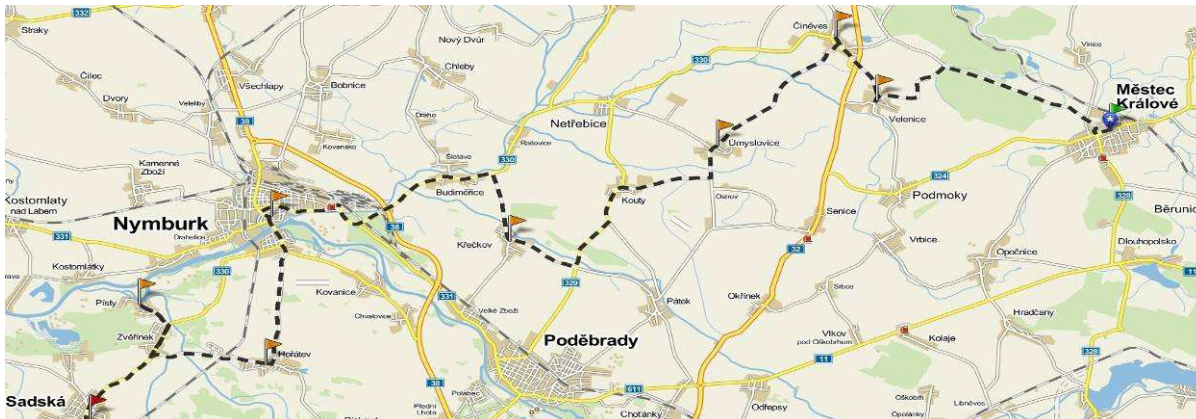
- ceny jízdného za ujetou vzdálenost
- přestupy - jaké jsou podmínky k přestupu a jak dlouho musí cestující čekat na navazující spoj
- délka celé trasy
- slevy, které cestující mohou uplatňovat
- možnost využití EP

3.1.1 Středočeská integrovaná doprava (SID) Městec Králové – Sadská.

Trasa, kterou nám znázorňuje obrázek č. 14, je složená ze dvou linek 270011 (H11) Městec Králové – Nymburk a 270042 (H42) Nymburk – Sadská. Délka H11 je 31 km, čas trvání 50 minut, cena jízdného 42 Kč - plné jízdné 5 zónové. Přestup na linku H42 je v zastávce Nymburk autobusové stanoviště do 5 minut (jen u ranních spojů). Délka H42 je 13 km, čas trvání 26 minut, cena jízdného 19 Kč - plné jízdné 2 zónové. Celá trasa činí 44 km, doba i s přestupem 1 hodinu 21 minut a celková cena 61 Kč. V případě použití elektronické peněženky je cena nižší 49 Kč z důvodu odpočítání jedné již placené zóny (Nymburk) 10 Kč a sleva na kartu 2 Kč. Dále je možnost na elektronickou peněženku nahrát časový kupon 30 denní a 90 denní, kde je poskytnuta sleva dle daného ceníku. Cestující po předložení

příslušného průkazu může dále uplatnit další slevu dle daného ceníku např.: žákovskou, studentskou, seniorskou atd.

Obrázek 14: Trasa Městec Králové – Sadská



Zdroj: Autor

Obrázek 15: Vzhled formuláře SID linky H11 a H42 obyčejné jízdenky

Okresní autobusová doprava
Polepská 867, Kolín IV
IČO:25095251 DIČ:CZ25095
09.04 2013 09:37 č. str. j. 2688
č. řid. (55555) kód j. 4301
lin. 270011 sp. 1 č. j. 6205
Z : Městec Králové, . nam.
Do: Nymburk, . aut. st.
Obyčejné jízdné
Placené zóny:
136, 151, 152, 154, 156
bez DPH 36,52 Kč DPH 5,48 Kč
cena vč. 15% DPH 42,00 Kč

Okresní autobusová doprava
Polepská 867, Kolín IV
IČO:25095251 DIČ:CZ25095
09.04 2013 09:37 č. str. j. 2688
č. řid. (55555) kód j. 74725
lin. 270042 sp. 3 č. j. 6206
Z : Nymburk, . aut. st.
Do: Sadská
Obyčejné jízdné
Placené zóny:
136, 147
bez DPH 16,52 Kč DPH 2,48 Kč
cena vč. 15% DPH 19,00 Kč

Zdroj: Autor

Obrázek 16: Vzhled formuláře SID linky H11 a H42 obyčejné jízdenky na čipovou kartu

Okresní autobusová doprava
Polepská 867, Kolín IV
IČO:25095251 DIČ:CZ25095
09.04 2013 09:38 č. str. j. 2688
č. řid. (55555) kód j. 93838
lin. 270042 sp. 3 č. j. 6208
číslo platební karty: 1713976924
Z : Nymburk, . aut. st.
Do: Sadská
Obyčejné jízdné
Placené zóny/Úznané zóny: 1/ 1
147/
136
Přestup : není možný další
bez DPH 8,69 Kč DPH 1,31 Kč
cena vč. 15% DPH 10,00 Kč
Zůstatek Peněženky: 276,0 Kč

Okresní autobusová doprava
Polepská 867, Kolín IV
IČO:25095251 DIČ:CZ25095
09.04 2013 09:38 č. str. j. 2688
č. řid. (55555) kód j. 83675
lin. 270011 sp. 1 č. j. 6207
číslo platební karty: 1713976924
Z : Městec Králové, . nam.
Do: Nymburk, . aut. st.
Obyčejné jízdné
Placené zóny/Úznané zóny: 5/ 0
136, 151, 152, 154, 156/
-
Přestup : možný do 10:48
bez DPH 33,91 Kč DPH 5,09 Kč
cena vč. 15% DPH 39,00 Kč
Zůstatek Peněženky: 286,0 Kč

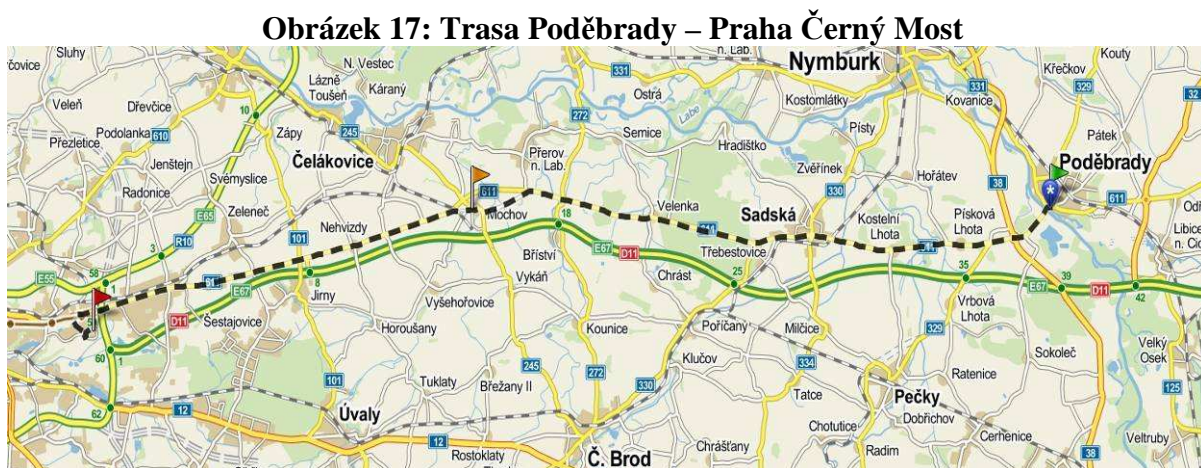
Zdroj.: Autor

Na uvedených obrázcích č. 15 a 16 jsou vzhledy formulářů SID, které slouží jako platný jízdní doklad v daném kraji. Je z nich patrné datum a čas vydání jízdního dokladu, číslo řidiče a číslo jízdního dokladu. Dále místo nástupu, cílová zastávka, zvolený tarif

a zóny, kterými cestující projíždí. V neposlední řadě je zde cena bez DPH a cena s 15% DPH. U jízdních dokladů vydaných na EP, můžeme navíc zjistit číslo platební karty, možný přestup do 20 minut a zůstatek EP, se kterým může cestující dále disponovat.

3.1.2 Pražský integrovaná doprava (PID) Poděbrady – Praha Černý Most

Trasa viz obrázek č. 17 je celá obsloužena jednou linkou 100398 Poděbrady – Praha Černý Most. Délka trasy je 45 km, čas trvání 55 min, cena jízdného činí 62 Kč. Cestující má na výběr z více druhů jízdenek, které nabízejí různé výhody a možné návaznosti i na jiný dopravní prostředek. První možnost jízdního dokladu znázorňuje obrázek č. 18, kde se může cestující pohybovat v rozmezí 8 pásem po dobu 210 minut za 68 Kč. Druhá možnost obrázek č. 19 je zakoupit si 10 pásmovou jízdenku za 76 Kč s možností využití i pražské MHD pásmo P a P1, kde se může libovolně pohybovat v rozmezí až 270 minut. Poslední možnost je při zakoupení celodenní jízdenky obrázek č. 20, za kterou cestující zaplatí 160 Kč. Je platná ve všech pásmech PID s platností 24 hodin. Jízdenku může cestující využít i na jiný dopravní prostředek v rámci PID. Na lince PID je možné platit EP, ale neposkytuje se na ni žádná sleva. Daleko výhodnější je pořízení karty Opencard, kde je možnost nahrát časový kupón a je poskytnuta sleva dle daného ceníku. Lidé ve věku nad 70 let se přepravují PID zdarma.



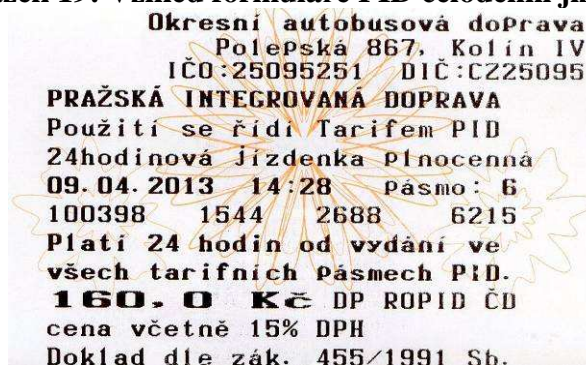
Zdroj: Autor

Obrázek 18: Vzhled formulářů PID obyčejné jízdenky a obyčejné jízdenky s přestupem na metro přestupem na metro



Zdroj: Autor

Obrázek 19: Vzhled formuláře PID celodenní jízdenky



Zdroj: Autor

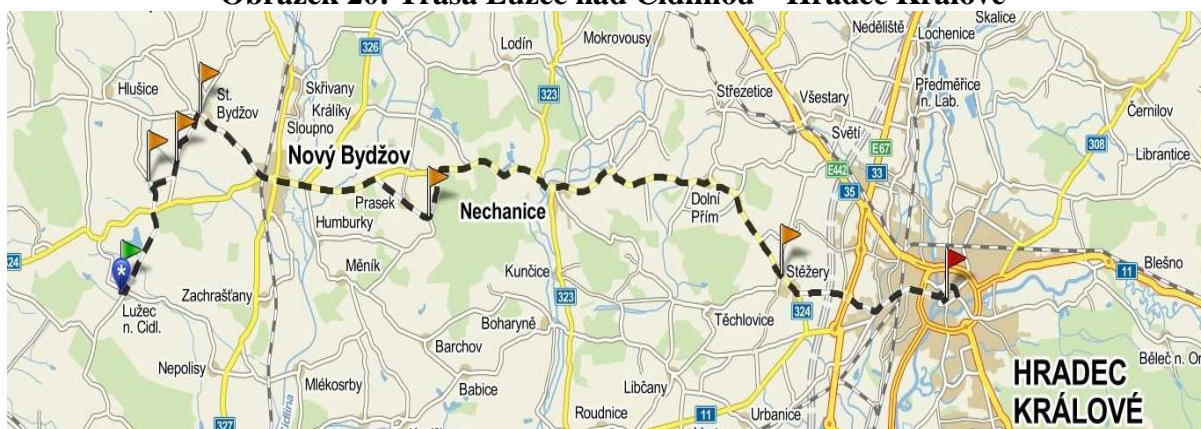
Na obrázcích č. 18 a 19 jsou vzhledy formulářů v PID. Obyčejný jízdní doklad, obyčejný jízdní doklad s přestupem na metro a celodenní jízdní doklad na území PID. Zde je vidět druh jízdního dokladu, datum, čas a počet pásem, zakoupených cestujícím. Číslo linky, evidenční číslo vozu, evidenční číslo odbavovacího zařízení a číslo jízdního dokladu. Dále je zde počet pásem, které cestující potřebuje zakoupit až do cílové zastávky (2 nebo 4 pásma navíc P, B a 0) a délka platnosti jízdenky. Cena je uvedena včetně 15% DPH.

3.1.3 Integrovaný dopravní systém IREDO Lužec nad Cidlinou – Hradec Králové

Trasa viz obrázek č. 20 se skládá ze dvou linek 270023 (H23) Městec Králové – Nový Bydžov a 610030 Nový Bydžov – Hradec Králové, kterou provozuje společnost Veolia Transport Východní Čechy a.s. Délka trasy H23 je 11 km, čas trvání je 22 minut. Přestup je v zastávce Nový Bydžov autobusové stanoviště do 20 minut na linku 610030, která je dlouhá 32 km a doba jízdy je 50 minut. Délka celé trasy činí 43 km a doba trvání je i s přestupem 1 hodinu a 32 minut a celková cena 48 Kč viz obrázek č. 22. V systému IREDO lze využít

přestupových jízdenek. Cestující si zakoupí jednu jízdenku v nástupní zastávce a platí až do místa výstupu. Na linkách IREDO je možné platit EP s 5% úsporou. Další výhodou je, že jízdenka má platnost 5 hodin. Pokud by navazující spoj ujel, cestující může využít spoj následující. Cestující má také více možností, jaký druh jízdenky využije. Lze zakoupit jednodenní síťovou jízdenku IREDO, která je znázorněna na obrázku č. 22, kde se může cestující na tento doklad pohybovat celý den v síti IREDO. Jednodenní skupinovou jízdenku znázorňuje obrázek č. 23 pro skupinu max. 5 osob, z toho max. dva dospělí (místo dítěte je též možno přepravit psa). Na lince jde uplatnit sleva v podobě časových kuponů 7denních a 30 denních, jak papírových, tak i na EP, kde je poskytnuta sleva dle daného ceníku. Dále lze také uplatnit další slevy dle daného tarifu.

Obrázek 20: Trasa Lužec nad Cidlinou – Hradec Králové



Zdroj: Autor

Obrázek 21: Vzhled formuláře IREDO obyčejné jízdenky



Zdroj: Autor

Obrázek 22: Vzhled formuláře síťové a skupinové IREDO obyčejné jízdenky



Zdroj: Autor

Na obrázcích č. 20, 21 a 22 je vzhled formulářů v IREDO. Obyčejný jízdní doklad, síťová jízdenka jednotlivá a síťová skupinová. Opět jako na předchozích obrázcích jsou i zde všechny náležitosti, které musí splňovat platný jízdní doklad. Na jízdenkách síťová jednotlivá a síťová skupinová není uvedena počáteční a cílová zastávka – cestující se při zakoupení těchto jízdenek mohou pohybovat v celé oblasti tohoto IDS.

3.2 Výhody a nevýhody jednotlivých druhů IDS na daných trasách

Zde se zohledňují zjištěné poznatky z jednotlivých tras z předchozí kapitoly. Vyplývají z toho výhody i nevýhody jednotlivých druhů IDS na daných trasách, které mohou cestující využívat.

3.2.1 Středočeská IDS (SID)

U trasy na obrázku č. 14 je dobrá návaznost do 5 minut, bohužel se to týká pouze ranního spoje. Všechny ostatní spoje, jak ze směru tam, tak i ze směru zpět mají na sebe návaznost mnohem horší (déle než 20 minut). Lepší řešení je, aby návaznosti mezi většími městy byly častější. Možnost vydávat jízdenky přestupové nebo celodenní by cestující určitě využili.

Středočeský ISD používá zónový tarif, kde se cestující posouvá ze zóny do zóny. Například úsek 12 km je rozdělen na polovinu, od 1-6 km jedna zóna a 7-12 druhá zóna za cenu celkem 19 Kč. Pokud se bude cestující pohybovat mezi zastávkami 6-7 km v rozmezí 1 km zaplatí taktéž 19 Kč bez rozdílu, že ujel pouze 1 km, pohybuje se mezi dvěma zónami. Hraniční zastávka je dobré řešení (na zastávce jsou uvedeny obě zóny, tudíž cestující v této zastávce hradí pouze jednu), je třeba zapojit 100% funkčnost těchto zastávek, které rozdělují

jednotlivé zóny. Vzhled formulářů vymyslet přehledněji a tento vzhled nadále přednastavit všem dopravcům ve středočeském kraji, tím docílíme jednotného vzhledu. Logo objednavatele umístit výrazněji pod adresu dopravce.

Výhody:

- Při využití EP sleva- sleva 2 Kč za odbavení kartou a odpočtena zóna při přestupu do 20 minut, jelikož už jednou zóna zaplacená je
- Návaznost spojů (jen u ranních spojů)- odpolední spoje navazují do 30 minut

Nevýhody:

- Poměrně drahé jízdné bez použití EP v porovnání ceny a km– v časovém rozestupu dvou let se každý rok cena navyšovala na žádost Středočeského kraje.
- Jízdenka platí jen na jednu jízdu – cestující zaplatí poměrně drahé jízdné, které po odjetí trasy již nemůže využít.
- Nelze zakoupit přestupní jízdenka – cestující v navazujícím voze musí žádat řidiče o nový jízdní doklad.
- Nelze zakoupit celodenní jízdné – pokud cestující se bude pohybovat vícekrát v jeden den, není mu umožněna sleva v podobě celodenní jízdenky, tudíž platí jednotlivé jízdné.

3.2.2 Pražská IDS (PID)

PID je vymyšlený oproti SID poměrně dobře. Pouze funkčnost projektu Opencard se nevyvíjí jak má. Jako úplně nejvíce ze všech tří IDS je zde vidět propojení autobusové dopravy a dopravy železniční.

Výhody:

- Řidič může vydat celodenní jízdenku – cestující se může pohybovat celý den na jeden jízdní doklad ve všech dopravních prostředcích v PID.
- Možnost pohybovat se v zakoupených pásmech různě po danou časovou dobu – cestující může např. jezdit tam i zpět, dokud mu nevyprší platnost jízdenky.
- Výborná návaznost na ostatní dopravu – ve vnitřních pásmech P, B 0, cestující nemusí přemýšlet, kdy mu navazuje jiný spoj. Metro, trolejbusy a autobusy jezdí v podstatě každých 5 – 10 minut. V ostatních pásmech spoje navazují do 10 – 15 minut jak na jiné autobusové spoje, tak i na vlakové.

- Lidé nad 70 let zdarma – v PID se cestující nad 70 let pohybují zdarma po předložení občanského průkazu. Pokud si cestující pořídí Opencard, může se pohybovat bezplatně již od 65 let, ale pouze jen ve vnitřních pásmech P, B ,0.

Nevýhody:

- Poměrně drahé jízdné v porovnání ceny, času a km bez použití Opencard – pokud cestující nevlastní Opencard a pojedje linkou 100398 z Poděbrad na Černý Most zaplatí 62 Kč a doba trvání 55 minut. Jiní dopravci si účtují 53 - 68 Kč s dobou trvání 35 minut.

3.2.3 Královéhradecká IDS (IREDO)

Jeden z větších problémů jsou zde přestupy, tedy alespoň z menších obcí. IREDO sice zajišťuje přestupy, ale v hodně případech se jedná o delší dobu čekání na navazující spoj. Tarif i přepravní podmínky jsou zpracované poměrně do hloubky, ale EP by si zasloužily o něco větší rozšíření, v takto velké oblasti.

Výhody:

- Dobrá cena/ km – zde funguje jednotková matice, která vychází sice ze zón, ale bere v úvahu skutečné odjeté kilometry.
- Řidič může vydat jízdenku na celý den – cestující zakoupí jeden jízdní doklad a pohybuje se po celé oblasti Královéhradeckého kraje.
- Možnost přestupu po danou časovou dobu 5 hodin – cestující může zakoupit přestupní jízdenku a v době přestupu cca 30 minut, kdy nestihne přestoupit, může využít spoj jiný, ale musí se vejít do 5 hodin od času vydání jízdního dokladu.

Nevýhody:

- Poměrně delší přestupy na jednotlivou dopravu – přestupy trvají přibližnou dobu cca 30 minut.

3.3 Návrh jednotného vybavení autobusů

Pro správné označení autobusu z venku by bylo nejvhodnější požívání světelných panelů - přední, boční a zadní viz příloha č. 2. Přední panel je umístěných na čelní straně autobusu nahoře. Tento panel zobrazuje zkrácené číslo linky a cílovou zastávku. Boční panel je umístěn po pravé straně za dveřmi a znázorňuje zkrácené číslo linky, cílovou zastávku a ve spodní části panelu rotují zastávky, které linka obsluhuje. Zadní panel, který je umístěn na

zadní straně vpravo dole, zobrazuje celý název cílové zastávky (zkrácený tvar linky, není pro cestující kteří nejezdí pravidelně přehledný). Ve starších typech vozů, stačí tabla přední a vnitřní. Byla by to lehčí varianta pro vozy, které neobsahují PID pravidelně, ale dva panely by splňovaly základní potřebu pro vybavení PID a jsou dobrým řešením na dobu, která je nezbytně nutná na opravu vozu stálého. U boční a zadní strany vozu postačí označit autobusy výraznými tabulemi – černý text na bílém podkladě, které umístíte na podobné místo jako panel. Nezbytným vybavením každého autobusu má být venkovní hlásič pro nevidomé, který nevidomému nahlásí číslo linky, směr jízdy, dobu odjezdu a zpoždění vybraného spoje. Hlášení je aktivováno pomocí kapesního rádiového vysílače orientačního systému TYFLOSET, který tyto osoby vlastní jako kompenzační pomůcku a dále oznámí řidiči autobusu nástup nevidomého.

Vnitřní vybavení by mělo obsahovat vnitřní dvouřádkový panel, který znázorňuje rotující zastávky, směr trasy a číslo linky. Vnitřní hlásič a dva označovače jízenek pro přestup z jiného dopravního prostředku. (opět u starších vozů postačí jako kompenzující náhrada jeden označovač), jak znázorňuje obrázek č. 23.

Obrázek 23: Označovač jízenek bez hodin a s hodinami



Zdroj: [9]

Venkovní označení vozu musí být vybaveno logem společnosti, znázorňuje obrázek č. 24, která autobus provozuje. Dále loga objednavatelů, pro které dopravce jezdí. Velké číslice, které jsou hned za předními dveřmi nahoře, znázorňují evidenční číslo vozidla – nezbytné pro PID.

Jinak jsou všechny autobusy označeny na předních dveřích „nástup“ cestujících a na zadních dveřích „výstup“ cestujících. Nápis o zákazu kouření jsou samozřejmostí.

Obrázek 24: Označení autobusu firmy OAD Kolín



Zdroj: Autor

Toto vybavení by mělo být ve firmě jednotné pro všechny autobusy. Často se stává, že dispečer musí autobus z linky odstavit (technický problém) a nahradit ho autobusem jiným. Bohužel autobusy jezdící v PID mohou obsluhovat jakoukoli linku, ale opačně to nelze. Autobusy v SID nemají patřičné vybavení, což činí při koordinaci vozů nemalé problémy. Dispečer pak musí vypravit vůz, který není dostatečně vybavený pro daný IDS a vystavuje se tak možnosti, že podnik bude pokutován. Toto rozhodně není dobré řešení pro provoz tak velké firmy jako je OAD Kolín.

3.4 Jednotné vybavení odbavovacího zařízení

V současné době firma OAD Kolín disponuje s počtem 130 ks odbavovacího zařízení UCV24C, se kterým. Tento prototyp byl donedávna jediný svého druhu, tzn. možnost odbavení více druhů IDS, které firma provozuje.

S postupem času a neustálých požadavků od jednotlivých krajů kapacitní dispozice tohoto vybavení začala být nedostačující. Se zavedením IREDA a jejich přestupových jízdenek, kde je nezbytnost nahrát do systému cca 1000 nových zastávek a s tím náležitostí spojené na danou zastávku. IREDO přišlo s řešením, které by tuto situaci řešilo. Zadalo

společnosti Mikroelektronika s.r.o. požadavek na nové odbavovací zařízení USVE, které je modernějším nástupce USV24C. Toto odbavovací zařízení musí nasadit každý dopravce, který chce v systému IREDO jezdit. Odbavovací zařízení USVE je sice již u dvou dopravců ve zkušebním provozu, ale jeho PC software zatím není dokončen a to je velký problém. Zejména ve vyúčtování a statistice, které se z tohoto programu vypočítávají.

Firma neustále posuzuje možné řešení zakoupení nový odbavovacích zařízení. Jelikož kapacitní možnosti USV24C jsou nedostačující, je firma nucena rozdělovat data (jízdni řády, zastávky, turnusy) do dvou skupin na Kolínská data a Nymburská data. Tím pádem odpadá možnost si vzájemně odbavovací zařízení mezi středisky vyměňovat. Ještě daleko větší problém je, že odbavovací zařízení pro tarif SID nemůže odbavit tarif PID. Opět dispečer musí přemýšlet, které odbavovací zařízení může použít na jakou linku.

V posledních letech spolupráce s firmou Mikroelektronika s.r.o. představuje pro firmu OAD Kolín nemalé komplikace a o další spolupráci a nákupu novějších USVE zatím neuvažuje a proto čeká, kdy na trh vstoupí vhodnější odbavovací zařízení tohoto typu například od jiného výrobce, který bude pružnější, ochotnější a hlavně spolupráce bude efektivnější. Nákupem jednotných odbavovacích zařízení se zjednoduší práce s přípravou rozdílných dat pro různá střediska. I práce dispečera se zjednoduší např. u defektu vozidla, použije jakékoli odbavovací zařízení, bez ohledu, který IDS jezdí.

3.5 Zkombinování dvou integrovaných dopravních systémů ve firmě OAD Kolín

Pro chod firmy by bylo nejlepší pokusit se zapojit a zkombinovat systém IREDO a PID do celé firmy OAD Kolín. Zóny by zůstaly stejné – jen by se počítaly spravedlivěji podle počtu skutečně odjetých km, kde se zapojuje jednotková matice, jak je tomu u IREDA. Síťové, celodenní, skupinové jízdenky by platily na obou územích. Oba dva systémy by měly jednotné přepravní podmínky, jen s výjimkou centra Prahy, kde by mohli cestující uplatňovat větší výhody z důvodu provozu MHD.

V případě, že cestující přestoupí na PID, se převede formát jízdenky na společný formulář (jednotný vzhled jak pro PID, tak pro IREDO), který spojuje tyto dva integrované systémy. Zabudují se hraniční zastávky, kde by se mohl tarif překrývat. Výpočet ceny jízdneho by se potom mohl vypočítat dle jednotkové matice až do hraniční zastávky a od hraniční zastávky by se započítávala pásma, které cestující opravdu projede. Např. cestující

pojede Smiřice – Praha. Pokud plánuje trasu absolvovat tam i zpět vyplatila by se koupě celodenní jízdenky. Pokud by jel rodič se dvěma dětmi, tak v úvahu by přicházela jízdenka skupinová a pokud jede sám a pouze tam, zakoupí jednoduchou přestupní jízdenku s možností přestupu až 5 hodin. Opět je zde volba, zda si již předplatit pražské MHD nebo ne. Výběr by opět záležel pouze na přání cestujícího.

Nezbytností pro tento zdvojený IDS je samozřejmostí jednotné elektronické peněženky. Jednotný druh EP by v tomto případě musel být vícestranný. Jelikož pražskou Opencard lze využívat jak od jízdného přes parkovné až po vstupy do knihoven. Toto je určitě podstatně zajímavější řešení jednotných karet, než pouhá úhrada jízdného jak je tomu u IREDA. Na EP tohoto typu, dle přání cestujícího se zabudují požadované komponenty.

4 Zhodnocení a posouzení návrhu nového zapojení firmy v rámci integrovaných dopravních systémů

V poslední kapitole této bakalářské práce je zhodnocení návrhu jednotlivých druhů integrovaných dopravních systémů z předchozí kapitoly. Zlepšení zapojení vyplývá ze spojení dvou výhodnějších druhů integrovaných dopravních systémů.

4.1 Porovnání IDS a jejich zhodnocení ve Středočeském kraji

Firma OAD Kolín, která obsluhuje především oblast ve Středočeském kraji a tudíž využívá z 70% Středočeský IDS. Středočeská integrovaná doprava se v době svého vzniku zdála být dobrým a smysluplným projektem, po několika letech se ale jeví značně rozpačitě. Dynamika jejího růstu je v podstatě nulová, existuje spousta oblastí kraje, kde dosud nebyla vůbec zavedena a tam, kde funguje, stále nepamatuje na železniční dopravu, ačkoli se s ní původně počítalo.

Jako velmi problematické se jeví také informování veřejnosti. Středočeský kraj, který tento problém vůbec neřeší a ponechává veškeré věci s tím spojené na dopravcích. Každý dopravce ve Středočeském kraji si vytvoří své vývěsky v termínu, kdy on uzná za vhodné. V úrovni poskytovaných informací jsou díky tomu značné rozdíly. Tento nedostatek je do očí bijící zejména v porovnání s jinými IDS u nás. Středočeský kraj sice cestujícím nabízí v přechodu mezi jednotlivými zónami tzv. hraniční zóny (na dané zastávce se uznávají dvě zóny), ale realita je úplně jiná. Politická situace ve Středočeském kraji, která není z důvodu úspor nejlepší, zapojuje hraniční zóny minimálně, v nových JŘ se dá říci vůbec. Celé území kraje by mělo být do SID podle informací z roku 2006 zařazeno do roku 2015, a to včetně železničních tratí.

Z důvodu snížení dotace Středočeského kraje na veřejnou autobusovou dopravu došlo ve většině oblastí v prvním čtvrtletí 2011 k významné redukci dopravní obslužnosti zejména v okrajových obdobích pracovního dne a o víkendech.

4.2 Porovnání IDS a jeho zhodnocení v Pražském kraji

Růst PID je neustále v rozvoji. PID ve firmě zaobírá asi 25%, 14 příměstských linek a 2 linky do Prahy. Od 11. prosince 2011 byla zavedena minibusová linka 262 v Klánovicích. Má velice dobře vybudovaný tarifní systém. Dynamika jejího růstu neustále roste, přestupy na

vlaky a MHD jsou dobře vymyšlené, aby co nejlépe navazovaly a splnily tak potřebu cestujících na rychlou přepravu.

Dobrá je také informovanost, PID zajišťuje veškeré informace pro cestující o uzavírkách, ceníky i tarify. Tyto informace jsou v každém autobuse a na každé zastávce PID. Vše má stejný formát u jakéhokoli dopravce, působí to na cestujícího precizněji. PID je založena na pásmovém tarifním systému (jsou vymezena tarifní pásma), který řeší především radiální (přímou) dopravu ze spádového území Prahy – západ a Prahy – východ do hl. m. Prahy, která je nejvhodnější pro velká města.

Počátkem roku 2011 se stal asi největší problém v historii firmy OAD Kolín. Středočeský kraj přišel se záměrem vytlačit PID z území kraje. Vypověděl všem dopravcům ve Středočeském kraji smlouvy. Přestaly se platit dotace, ceny jízdného šly jak v roce 2011, ale tak i v roce 2012 vzhůru. Cestující byli ze situace nespokojeni a to se promítlo na obsazenosti spojů, tudíž na tržbách.

Po výměně vedení Středočeského kraje 21. května 2012 rozhodlo o stažení výpovědi autobusovým dopravcům a ROPIDu. Na konci listopadu 2012 bylo započato jednání o sloučení PID a SID v jednu integrovanou dopravu. Do konce ledna 2013 má vzniknout ucelený materiál, který pak projednají rady obou krajů, a má být stanovena širší komise pro konkrétnější jednání. Zvažováno má být zavedení jednotné čipové karty, zřízení společného podniku pro organizaci dopravy atd.

4.3 Porovnání IDS a jeho zhodnocení v Královéhradeckém kraji

Zavedením IDS IREDO je na tak velkém území jako je Královéhradecký a Pardubický kraj v podstatě vhodný. Tento druh IDS je velice pružný a zajistil tak velice dobrou dostupnost pro všechny obyvatele. Myslí i na obce, které jsou více vzdálené od větších měst, které obsluhují spoje i o víkendu a v pozdějších hodinách. Zónové zapojení je pro takto velké území nejvhodnější a pro cestující dobře srozumitelné. Informovanost je mnohem lepší, než ve Středočeském kraji. Ve většině zastávek na území Královéhradeckého kraje jsou informační plakáty pro cestující, které jsou jednotné pro všechny dopravce. I vzhled zastávek v této oblasti vypadá hodně podobně. EP fungují pouze na platbu v autobusech, jejich rozšířením by vznikly nové možnosti pro cestující.

4.4 Dopad zkombinování dvou IDS na firmu OAD Kolín

V návrhu je zapojen IDS IREDO se systémem PID. Firma OAD Kolín obsluhuje bohužel pouze dvě linky v Královohradeckém kraji, není úplně reálné zrealizovat její zapojení do celé firmy. Přestože IDS IREDO je asi mnohem lepší než IDS SID. SID přijde s myšlenkou, která není vůbec špatná (hraniční zastávky, přestupy, zavedení víkendového provozu, ...), ale žádná z těchto myšlenek není bohužel dotažená až dokonce, ať už to jsou hraniční zastávky, návaznost na železniční dopravu nebo informovanost cestujících

Na celém území Středočeského kraje provozuje osobní dopravu cca 30 dopravců. Mnoho z nich obsluhují pouze Středočeský kraj. Znamenalo by to obrovské změny pro všechny dopravce. Nové vybavení autobusů, jiné tarify, zastávky by musely mít jednotný vzhled, nové odbavovací zařízení a další úpravy, které jsou k zapojení nového IDS nezbytné. Pro firmy to neznamena jen úpravy v technickém vybavení autobusů, ale i administrativní úpravu, která stojí spoustu finančních nákladů, na které dopravci nemají prostředky. Jediné řešení by bylo, kdyby všichni dopravci se domluvili a začaly tlačit na Středočeský kraj ohledně větší změny pro všechny regiony. Dále by pak záleželo, jak by se Středočeský kraj domluvil s ROPIDem. Tak by se mohlo podařit zrealizovat alespoň část výše zvažovaných jednotných opatření. Situaci by se mohla ve firmě OAD Kolín výrazně zlepšit. Pokud se tak stane, promítne se to jak na nově nakoupených vozech, tak i na kvalitnější přepravě cestujících. Vyplyne to z hlediska zvýšení kvality, životní úrovně a spokojenosti místních obyvatel tak i na spokojenosti zaměstnanců ve firmě.

Závěr

Integrované dopravní systémy SID, PID a IREDO tvoří ve firmě OAD Kolín velmi důležitou složku. Jelikož firma OAD Kolín provozuje 3 druhy IDS, což je k celkové kapacitě firmy velice komplikované. S různými druhy IDS je spojeno mnoho náležitostí, které firma musí splňovat: přepravní řád, ceníky, jízdní doklady, formuláře, tarify, odbavovací zařízení a s tím spojené nároky na odbavení, informovanost cestujících a jejich výhody při přepravě a dále potom vyúčtování a prokazatelnou ztrátu/zisk na jednotlivých linkách.

Z kapitoly 3.1 a 3.2 vyplývá výhodnější způsob přepravy v systému PID a IREDO. Oba dva systémy nabízejí cestujícím mnohé výhody, které ve SID chybí. Cestující jsou podstatně lépe informováni, jak v autobusech, tak i na zastávkách o aktuálních změnách jízdních řádů, objížděkách atd. Co se týče cen za jízdné, nejspravedlivější je IREDO, který využívá jednotkovou matici, podle skutečně odjetých kilometrů.

Mezi další návrhy sloužící k zlepšení situace ve firmě OAD Kolín, bylo v kapitole 3.3 a 3.4 zapojit jednotné vybavení vozů a jednotné odbavovací zařízení. Toto zapojení je pro danou firmu možné a velice užitečné. Odpadnou dennodenní komplikace s kombinováním vozů i odbavovacích zařízení. Firma se tímto zapojením vyhne zbytečným nepříjemnostem, které poškozují dobré jméno společnosti. V bakalářské práci bylo navrženo v kapitole 3.5 sjednocení dvou IDS, které by mohlo vést ke zjednodušení situace ve firmě OAD Kolín.

Středočeskou integrovanou dopravu (SID), Pražskou integrovanou dopravu (PID) a Královéhradeckou integrovanou dopravu (IREDO), lze porovnávat jen velice komplikovaně. Každý systém zajišťuje odlišný charakter přepravy. Je však nezbytné, aby tyto sousedící systémy na sebe lépe navazovaly a byly vzájemně propojeny. To však nelze realizovat bez ochoty a vstřícnosti ke spolupráci. Pokud se ve firmě OAD Kolín podaří zrealizovat alespoň část výše navrhovaných opatření, mohla by se situace ve firmě výrazně zlepšit.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] *Okresní autobusová doprava Kolín* [online] [cit. 2013-05-03]. Dostupné z:
<http://www.oad.cz>
- [2] *Středočeský kraj* [online] [cit. 2013-05-07] Dostupné z:
<http://www.kr-stredocesky.cz>
- [3] *Regionální organizátor Pražské integrované dopravy* [online] [cit. 2013-05-07].
Dostupné z: <http://www.ropid.cz>
- [4] *Regionální organizátor Pražské integrované dopravy* [online] [cit. 2013-05-11].
Dostupné z: http://www.ropid.cz/mapy/autobusy__s190x359.html
- [5] *Organizátor regionální dopravy* [online] [cit. 2013-05-12]. Dostupné z:
<http://www.oredo.cz>
- [6] *Organizátor regionální dopravy* [online] [cit. 2013-05-12]. Dostupné z:
http://www.oredo.cz/cz/iredo_tarif.html
- [7] *Integrované dopravní systémy - šance pro budoucnost* [online] [cit. 2013-05-15].
Dostupné z: <http://www.ids.zastavka.net>
- [8] *Clearingový systém CARDS EXCHANGE* [online] [cit. 2013-05-13]. Dostupné z:
<http://cards.svt.cz>
- [9] *Mikroelektronika* [online] [cit. 2013-05-14]. Dostupné z:
<http://www.mikroelektronika.com>
- [10] KLEPRLÍK, Jaroslav, Jan KYNCL a Radovan SOUŠEK. *Technologie a řízení silniční dopravy*. Univerzita Pardubice, 2003. 148 s. ISBN 807194520X.
- [11] MOJŽÍŠ, Vlastislav, Milan GRAJA a Pavel VANČURA. *Integrované dopravní systémy*. Praha: Powerprint Praha, 2008. 123 s. ISBN 978-80-904011-0-5.
- [12] MRZENA, Rudolf. *Některé aspekty ovlivňující kvalitu integrovaných dopravních systémů*. Univerzita Pardubice, 2004. 143 s. ISBN: 80-7194-675-3.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přiřazení daného písmene k určitému regionu	16
Tabulka 2: Ceník při platbě v hotovosti	24
Tabulka 3: Ceník při platbě čipovou kartou	25
Tabulka 4: Ceník dlouhodobých časových kupónů.....	26
Tabulka 5: Ceny ve vnitřních pásmech P, B 0	28
Tabulka 6: Ceny v regionech (pásma 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, popř. P, 0, B).....	29
Tabulka 7: Ceník jízdného IREDO v hotovosti (Kč)	31

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Logo IDS Středočeského kraje	14
Obrázek 2: Mapa rozdělení Středočeského kraje do regionů a dále do zón.....	15
Obrázek 3: Rozdělení Středočeského kraje dle obvodu	17
Obrázek 4: Logo Pražské integrované dopravy.....	17
Obrázek 5: Logo IDS Královehradeckého kraje	19
Obrázek 6: Grafické znázornění organizátora OREDO	20
Obrázek 7: Logo Okresní autobusové dopravy Kolín.....	21
Obrázek 8: Znázornění obsluhovaných okresů	22
Obrázek 9: Označení zón v okrese Kolín a Nymburk.....	24
Obrázek 10: Vzor přední a zadní strany Opencard.....	29
Obrázek 11: Mapa tarifních zón integrované IREDO	30
Obrázek 12: Odbavovací zařízení USV24C.....	33
Obrázek 13: Odbavovací zařízení USVE	34
Obrázek 14: Trasa Městec Králové – Sadská.....	37
Obrázek 15: Vzhled formuláře SID linky H11 a H42 obyčejné jízdenky.....	37
Obrázek 16: Vzhled formuláře SID linky H11 a H42 obyčejné jízdenky na čipovou kartu....	37
Obrázek 17: Trasa Poděbrady – Praha Černý Most	38
Obrázek 18: Vzhled formulářů PID obyčejné jízdenky a obyčejné jízdenky s přestupem na metro přestupem na metro	39
Obrázek 19: Vzhled formuláře PID celodenní jízdenky	39
Obrázek 20: Trasa Lužec nad Cidlinou – Hradec Králové.....	40
Obrázek 21: Vzhled formuláře IREDO obyčejné jízdenky.....	40
Obrázek 22: Vzhled formuláře síťové a skupinové IREDO obyčejné jízdenky	41
Obrázek 23: Označovač jízdenek bez hodin a s hodinami	44
Obrázek 24: Označení autobusu firmy OAD Kolín	45

SEZNAM ZKRATEK

B+R – Bike and ride

ČD – České dráhy

ČR – Česká republika

ČSAD SVT – společnost provozující clearing se sídlem v Praze

ČSAP s.r.o – Československá autobusová doprava

DB – Německé dráhy

DPH – Daň z přidané hodnoty

EP – Elektronická peněženka

GPS – Global Positioning System

GSM/GPRS – Global System for Mobile Communications /General Packet Radio Service

IAD – Individuální automobilová doprava

IDS – Integrovaný dopravní systém

IREDO – Integrovaná Regionální Doprava

K+R – Kiss and ride

MHD – Městská hromadná doprava

OAD Kolín – Okresní autobusová doprava Kolín

OREDO – Organizátor regionální dopravy

P+R – Park and ride

PID – Pražská integrovaná doprava

ROPID – Regionální organizátor Pražské integrované dopravy

SID – Středočeská integrovaná doprava

USV24C – Odbavovací zařízení typu 24C

USVE – Odbavovací zařízení typu E

WiFi – Technologie bezdrátových sítí

ZTP – Zdravotně a tělesně postižený

ZTP/P – Zdravotně a tělesně postižený s průvodcem

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Mapa příměstských linek PID

Příloha č. 2 Vzhled autobusu ze předu, ze zadu a z boku

Příloha č. 3 Druhy elektronických peněženek

Příloha č. 2 Vzhled autobusu ze předu, zezadu a z boku



Zdroj: Autor

Příloha č. 3 Druhy elektronických peněženek





Zdroj: Autor