Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Návrh linek
v městské hromadné dopravě v Kladně

Jerzy Kubeczka

Bakalářská práce
2010

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: **2009/2010**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Jerzy KUBECZKA**
Studijní program:	**B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor:	**Technologie a řízení dopravy**
Název tématu:	**Návrh linek v městské hromadné dopravě v Kladně**
Zadávající katedra:	**Katedra technologie a řízení dopravy**

Zásady pro vypracování:

Úvod
1 Analýza stávajícího stavu
2 Metody řešení vedení linek MHD
3 Návrhy opatření vedoucí ke zlepšení linek MHD Kladno
4 Vyhodnocení návrhů
Závěr

Rozsah grafických prací: **2-3**

Rozsah pracovní zprávy: **30-40**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

Melichar, V. - Ekonomika dopravního podniku
Drdla, P. - Technologie a řízení dopravy - Městská hromadná doprava
Volek, J. - Operační výzkum 1

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

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2010**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

PROHLÁŠENÍ

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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Kladně dne 20. 11. 2010 Jerzy Kubeczka

ANOTACE

Předmětem práce je zjištění potřeb cestujících na vedení linek MHD v Kladně a propojení linek MHD na další druhy dopravy. V práci jsou zpracovány údaje z prováděných průzkumů. Na základě získaných údajů, jsou navržena opatření vedoucí ke zlepšení a zkvalitnění vedení linek MHD.

KLÍČOVÁ SLOVA

městská hromadná doprava, linka, spoj, jízdní řád, IDS, osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, plošina

TITLE

Project of urban public transport routes in Kladno

ANNOTATION

The present work aims to determine passengers needs for the layout of the urban public transport systém in the town of Kladno and for its interconnection with other means of transport. The work processes data from surveys which serve as basis for the proposed measures, leading to the improvement of the urban public transport lines.

KEYWORDS

urban public transport, route, connection, timetable, integrated public transport system, people with impaired mobility, access ramp

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval všem osobám, které mi během vypracovávání této práce byli oporou: manželce a rodičům za podporu během studia, zaměstnancům firmy ČSAD MHD Kladno a. s. za ochotný a vstřícný přístup a za odbornou pomoc při psaní této práce také doc. Ing. Pavlu Drdlovi, Ph.D.

OBSAH

ÚVOD 9
1 Analýza stávajícího stavu 10
1.1 Charakteristika města 10
1.2 Domy a byty 11
1.3 Věková struktura obyvatelstva 11
1.4 Doprava 12
1.4.1 Silniční doprava 12
1.4.2 Železniční doprava 13
1.5 Středočeská integrovaná doprava (SID) 14
1.6 Charakteristika MHD 16
1.6.1 Dělení MHD 16
1.7 Současný stav MHD Kladno 18
1.7.1 Tarif MHD Kladno 18
1.7.2 Přehled čipových karet MHD Kladno 19
2 Metody řešení vedení linek MHD Kladno 22
2.1 Zastávky a jízdní řády 22
2.2 Přehled linek MHD 24
2.3 Vozový park 25
2.4 Informační systém 26
2.5 Bezbariérový přístup 27
3 Návrhy opatření vedoucí ke zlepšení linek MHD Kladno 28
3.1 Průzkum využití dopravních prostředků 29
3.2 Varianta A – Zavedení nových linek MHD 31
3.2.1 Linka číslo 8 31
3.2.2 Linka číslo 18 32
3.2.3 Dopravní obslužnost linek číslo 8 a 18 33
3.3 Varianta B – Posílení stávajících linek MHD 33
3.3.1 TJŘ linky číslo 14 34
4 Vyhodnocení návrhů 36
4.1 Přepravní čas 36
4.2 Přestupy mezi linkami 37

4.3 Personální a materiální potřeba 38
ZÁVĚR 39
SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ 40
SEZNAM TABULEK 41
SEZNAM OBRÁZKŮ 42
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK 43
SEZNAM PŘÍLOH 44

ÚVOD

Město Kladno se nachází zhruba 25 km severozápadně od hlavního města Prahy. Kladno je statutární město ve středních Čechách a je největším městem ve Středočeském kraji. K 1. 1. 2009 mělo Kladno celkem 69 906 obyvatel. Rozloha Kladna je 36,96 km^2 a skládá se z městských částí Dubí, Kladno, Kročehlavy, Rozdělov, Švermov a Vrapíce. Kladno je známo svou bohatou průmyslovou historií. Mezi nejznámější firmy působící na Kladně patřila bezesporu společnost Poldi, která již neexistuje, ale na její tradici navazují další firmy jako Strojírny Poldi (hřídele), POLDI Hütte (ocelárna, kovárna), Kablo Kladno (výrobce kabelů) nebo Třinecké Železárny (ocelárna). Městskou hromadnou dopravu (MHD) v Kladně, která je ve městě již více než 50 let, v současnosti zajišťuje společnost ČSAD MHD Kladno a. s. V souvislosti s rozvojem města byla podepsána smlouva o realizaci Integrovaného plánu rozvoje města Kladna, která mimo jiné řeší problematiku spojenou s rozvojem dopravní obslužnosti městskou hromadnou dopravou a rozvoj infrastruktury a vybavení pro veřejné služby. Cílem této bakalářské práce bude návrh opatření vedoucí ke zlepšení infrastruktury a linek v městské hromadné dopravě.

1 Analýza stávajícího stavu

V úvodní části bakalářské práce je popsána stručná charakteristika města Kladna, věková struktura obyvatelstva, dopravní infrastruktura v okolí města a stručná charakteristika vedení linek městské hromadné dopravy ve městě.

1.1 Charakteristika města

Kladno neleží z dopravního hlediska přímo na hlavním silničním a železničním tahu. Přesto jsou důležité dopravní cesty v jeho blízkosti. Město tak může těžit z relativně dobré dopravní dostupnosti jak silniční tak i železniční. Také nižší provoz v silniční dopravě, v porovnání s jinými městy, se může jevit jako výhodný. Kladno bylo v minulosti místem vzniku těžkého průmyslu, kde se těžilo černé uhlí, a v hutích se vyráběla ušlechtilá ocel. Těžba uhlí byla ukončena v roce 2002 a hutnictví je dnes velmi utlumeno.

V současné době je Kladno městem dynamiky, vyspělých průmyslových technologií, zeleně, sportu a moderního životního stylu. V roce 2007 zvítězilo v mezinárodní soutěži „Liveable Communities 2007“ ve své kategorii. Město také žije bohatými sportovními činnostmi. Mezi ty nejzajímavější patří fotbal, nohejbal, lední hokej, hokejbal a volejbal. Stejně jako ve většině měst je i na Kladně hlavním znečišťovatelem ovzduší doprava a zbývající lokální topeniště na tuhá paliva. Zvýšené koncentrace škodlivin jsou v některých částech města zejména v zimních měsících. Silniční doprava je také hlavním zdrojem hluku v Kladně. K překračování limitů dochází zejména u hlavních pozemních komunikací. Kladno leží na okraji rozsáhlých křivoklátských lesů, které spadají do rezervací UNESCO. Město je téměř ze všech stran obklopeno lesy, které mají jak přírodní, tak parkový charakter a kladenská radnice každoročně vynakládá nemalé investice na údržbu veřejné zeleně.

1.2 Domy a byty

Velká část Kladna je tvořena moderní bytovou výstavbou, ovšem centrum města má zachovánu svou historickou podobu. Zástavba města Kladno je tvořena jak panelovými a cihlovými byty tak i rodinnými domy. Ze sídlištní zástavby je po architektonické stránce velice zajímavé sídliště Rozdělov. Rodinných domů je v Kladně celkem 7 799 a bytů 30 159 což dává k dispozici 37 958 bytových jednotek.

Již několik let probíhá na Kladně revitalizace bytových domů, která spočívá v zateplování fasád domů a výměně původních oken za nová plastová okna. Dochází tak ke zvyšování úrovně bydlení. Také cenová dostupnost nemovitostí na Kladně v porovnání s okolními městy a hlavně Prahou je velice příznivá. Mnoho osob raději zvolí levnější pořízení bytu i na úkor toho, že bude muset za prací dojíždět. Během roku 2007 a 2008 došlo k nárůstu 490 obyvatel přistěhováním. Tím dochází k tomu, že poptávka po nemovitostech stále roste a město je nuceno tuto situaci řešit výstavbou nových bytových prostor.

Mezi zásadní projekty výstavby nové zástavby na Kladně patří projekt Garden Spot Kladno, který nabídne v oblasti Kročehlav 578 nových bytových jednotek. S novou výstavbou samozřejmě rovněž vzroste poptávka po službách spjatých s bydlením jako jsou doprava, školy, nákupní řetězce atd.

1.3 Věková struktura obyvatelstva

V České republice během posledních 15 let dochází ke stárnutí obyvatelstva. Výrazně roste podíl obyvatelstva nad 65 let a zároveň klesá podíl dětské populace 0 – 14 let. S podobným trendem se lze setkat také v Kladně. I přes tyto významné změny je možné konstatovat, že Kladno je stále velmi mladým městem. Dá se očekávat, že se tato tendence v nejbližší budoucnosti nezmění vzhledem ke zvyšující se porodnosti, která převyšuje nad úmrtností ve městě.

Změny ve věkových strukturách obyvatelstva mají vliv na ostatní instituce sociální infrastruktury. Tyto změny se mohou projevit například jako problematické ve vztahu k naplňování školek a škol, tak jak k tomu dochází na řadě míst v republice. Samozřejmě je nutné pamatovat také na osoby v kategorii nad 65 let, Případné změny v rušení tříd či dokonce škol je potřeba provádět uvážlivě s výhledem do budoucna. Z celkového počtu 69.906 obyvatel tvoří ženy 52 % a muži 48 %. Lze si prohlédnout statistiku stavu obyvatel (viz Tabulka 1) a věkové rozložení obyvatelstva (viz Tabulka 2). Z dlouhodobějšího hlediska vyplývá, že věkový průměr obyvatel se zvyšuje.

Tabulka 1 - Stav obyvatel v letech 1999 – 2008 (v osobách)

Rok		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Stav obyvatel		**71 508**	**71 572**	**70 702**	**70 328**	**70 003**	**69 355**	**69 329**	**69 276**	**69 675**	**69 906**
věk	0 – 14	11 692	11 498	10 812	10 621	10 347	10 176	10 052	9 919	9 974	9 984
	15 – 64	50 526	50 662	50 461	50 158	50 005	49 493	49 482	49 383	49 443	49 391
	65 +	9 290	9 412	9 429	9 549	9 651	9 686	9 795	9 974	10 258	10 531

zdroj: 1

Tabulka 2 - Průměrný věk obyvatel v letech 1999 – 2008 (v osobách)

Rok		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Průměrný věk		**38,4**	**38,7**	**39,2**	**39,5**	**39,8**	**40,1**	**40,2**	**40,4**	**40,5**	**40,6**
muži		34 491	34 460	34 120	33 840	33 783	33 345	33 296	33 326	33 648	33 808
věk	0 – 14	5 951	5 849	5 568	5 488	5 365	5 262	5 178	5 083	5 101	5 092
	15 – 64	25 051	25 056	24 938	24 644	24 670	24 311	24 296	24 332	24 509	24 566
	65 +	3 489	3 555	3 614	3 708	3 748	3 772	3 822	3 911	4 038	4 150
ženy		37 017	37 112	36 582	36 488	36 220	36 010	36 033	35 950	36 027	36 098
věk	0 – 14	5 741	5 649	5 244	5 133	4 982	4 914	4 874	4 836	4 873	4 892
	15 – 64	25 475	25 606	25 523	25 514	25 335	25 182	25 186	25 051	24 934	24 825
	65 +	5 801	5 857	5 815	5 841	5 903	5 914	5 973	6 063	6 220	6 381

zdroj: 1

1.4 Doprava

Většina obyvatel dojíždí za prací do Prahy a využívá k tomu jak linek MHD a poté dalších navazujících dopravních prostředků, tak i individuální dopravu. Veliké procento podílu na dopravě je tvořeno právě individuální dopravou, jelikož automobil je stále nejrychlejším dopravním prostředkem. Nedaleko Kladna je významné mezinárodní letiště Praha Ruzyně, ovšem i Kladno disponuje vlastním sportovním letištěm, které je vzdáleno pouhé 4 km od města.

1.4.1 Silniční doprava

Město Kladno se nachází v blízkosti hlavního města Praha a z hlediska dopravní infrastruktury nedaleko dvou rychlostních komunikací. První z nich je rychlostní komunikace R6 vedoucí z Prahy směrem na Karlovy Vary, Cheb až do Německa. Druhou je rychlostní komunikace R7 vedoucí z Prahy směrem na Slaný a Chomutov.

Skrze Kladno prochází pouze jedna silnice 1. třídy číslo I/61, která přivádí provoz na rychlostní komunikace R6 a R7 (viz Obrázek 1).

Mezi významné silnice I a II třídy patří:

- I/61 vedoucí v trase Fialka (R6) – Kladno – Makotřasy (R7)
- II/101 Rudná – Unhošť – Kladno – Kralupy nad Vltavou – Neratovice – Brandýs nad Labem-Stará Boleslav – Úvaly – Říčany – Praha Zbraslav – Rudná
- II/118 Petrovice – Příbram – Beroun – Kladno – Slaný – Budyně nad Ohří

Obrázek 1 – Mapa Kladna

zdroj: 2

1.4.2 Železniční doprava

Kladno se nachází na železniční trati číslo 120 vedoucí z Prahy Masarykova nádraží přes Kladno do Rakovníka a trati číslo 093 vedoucí z Kladna do Kralup nad Vltavou. Ve městě Kladno jsou tři stanice a čtyři zastávky (viz Obrázek 1), na kterých zajišťuje provoz svými vlaky společnost České dráhy, a. s.

Trať 120 je rovněž neelektrifikovanou jednokolejnou tratí, na které jsou provozovány vlaky osobní (zastávkové), spěšné a rychlíky. V obvodu Kladna je na této trati stanice Kladno, a zastávka Kladno Rozdělov.

Trať 093 je neelektrifikovaná jednokolejná trať, na které jsou provozovány vlaky osobní (zastávkové) a v úseku Kladno – Kladno Ostrovec zajíždí i vlaky spěšné jedoucí z Prahy. V obvodu Kladna jsou na této trati stanice Kladno, Kladno Ostrovec, Kladno Dubí a zastávky Kladno-město a Kladno Švermov.

Doba jízdy spěšného vlaku a rychlíku ze stanice Kladno do stanice Praha Masarykovo nádraží je přibližně 40 minut. Doba jízdy osobního vlaku v tomtéž úseku je přibližně 60 minut. V období mezi 6 – 21 hodinou jsou vlaky provozovány v intervalu přibližně 30 minut. Železniční tratě číslo 093 a 120, včetně všech stanic a zastávek jsou začleněny do Pražské integrované dopravy (PID), ve které spadají do třetího tarifního pásma.

1.5 Středočeská integrovaná doprava (SID)

V současné době v některých krajích České republiky převládá snaha propojit městskou, příměstskou a regionální dopravu a zmenšit rozdíly mezi nimi vytvářením a rozvojem integrovaných dopravních systémů (IDS). Dne 27. 6. 2005 zastupitelstvo Středočeského kraje schválilo na svém zasedání návrh IDS Středočeského kraje (SID), návrh tarifu SID a Standardy dopravní obslužnosti ve veřejné dopravě.

Cílem IDS je zajištění možnosti využití veřejné hromadné dopravy všem obyvatelům Středočeského kraje. Dalším cílem SID je vytvářet postupně jednotný systém dopravní obslužnosti celého kraje. Zároveň je potřeba omezit negativní vlivy individuální automobilové dopravy na životní prostředí.

Vzhledem ke specifickému území Středočeského kraje, jelikož v jeho středu je další kraj (hlavní město Praha), nebylo možné nalézt podobný způsob řešení IDS jak v České republice tak ani v Evropě.

SID je tedy specifickou formou IDS, který vychází ze systému městské hromadné dopravy (MHD) největších měst ve Středočeském kraji a jeho propojení na příměstskou autobusovou dopravu, která zajišťuje jejich obslužnost. Základem celého integrovaného dopravního systému zaváděného na území Středočeského kraje je navázat na již existující linky Pražské integrované dopravy (PID).

V rámci Středočeského kraje tedy vzniklo 10 oblastí IDS, které se rozlišují počátečními písmeny linek IDS (viz Obrázek 2). Linky IDS označené písmenem A spadají pod IDS Kladno. Další linky IDS jsou označeny následovně. B – Rakovník, C – Beroun, D – Příbram, E – Benešov, F – Kutná Hora,G – Kolín, H – Nymburk, I – Mladá Boleslav a J – Mělník.

Obrázek 2 – Schéma SID

zdroj: 3

1.6 Charakteristika MHD

„Městská hromadná doprava je činnost spjatá s cílevědomým přemisťováním osob, hmotných předmětů v objemových, časových a prostorových souvislostech za použití vhodných dopravních prostředků a technologií.“ [4].

Městská hromadná doprava je systém linek osobní veřejné dopravy určených k zajišťování dopravní obslužnosti na území města hromadnými dopravními prostředky. Většina měst má vlastní dopravní systém, který je na území města, ale může být rozšířen i na okolní obce. V dopravním systému platí jednotné přepravní podmínky a také má svůj jednotný tarif. Provoz linek MHD je dotován městem, ve kterém je provozován.

Pro města s větším počtem obyvatel, zhruba kolem 50 000 obyvatel, je městská hromadná doprava nezbytná. Bez MHD by tato města nemohla dobře fungovat. Denně je MHD schopna přepravit tisíce až miliony cestujících. Výhodou oproti automobilové dopravě je její menší zátěž na životní prostředí a menší hlučnost. Mnoho větších měst podporuje MHD na úkor automobilové dopravy, například omezením, případně zákazem vjezdu automobilů do centra města. V některých případech se platí za vjezd do centra mýtné. Nevýhodou ovšem může být hustý provoz ve městech a tím prodlužující se přepravní doba.

1.6.1 Dělení MHD

Systém MHD může zahrnovat více dopravních subsystémů. Převážně je tvořena autobusovou, tramvajovou či trolejbusovou dopravou. Ve větších městech tvoří páteř MHD podzemní dráha (metro) a městská nebo příměstská železnice. V některých případech jsou součástí městské hromadné dopravy i lanovky, přívozy či jiné formy vodní dopravy, apod..

Významné přepravní uzly MHD jsou v blízkosti přepravních uzlů meziměstské dopravy jako jsou železniční stanice či autobusová nádraží. U přepravních uzlů hromadné dopravy nebo v jejich bezprostřední blízkosti jsou rovněž stanoviště taxislužby, záchytná parkoviště P+R (park and ride), případně místa pro přestup z individuální automobilové dopravy na hromadnou dopravu K+R (kiss and ride) nebo úložiště jízdních kol B+R (bike and ride).

Pokud by se měly dělit jednotlivé druhy dopravních systémů, je třeba vzít v potaz všechny možné úhly pohledu. Rozdělení se zpravidla provádí pro dosažení vhodných plánů rozvoje MHD a zkvalitnění již dodávaných služeb.

„Z pravidla se tedy doprava dělí:

a) podle zdroje a cíle

- doprava vnitřní: zdroj i cíl cesty se nachází na území města
- doprava vnější: zdroj nebo cíl cesty se nachází mimo území města
- doprava tranzitní: zdroj i cíl cesty se nachází mimo město, ale dopravní cesta městem prochází

b) podle polohy trasy cesty vzhledem k centru města

- radiální: z vnější části města nebo z jeho vnějšího okolí do centra města
- diametrální: cesty z okrajové části města napříč centrem, cíl je mimo centrum
- tangenciální: trasa cesty se jen dotýká okraje centra a nemá v něm cíl
- průjezdná (tranzitní): vnější doprava, která nemá ve nestěsni zdroj ani cíl
- okružní: linka má společnou výchozí a cílovou zastávku, nevede přes centrum
- smyčková: na rozdíl od radiální trasy je vedení na okraji města ve formě smyčky
- osmičková: speciální případ smyčkových linek, smyčky jsou na obou koncích trasy
- podle polohy trasy cesty vzhledem k centru města

c) podle doby realizace

- špičková doprava (ranní a odpolední): ranní bývá vyšší vzhledem ke koncentraci do kratší doby, odpolední se prodlužuje na delší dobu
- sedlová: doprava (dopolední a večerní): má význam pro MHD, aby i v tuto dobu byla zajištěna dopravní obsluha území, musí být přiměřená potřebám cestujících
- noční doprava: v MHD se zajišťuje nočními linkami

V průběhu týdne se dopravního hlediska výrazně odlišují pracovní dny a víkendové dny. Víkendová doprava má několik odlišných podob a fází.“ [4].

1.7 Současný stav MHD Kladno

Městská hromadná doprava v Kladně vznikla dne 9. září 1953, kdy svou činnost zahájil Dopravní podnik města Kladna se svými devíti autobusy Škoda 706 RO. Provoz byl zajišťován na 5 linkách. V osmdesátých letech 20. století se uvažovalo o zavedení trolejbusové dopravy, ovšem přednost dostala jiná významnější města a po útlumu průmyslové výroby se již nepočítá s jejich zavedením.

Provoz všech linek MHD ve městě Kladno zajišťuje společnost ČSAD MHD Kladno a. s. Linky MHD svou rozlohou pokrývají území o velikosti 3.696 ha s celkovou délkou sítě 185 km. V provozu je sedmnáct autobusových linek s číselným označením 1 – 7, 9 – 17 a 19. Šestnáct linek zajišťuje denní provoz a jedna polookružní linka číslo 19 zajišťuje provoz v noci. Na linkách MHD je celkem 109 zastávek. Průměrná trasa jedné linky MHD je dlouhá 10,3 km. Všechna vozidla mají palivové spalovací motory. Cestující mají k dispozici 4 informační kanceláře, které jsou rozmístěny na důležitých místech v Kladně tak, aby cestující mohli plně a pohodlně využívat jejich služeb. Kromě informací o jízdních řádech a odjezdech autobusů je možné v informačních kancelářích dobíjet čipové karty. Výroba čipových karet je pouze v informační kanceláři na autobusovém nádraží. Na většině linek je provoz celotýdenní vyjma linek číslo 10 a 11.

1.7.1 Tarif MHD Kladno

Městská hromadná doprava Kladna je součástí Středočeské integrované dopravy (SID), která vznikla 1. července roku 2000. K tomuto dni byl v autobusech ČSAD Kladno rovněž zaveden nový způsob odbavování cestujících pomocí čipových karet. Kladenská integrovaná doprava (KLID), která je součástí SID, dnes pokrývá převážnou část okresu Kladno, ale zasahuje rovněž i do Berouna, Prahy, Rakovníka a Slaného.

Cestující pro svou cestu mohou využít některou z nabízených druhů čipových karet, které se zhotovují na počkání, po splnění příslušných podmínek, v informační kanceláři ČSAD na autobusovém nádraží v Kladně (viz Obrázek 3).

Cestující mají možnost dobít svou čipovou kartu přímo u řidiče autobusu, ale z hlediska rychlejšího odbavení cestujících a plynulosti provozu se cestujícím doporučuje dobíjení čipových karet v informačních kancelářích ČSAD. Týdenní, měsíční a čtvrtletní předplatní kupóny je možné zakoupit pouze v informačních kancelářích.

Obrázek 3 – Informační kancelář ČSAD

zdroj: 5

Čipovou kartu typu rodinná je možno zhotovit rovněž v informačních kancelářích na Nádraží ČD, Náměstí Svobody a v Kročehlavech u Flory (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 - Informační kanceláře ČSAD

Informační kancelář	Služby	Otevírací doba	Telefon
Autobusové nádraží	zhotovování, dobíjení a reklamace karet, informace o JŘ	Po – Pá 6:00 – 18:00 hod So 7:00 – 12:00 hod	312 247 734
Nádraží ČD	dobíjení karet, informace o JŘ	Po – Pá 6:45 – 12:45 hod	312 664 137
Náměstí Svobody	dobíjení karet, informace o JŘ	Po – Pá 6:00 – 18:00 hod So 7:00 – 12:00 hod	312 247 013
Kročehlavy u Flory	dobíjení karet, informace o JŘ	Po – Pá 9:00 – 12:30 hod a 13:00 – 16:30 hod	312 668 942

zdroj: 5

1.7.2 Přehled čipových karet MHD Kladno

Čipová karta je elektronický platební prostředek umožňující cestujícím bezhotovostní odbavení ve veřejné hromadné dopravě. Každou čipovou kartu lze využít jako elektronickou peněženku, což znamená velikou výhodu v tom, že na každou čipovou kartu si lze uložit libovolnou částku peněz. Z tohoto obnosu se při každé jízdě odečte cena jízdného, které je oproti placení v hotovosti levnější. Vyčerpání elektronické peněženky není časově omezeno.

Na některé druhy čipových karet je rovněž možnost nahrát předplatný časový kupón. Informace o zůstatku peněz na čipové kartě cestující získá vždy na zakoupené jízdence. Čipovou kartu lze rovněž použít i pro spolucestující, kterým je možno z elektronické peněženky zakoupit jízdní doklad za zvýhodněnou cenu.

Čipovou kartu je možno vybírat z několika druhů, podle toho, co bude cestujícímu nejvíce vyhovovat. Cena za vyhotovení čipové karty je pro všechny druhy karet jednotná 120,- Kč. Pokud cestující nechce využívat čipové karty, je odbaven dle platného tarifu MHD Kladno.

Přehledný ceník jednotlivých druhu jízdného včetně ceníku týdenních, měsíčních a čtvrtletních jízdenek ukazuje Tabulka 4.

Tabulka 4 - Ceník jízdného MHD Kladno (v Kč)

Druh jízdného	Cena
Základní jízdné (hotovost)	
Osoba od 15 do 60 let	14,-
Osoba od 6 do 15 let	6,-
Osoba nad 60 let	6,-
Pes	6,-
Základní jízdné (elektronická peněženka)	
Osoba od 15 do 60 let	12,-
Osoba od 6 do 15 let	6,-
Osoba nad 60 let	6,-
Pes	6,-
Čipové karty	
Rodinná karta	12,-
Občanská – týdenní kupón	105,-
Občanská – měsíční kupón	320,-
Občanská – čtvrtletní kupón	960,-
Žákovská do 15 let – týdenní kupón	45,-
Žákovská do 15 let – měsíční kupón	130,-
Žákovská do 15 let – čtvrtletní kupón	370,-
Žákovská od 15 do 26 let – týdenní kupón	45,-
Žákovská od 15 do 26 let – měsíční kupón	130,-
Žákovská od 15 do 26 let – čtvrtletní kupón	370,-
Důchodcovská	6,-
Seniorská prvních 40 jízd v měsíci	2,-
Seniorská po vyčerpání prvních 40 jízd	6,-
Rodičovská prvních 40 jízd v měsíci	3,-
Rodičovská po vyčerpání prvních 40 jízd	12,-

zdroj: 5

Rodinná – čipová karta je vhodná pro cestující, kteří necestují pravidelně a nevyužívají žádné předplatní kupóny. Umožňuje cestujícímu zakoupení jízdenky za zvýhodněné jízdné dle příslušného tarifu. Na tuto kartu je možné zakoupit obyčejné jízdné, poloviční a žákovské. Karta je přenosná a lze ji tedy zapůjčit jakékoliv osobě.

Občanská – čipová karta je vhodná pro cestující, kteří cestují pravidelně. Na čipovou kartu je možné zakoupit předplatní časové kupóny (týdenní, měsíční a čtvrtletní) na příslušné zóny s volitelným začátkem platnosti a neomezeným počtem jízd. Rovněž je možno kartu používat jako elektronickou peněženku. Karta je nepřenosná a použití je možné pouze majitelem karty.

Žákovská – čipová karta je určena pro děti a žáky do 15 let. Na čipovou kartu je možné zakoupit předplatní časové kupóny (týdenní, měsíční a čtvrtletní). Pro použití tohoto druhu čipové karty je ovšem potřeba předložit vždy platný žákovský průkaz. Pokud by cestující nedojížděl pravidelně a neměl by zájem využít předplatní kupón, je možné na čipovou kartu nahrát tarif umožňující cestujícímu automatické zakupování poloviční jízdného. Čipovou kartu mohou rovněž využívat žáci a studenti starší 15 let. Na čipovou kartu je možné zakoupit předplatní časové kupóny (týdenní, měsíční a čtvrtletní). Pro použití tohoto druhu čipové karty je ovšem potřeba předložit vždy platný studentský nebo žákovský průkaz. Karta je nepřenosná a použití je možné pouze majitelem karty.

Důchodcovská – čipová karta je určena pro osoby nad 60 let. Na čipovou kartu je možné nahrát tarif umožňující cestujícímu automatické zakupování poloviční jízdného. Karta je nepřenosná a použití je možné pouze majitelem karty.

Seniorská – čipová karta je určena pro osoby nad 70 let. Čipová karta umožňuje držiteli v každém kalendářním měsíci k prvním 40 jízdám za 2,- Kč. Další jízdy v kalendářním měsíci opravňují držitele k zakoupení poloviční jízdného. Nevyužitý počet zvýhodněných jízd se mezi jednotlivými měsíci nepřevádí. Karta je nepřenosná a použití je možné pouze majitelem karty.

Rodičovská – čipová karta je určena osobám které pobírají rodičovský příspěvek pro doprovázení dítěte do 4 let, které není přepravováno v kočárku. Čipová karta umožňuje držiteli v každém kalendářním měsíci k prvním 40 jízdám za 3,- Kč. Další jízdy v kalendářním měsíci opravňují držitele k zakoupení obyčejného jízdného. Nevyužitý počet zvýhodněných jízd se mezi jednotlivými měsíci nepřevádí. Karta je nepřenosná a použití je možné pouze majitelem karty.

Zdarma mohou cestovat držitelé čipové karty V-volná, děti do 6 let,držitelé průkazu ZTP nebo ZTP/P včetně průvodce nebo psa a invalidního vozíku, jenda osoba doprovodu dětského kočárku s dítětem, příslušník Městské policie a Policie ČR ve služebním stejnokroji, poslanci a senátoři Parlamentu ČR a soudci Ústavního soudu ČR.

Způsob odbavování cestujících prostřednictvím čipových karet a bezkontaktní čtečkou je zaveden od 1. 7. 2000. V současnosti využívá čipové karty kolem 30 tisíc cestujících. Díky tomu, že jsou cestující odbavování pomocí tohoto zařízení je možné přesně sledovat počty cestujících na jednotlivých linkách odbavených pomocí čipové karty, ale i počty přestupujících cestujících a cestujících odbavených bez čipové karty.

2 Metody řešení vedení linek MHD Kladno

Převážná většina linek má variantní trasy, kdy dochází ke zkracování tras u některých spojů o části jejich úseků. Linky jsou vedeny skrze celé město (viz Příloha 1). Sbíhají se v několika uzlech, kde je možnost přestupu mezi jednotlivými linkami. Některé linky zajíždějí i do sousedních obcí a měst, kde zajišťují dopravní obslužnost a přímé spojení s Kladnem. Mezi nejdůležitější přestupní místa v rámci MHD patří zastávky Autobusové nádraží, Divadlo, Gymnasium a Náměstí Svobody. Přestup na autobusy začleněné v rámci Středočeského integrovaného dopravního systému (SID) je zajištěn mimo jiné na zastávkách Autobusové nádraží, Gymnasium, Náměstí Svobody a Pražská křižovatka.

Přestup na železniční tratě ČD je zajištěn na zastávkách Nádraží a Žel. zast. město. Trasy jsou vedeny tak, aby v dostatečné míře pokryly celé území města a umožnily tak cestujícím bezproblémovou přepravu ve městě. Zajišťují přepravu na důležitá místa města jako jsou školy, školky, nemocnice, úřady, hypermarkety, železniční stanice a autobusová nádraží a mnoho dalších.

2.1 Zastávky a jízdní řády

Zastávky MHD jsou označovány několika druhy označníků. Starší typy označníků jsou tvořeny smaltovanými kulatými terči s logem, které je v horní části tvořeno nápisem „ČSAD“ a ve spodní části nápisem „MĚSTSKÁ DOPRAVA“. Pod tímto logem je uveden název příslušné zastávky. Terč s logem je umístěn v ohybu dvoutyčové konstrukce, jejíž dvě tyče drží desku s vylepenými jízdními řády. Tyče jsou natřeny červeně a označníky jsou umístěny rovnoběžně s vozovkou.

Novější typy označníků jsou dva druhy, půlkulatý a hranatý (viz Obrázek 4). Oba tyto typy označníků se staví kolmo k vozovce. Půlkulatý označník je tvořen půlkulatým terčem umístěném, v ohybu dvoutyčové konstrukce, s kulatým modrým logem. Logo je v horní části tvořeno černým obrázek autobusu a ve spodní části nápisem „ZASTÁVKA“. Pod tímto logem je uveden název příslušné zastávky.

Hranatý označník se více podobá někdejšímu unifikovanému provedení pro velké městské provozy. Modře orámovaný terč s nakresleným obrázkem autobusu je hranatý. Na desce pod ním je uveden název zastávky a čísla linek MHD, které zde zastavují. Označník je umístěn na jednoduché železné tyči červené barvy.

Obrázek 4 – Půlkulatý a hranatý označník

zdroj: autor

Linky MHD, které zastavují na příslušných zastávkách, jsou označeny číslem příslušné linky, které je umístěno na označníku pod názvem zastávky. Autobusové linky SID se označují písmenem příslušné oblasti IDS, kde je linka provozována a číslem linky. Pro Kladensko se pro označení používají písmena A, ale lze se zde rovněž setkat s linkami jiných oblastí IDS, například B – Rakovník.

Jízdní řád (JŘ) linek MHD je klasického městského provedení s uvedením odjezdů spojů pouze z příslušné zastávky. V levé části JŘ je umístěno číslo linky MHD, příslušná zastávka, směr s uvedenou konečnou zastávkou linky, datum od kdy JŘ platí a seznam všech zastávek linky s tučně zvýrazněnou příslušnou zastávkou. Dále zde jsou uvedeny tarifní zóny, ve kterých se jednotlivé zastávky linky nacházejí, a jízdní doby do následujících zastávek této linky. V pravé části JŘ se nalézá časový rozpis odjezdů spojů příslušné linky, který je rozdělen na období „Pracovní dny“ a „Soboty, neděle, svátky“. Časové údaje odjezdů jednotlivých spojů mohou být doplněny písmeny. Pod těmito údaji je Poznámka, která slouží pro vysvětlení doplňkových informací, jednotlivých písmen u časových údajů uvedených spojů například spoje, které zajišťuje nízkopodlažní vozidlo, případně zkrácení trasy a další.

Na JŘ je dále uvedeno označení čísla linky a šestimístné licenční číslo linky, logo provozovatele linky s úplnou korespondenční adresou, telefonními a emailovými kontakty včetně www stránek.

2.2 Přehled linek MHD

Všechny linky MHD Kladno jsou převážně vedeny přes centrum města, kde jsou zajištěny přestupy na ostatní linky MHD a další navazující autobusová a vlaková spojení. Situační plán linek MHD Kladno je v Příloze 1.

Nejvytíženějšími linkami MHD Kladno jsou linka číslo 6 s intervalem přepravní špička / sedlo 6 min / 12 min a linka číslo 1 s intervalem 7,5 min / 15 min.

Linky MHD v Kladně jsou trasovány takto:

- 1 Okrsek 0 – Náměstí Svobody – Žel. zast. město – Náměstí J. Masaryka – Rozdělov
- 2 Náměstí Svobody – Autobusové nádraží – Poldi – Havlíčkovo náměstí – Hnidousy
- 3 Oáza – Tesco – Náměstí Svobody – Žel. zast. město – Ostrovec – Autobusové nádraží
- 4 U zvonečku – Žel. zast. město – Divadlo – Úřadovna – Stehelčeves, ObÚ – Dřetovice
- 5 Okrsek 0 – Okrsek 2 – U Kauflandu – Divadlo – Náměstí Svobody – Aquapark
- 6 Oaza – Pražská křižovatka – Divadlo – Náměstí Svobody – Žel zast. město – Energie
- 7 Havlíčkovo náměstí – Poldi – Náměstí Svobody – Žel zast. město – Libušín – Smečno
- 9 Okrsek 4 – Náměstí Svobody – Poldi – Vinařice – Třebechovice – Hrdlív – Slaný
- 10 Tržnice – Sítná – Náměstí Starosty Pavla – Zádušní
- 11 Okrsek 0 – Pražská křižovatka – Autobusové nádraží – Poldi – Průmyslová
- 12 Náměstí Svobody – Divadlo – Poldi – Havlíčkovo náměstí – Pchery – Knovíz – Slaný
- 13 Oaza – Tesco – Divadlo – Poldi – Úřadovna – Na Vysokém
- 14 Dříň – Úřadovna – Poldi – Divadlo – Náměstí Svobody – Nádraží – Malé Přítočno
- 15 Masokombinát – Okrsek 2 – Náměstí Svobody – Žel. zast. město – V. Lanny
- 16 Energie – Náměstí Svobody – Divadlo – Pražská křižovatka – Velké Přítočno
- 17 Nádraží – Náměstí Svobody – Divadlo – Poldi – Vinařice – Libušín – Smečno
- 19 okruh 1 Náměstí Svobody – Žel. zast. město – Ostrovec – Havlíčkovo náměstí
- 19 okruh 2 Náměstí Svobody – Divadlo – Pražská křižovatka – Okrsek 0 – Tesco

2.3 Vozový park

ČSAD má vyčleněno ze svého vozového parku pro zajištění provozu na linkách MHD celkem 58 autobusů.

- 24 vozidel typu Karosa B 952 s celkovou kapacitou vozidla 99 míst, z toho 31 míst na sezení a 68 míst na stání.
- 16 vozidel typu Karosa B 732 s celkovou kapacitou vozidla 95 míst, z toho 31 míst na sezení a 63 na stání.
- 8 vozidel typu Karosa CITYBUS 12M (nízkopodlažní) s celkovou kapacitou vozidla 99 míst, z toho 30 míst na sezení a 69 na stání.
- 5 vozidel typu Karosa B 932 s celkovou kapacitou vozidla 94 míst, z toho 31 míst na sezení a 63 míst na stání.
- 2 vozidla typu Karosa B 741 s celkovou kapacitou vozidla 150 míst, z toho 42 míst na sezení a 108 míst na stání.
- 2 vozidla typu Karosa B 941 s celkovou kapacitou vozidla 160 míst, z toho 42 míst na sezení a 118 míst na stání.
- 1 vozidlo typu Midway (viz Obrázek 5 – autobus Midway) s celkovou kapacitou vozidla 68 míst, z toho 32 míst na sezení a 36 míst na stání.

Obrázek 5 – autobus Midway

zdroj: 5

Průměrné stáří vozového parku ČSAD je necelých 7 let. Více než třetinu autobusů tvoří autobusy typu Karosa řady 900 a 8 nízkopodlažních autobusů typu Karosa řady Citybus 12M. Autobusy Karosa Citybus jsou vybaveny dálkově ovládanou plošinou pro nástup vozíčkářů.

Na linky číslo 3 a 6 jsou nasazována garantovaná pořadí těchto nízkopodlažních vozidel. Více než polovina vozidel je vybavena vnějšími světelnými orientačními panely a hlásiči zastávek, včetně zařízení pro nevidomé cestující. U všech nově pořizovaných autobusů jsou uvedená zařízení standardem.

Nástup cestujících do autobusu je možný pouze předními dveřmi, kde také probíhá odbavování cestujících. Výjimku tvoří cestující s dětským kočárkem a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO), kteří mohou k nástupu využít i prostřední dveře.

Tím, že cestující má umožněn nástup do autobusu pouze předními dveřmi u řidiče autobusu, se prakticky zabraňuje zneužívání odbavovacího systému a jízdních výhod. Počet cestujících jedoucích bez jízdních dokladů je takřka nulový, jelikož řidič autobusu má povinnost zkontrolovat všechny cestující, zda mají platný jízdní doklad, případně jim jízdní doklad prodat. Řidič autobusu rovněž kontroluje, zda cestující má nárok na případnou slevu jízdného, po předložení příslušného platného průkazu.

Cestující má možnost využít pro odbavení čipovou kartu, kterou si musí nechat předem vyrobit v informační kanceláři ČSAD, případně má možnost zaplatit jízdné v hotovosti přímo u řidiče. Cestující, kteří mají na čipové kartě zaplaceny předplatní kupóny, musí rovněž předkládat čipovou kartu ke čtecímu zařízení v autobuse. Výstup cestujících je umožněn prostředními a zadními dveřmi autobusu.

2.4 Informační systém

Podstatným prvkem fungování každého MHD je kvalitní a efektivně fungující informační systém. Úlohou informačního systému je poskytnout komplexní informace nejen stávajícím, ale i potenciálním cestujícím [6].

Všeobecně je možné informace z těchto systémů rozdělit na informace před započetím cesty, informace během cesty a informace po ukončení cesty. Důležité je, aby byly informace pro cestující dostupné opravdu všem a zároveň byly dostatečně srozumitelné. ČSAD proto nabízí svým cestujícím pro tyto účely několik druhů informačních systémů.

Než cestující využije k cestování spoje MHD, může si potřebné spojení vyhledat pomocí několika informačních zdrojů. Cestující může využít informací, které jsou přístupné z webových aplikací například IDOS nebo přímo ze stránek dopravce ČSAD. Na stránkách ČSAD jsou k dispozici nejen zastávkové JŘ, ale i linkové JŘ všech linek MHD. Cestující může pro zjištění spojení využít informačních kanceláří ČSAD, kde zaměstnanci informační kanceláře cestujícímu zjistí vhodné spojení, případně si cestující může zakoupit brožuru „Jízdní řády“, která obsahuje JŘ všech linek MHD a linek IDS provozovaných dopravcem ČSAD. Cestujícím si rovněž může zjistit čas odjezdu příslušné linky MHD přímo ze zastávkového jízdního řádu.

Každý autobus MHD je označen číslem linky a názvem konečné zastávky. Většina autobusů je navíc vybavena světelnými elektronickými panely. Během cesty je cestující informován zastávkách pomocí audio techniky přímo v autobuse. Hlášení obsahuje název zastávky, do které spoj právě přijíždí a zároveň název následující zastávky. Na konečné zastávce je cestující informován hlášením o tom, že spoj zde jízdu končí a cestující by měl opustit prostory autobusu.

2.5 Bezbariérový přístup

Dopravce ČSAD zatím nemá pro provoz na linkách MHD dostatek bezbariérových autobusů, které by umožňovaly přepravu OOSPO. Nákup nových typů autobusů je koncipován tak, aby splňovaly co největší standardy bezbariérovosti. Starší typy autobusů jsou nahrazovány novými moderními nízkopodlažními autobusy.

Nízkopodlažní autobusy jsou v prostoru prostředních dveří vybaveny výklopnou plošinou pro snadnější nástup s kočárkem případně invalidním vozíkem a zároveň je naproti tomuto vstupu určen volný prostor právě pro kočárky a invalidní vozík.

Výška podlahy předních dveří je 320 mm nad úrovní vozovky. U prostředních a zadních dveří je výška podlahy 330 mm. Tuto výšku může navíc řidič snížit pomocí mírného naklonění vozu v zastávce směrem k nástupnímu ostrůvku.

Na linky číslo 3 a 6 jsou nasazovány tyto nízkopodlažní vozidla s výsuvnou plošinou přednostně vzhledem k tomu, že v blízkosti zastávek Oaza a Okrsek 4 jsou vystavěny bytové jednotky pro bezbariérový přístup a zároveň zde má své sídlo firma META Kladno, která převážně zaměstnává OOSPO. Lze tedy předpokládat zvýšený zájem ze strany OOSPO na přepravu autobusy MHD.

3 Návrhy opatření vedoucí ke zlepšení linek MHD Kladno

Abych mohl provést opatření, která by zvýšila kvalitu a zlepšila linkové vedení MHD Kladno, potřeboval jsem zjistit kolik z celkového počtu obyvatel města Kladna dojíždí každodenně do zaměstnání případně do škol. Vycházel jsem z průzkumu, který byl proveden v rámci sčítání obyvatel v roce 2001 Českým statistickým úřadem (viz Tabulka 5).

Tabulka 5 - Přehled dojíždějících osob (v osobách)

Osoby vyjíždějící do zaměstnání v rámci Kladna	23 926
Osoby vyjíždějící do zaměstnání v rámci okresu	16 244
Osoby vyjíždějící do zaměstnání v rámci kraje	3 450
Osoby vyjíždějící do zaměstnání do jiného kraje	16 274
Žáci a studenti vyjíždějící do školy v rámci Kladna	12 734
Žáci a studenti vyjíždějící do školy v rámci okresu	5 595
Žáci a studenti vyjíždějící do školy v rámci kraje	810
Žáci a studenti vyjíždějící do školy do jiného kraje	2 371
Osoby vyjíždějící do zaměstnání denně mimo Kladno	35 968
Žáci a studenti vyjíždějící do školy denně mimo Kladno	8 776
Celkem osob vyjíždějících denně mimo Kladno	44 744

zdroj: 1

Z průzkumu je patrné, že více než polovina obyvatel města Kladna dojíždí každodenně do práce či školy. Dále jsem z průzkumu, který provedlo ČSAD, zjistil, že více než třetina obyvatel Kladna má čipovou kartu. Nevím ovšem, jak často využívají prostředky MHD. Zároveň je velice těžké zjistit kolik osob využívá ke svým každodenním cestám do zaměstnání a škol prostředky MHD bez čipových karet.

Rozhodl jsem se tedy učinit přepravní průzkum na vybraných důležitých místech města Kladna, s účelem zjistit jaký druh dopravního prostředku nejčastěji občané města využívají při svých každodenních cestách do zaměstnání případně do škol.

3.1 Průzkum využití dopravních prostředků

Rozhodl jsem se tedy učinit průzkum mezi obyvateli města Kladna s ohledem na to, jaký druh dopravního prostředku nejčastěji využívají při svých každodenních cestách do zaměstnání případně do škol.

Průzkum jsem prováděl během měsíce října roku 2010 na předem určených místech, kde se každodenně pohybuje největší počet cestujících. Zároveň jsem průzkum provedl nejen všech denních hodinách pracovních dnů, ale rovněž o víkendech a dokonce i ve státní svátek. Průzkumu se účastnily všechny věkové kategorie dospělých obyvatel včetně žáků a studentů.

Dotazované osoby jsem si proto rozdělil pro účely tohoto průzkumu podle jednotlivých druhů používaných dopravních prostředků pro cestu do zaměstnání či školy na následující kategorie:

- MHD – osoba využívá jako dopravní prostředek MHD
- BUS – osoba využívá jako dopravní prostředek autobusových linek, které nejsou zařazeny do provozu MHD
- VLAK – osoba využívá jako dopravní prostředek železničního spojení
- MHD+BUS – osoba využívá jako dopravní prostředek kombinaci MHD a autobusových linek
- MHD+VLAK – osoba využívá jako dopravní prostředek kombinaci MHD a železničního spojení
- JINÁ – osoba nevyužívá žádný z uvedených dopravních prostředků, případně využívá individuální dopravu

Na základě tohoto průzkumu, který jsem provedl během měsíce října 2010 bylo zjištěno, že ze 300 dotázaných respondentů využívá MHD případně kombinaci MHD s jiným druhem dopravního prostředku v Kladně 162 z nich, což představuje 54 % dotázaných osob Z průzkumu dále vyplývá, že železniční spojení využívá celkem 149 osob což představuje necelých 50 % dotázaných a autobusová spojení využije celkem 84 osob což představuje 28 % dotázaných respondentů (viz Tabulka 6).

Tabulka 6 - Používané dopravní prostředky (v osobách a procentech)

Dopravní prostředek	Osob	Procent
MHD	58	19,33 %
MHD + VLAK	63	21,00 %
MHD + BUS	41	13,67 %
VLAK	86	28,67 %
BUS	43	14,33 %
JINÉ	9	3,00 %
Celkem	300	100,00 %
Celkem MHD	162	54,00 %
Celkem VLAK	149	49,67 %
Celkem BUS	84	28,00 %

zdroj: autor

Je tedy patrné, že skoro polovina dotázaných osob využívá při svých cestách do zaměstnání železničního spojení, případně kombinaci železničního spojení s MHD. Naskýtá se tedy otázka, zda jsou spoje linek MHD, které nabízí dopravce ČSAD dostatečné s ohledem na potřeby obyvatelstva a zda by se nedaly linky MHD doplnit o nové linky, případně posílit stávající linky o nové spoje, aby mohlo ještě více osob využít pro cestu na železniční stanici MHD.

Spojení železniční stanice s centrem města a autobusovým nádražím nyní zajišťují pouze dvě autobusové linky číslo 14 a 17. Spojení je ovšem pro potřeby cestujících z mého hlediska nedostačující, jelikož jednotlivé spoje nezajišťují celodenní provoz po celý týden. Zastávkové jízdní řády linek číslo 14 a 17 jsou uvedeny v Příloze č. 2.

Linka číslo 14, jedoucí ze zastávky Nádraží do Malého Přítočna, zajišťuje cestujícím spojení pouze v pracovní dny dvanácti spoji. V ranních hodinách to jsou tři spoje, odpoledne 8 spojů a ve večerních hodinách 1 spoj.

Linka číslo 14, jedoucí ze zastávky Nádraží ve směru Dříň, obsluhuje zastávky v centru města a cestujícím zajišťuje spojení v pracovní dny od 5 do 17 hodin v půlhodinovém intervalu a od 18 do 22 hodin v hodinovém intervalu. V soboty, neděle a svátky je provoz zajištěn od 5 do 22 hodin v hodinovém intervalu.

Linka číslo 17, jedoucí ze zastávky Nádraží ve směru Smečno, rovněž obsluhuje zastávky v centru města má provoz zajištěn v pracovní dny pěti spoji a v sobotu, neděli a svátky pouze třemi spoji.

Jiné spojení železniční stanice s centrem města, autobusovým nádraží a dalšími důležitými místy města není zajištěn. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl tuto situaci řešit dvěma následujícími návrhy opatření, vedoucími ke zlepšení vedení linek MHD v Kladně.

3.2 Varianta A – Zavedení nových linek MHD

Na základě zjištěných informací, jsem navrhl zavedení dvou nových autobusových linek. Linky číslo 8 a 18 jsou okružní a zajišťují spojení mezi důležitými částmi města. Spojují autobusové nádraží a železniční stanici se zbývajícími částmi města. Jelikož se jedná o okružní linky, je vhodné zavést tyto spoje pod jiným označením linky. Nově vzniklé linky jsou označeny čísly 8 a 18, které doplňují již stávající označení linek MHD v Kladně. Na linkách MHD číslo 8 a 18 bude zaveden taktový jízdní řád (TJŘ).

Princip TJŘ spočívá v tom, že jednotlivé spoje jezdí v pravidelném taktu. Takt je charakterizován jako časový odstup mezi spoji na stejné trase čí úseku, jejichž jízdní doba je v daném úseku shodná. Časový rozestup mezi jízdou dvou následujících spojů lze charakterizovat jako takt mezi spoji. Takt je udáván zpravidla v hodinách.

Na linky MHD číslo 8 a 18 je potřeba zakoupit 6 nízkopodlažních autobusů typu Irisbus Citelis 12M, která patří mezi nejmodernější městská nízkopodlažní vozidla. Vozidla vychází z předchozí verze autobusu typu Karosa Citybus 12M. Stejně jako předchozí typ, jsou vozidla vybavena výklopnou plošinou pro kočárky a vozíčkáře. Umožňují tak pro všechny cestující bezbariérový přístup. Celková obsaditelnost tohoto vozidla je 100 míst, z toho je 32 míst k sezení a 68 míst k stání.

Zároveň na provoz linek MHD číslo 8 a 18 vzniká požadavek na 7 řidičů autobusů. Další náklady z hlediska zavedení těchto linek nevznikají, jelikož všechny autobusové zastávky, které tyto linky obsluhují, již jsou zřízeny.

3.2.1 Linka číslo 8

Linka číslo 8 bude v provozu jak ve všední dny tak i ve svátky, soboty a neděle od 4:30 do 8:00 hodin a od 13:00 do 21:00 hodin v půlhodinovém taktu. V čase od 8:00 do 13:00 hodin a po 21 hodině až do odjezdu posledního spoje z Autobusového nádraží ve 23:45 hodin v hodinovém taktu.

Linka číslo 8 je výchozí ze zastávky Autobusové nádraží a je trasována přes zastávky Divadlo, Gymnasium, Náměstí Svobody, Nemocnice, Zimní stadion, Vaníčkova, ČSAD, Na garážích, Nádraží, Tesco, Americká, Růžové pole, Okrsek 4, Meta, Pražská, Pražská křižovatka, Na Slovance, Školská, U Bondyho zpět na Autobusové nádraží.

K zajištění provozu na této lince vzniká potřeba tří nízkopodlažních vozidel a čtyř řidičů. První vozidlo s řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 4:15 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží ve 4:23 hodin a bude zajišťovat spoje číslo 1, 5, 9, 13, 17, 19, 21, 23 a 27 s předáním vozidla dalšímu řidiči ve 14:15 hodin na Autobusovém nádraží.

Druhý řidič převezme vozidlo ve 14:15 hodin na Autobusovém nádraží a zajistí s tímto vozidlem spoje číslo 31, 35, 39, 43, 47, 51, 55, 59, 61 a 63 s příjezdem do garáže ČSAD v 0:30 hodin.

Druhé vozidlo s třetím řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 12:45 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží ve 12:53 hodin. Tento řidič s vozidlem zajistí spoje číslo 25, 29, 33, 37, 41, 45, 49, 53 a 57 s příjezdem do garáže ČSAD ve 21:45 hodin.

Třetí vozidlo se čtvrtým řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 4:45 hodin a zajišťuje spoje číslo 3, 7, 11 a 15 a po příjezdu na Autobusové nádraží v 8:30 hodin pokračuje řidič s vozidlem na jinou autobusovou linku MHD.

3.2.2 Linka číslo 18

Linka číslo 18 bude rovněž v provozu jak ve všední dny tak i ve svátky, soboty a neděle od 4:45 do 8:15 hodin a od 13:15 do 20:45 hodin v půlhodinovém taktu. V čase od 8:30 do 12:30 hodin a od 21:45 hodin až do odjezdu posledního spoje z Autobusového nádraží ve 23:15 hodin v hodinovém taktu.

Linka číslo 18 je výchozí ze zastávky Autobusové nádraží a je trasována přes zastávky U Bondyho, Školská, Na Slovance, Pražská křižovatka, Pražská, Meta, Okrsek 4, Růžové pole, Americká, Tesco, Nádraží, Na garážích ČSAD, Vaníčkova, Zimní stadion, Nemocnice, Náměstí Svobody, Gymnasium a Divadlo zpět na Autobusové nádraží.

K zajištění provozu na této lince vzniká potřeba tří nízkopodlažních vozidel a tří řidičů. První vozidlo s řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 4:30 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží ve 4:38 hodin a bude zajišťovat spoje číslo 2, 6, 10, 14 a 18 s příjezdem do garáže ČSAD v 9:15 hodin. Směna bude přerušena a řidič nastoupí na další výkon s odjezdem z garáže v 16:00 hodin a příjezdem na Autobusovém nádraží v 16:08 hodin. Řidič bude s vozidlem zajišťovat spoje číslo 40, 44, 48, 52 a 56 s příjezdem do garáže ČSAD ve 21:00 hodin.

Druhé vozidlo s druhým řidičem vyjede z garáže ČSAD v 5:00 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží v 5:08 hodin a zajistí spoje číslo 4, 8, 12, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 32 a 36 s příjezdem do garáže ČSAD v 16:00 hodin.

Třetí vozidlo s třetím řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 13:30 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží ve 13:38 hodin. Tento řidič zajistí s vozidlem spoje číslo 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62 a 64 s příjezdem do garáže ČSAD ve 23:59 hodin.

3.2.3 Dopravní obslužnost linek číslo 8 a 18

Linky číslo 8 a 18 mají shodné zastávky a umožňují tak cestujícím dopravní dostupnost do všech důležitých částí města. Zastávka Autobusové nádraží je umístěna nedaleko centra města, ve kterém se nachází Úřad práce, Radnice, Krajská hygienická stanice a řada dalších institucí a firem. Cestující zde mají možnost přestoupit z navazujících autobusových linek MHD, ale i meziměstských autobusových linek. Zastávka Divadlo se nachází v blízkosti Středočeského divadla Kladno, Malé scény a katastrálního úřadu. Zastávka Náměstí Svoboda umožní cestujícím dostupnost do centra správních agend Magistrátu města. Zastávka Nemocnice je v těsné blízkosti nemocnice Středočeského kraje. Zastávka Zimní stadion, se nachází nedaleko zimního a fotbalového stadionu a dalších sportovních areálů města Kladna. Na zastávce Nádraží je zajištěn přestup na navazující vlaková spojení směr Praha, Kralupy nad Vltavou a Rakovník. Zastávky Tesco, Americká Meta a Školská zajišťují spojení s kladenskými nákupními středisky a centry. Zastávka Meta je rovněž v blízkosti bezbariérových bytových jednotek a firmy META, která zaměstnává OOSPO.

3.3 Varianta B – Posílení stávajících linek MHD

Druhou variantou zlepšení linek MHD je posílení již stávajících spojů linky číslo 14 v úseku Nádraží – Autobusové nádraží a zpět. Tento úsek totiž zajišťuje spojení železniční stanice s centrem města a Autobusovým nádražím. Nabízí se tedy varianta zavedení TJŘ na lince číslo 14.

Linka číslo 14 je výchozí ze zastávky Závod Dříň a její trasa vede přes zastávky Dříň, Lidická, Kovošrot, Ininova, Na šestém, Sokolovna, Úřadovna, Dubská, Újezd, Poldi, Autobusové nádraží, Divadlo, Gymnasium, Náměstí Svobody, Nemocnice, Zimní stadion, Vaníčkova, ČSAD, Na garážích, Nádraží, U Tesca, Celnice, Showa, Velké Přítočno a Malé Přítočno.

3.3.1 TJŘ linky číslo 14

Ve směru z Nádraží je na lince číslo 14 v pracovní dny v době od 5:13 do 18:15 hodin zajištěn provoz v půlhodinovém taktu a v době od 18:15 hodin do odjezdu posledního spoje z Nádraží ve 22:15 hodin je provoz v hodinovém taktu. O víkendech je provoz v době od 5:05 hodin do odjezdu posledního spoje z Nádraží ve 22:05 hodin zajištěn v hodinovém taktu.

Ve směru z Autobusového nádraží je na lince číslo 14 v pracovní dny v době od 5:11 do 18:51 hodin zajištěn provoz v půlhodinovém taktu a v době od 18:51 hodin do odjezdu posledního spoje z Nádraží ve 22:51 hodin je provoz v hodinovém taktu. O víkendech je provoz v době od 5:42 hodin do odjezdu posledního spoje z Nádraží ve 21:42 hodin zajištěn v hodinovém taktu.

V pracovní dny je tedy potřeba doplnit stávající spoje v době od 5 do 19 hodin o další dva spoje v každém směru. Tím by bylo zajištěno spojení mezi Nádražím a Autobusovým nádražím ve čtvrthodinovém taktu a po 19 hodině do ukončení provozu zavedením jednoho spoje v každém směru, kde by tímto vznikl půlhodinový takt.

V soboty, neděle a svátky je potřeba posílit stávající spoje v době od zahájení provozu cca v 5 hodin až do ukončení provozu kolem 23 hodiny rovněž o dva spoje v každém směru. Tímto by vznikl dvacetiminutový interval.

K zajištění spojů na této lince vzniká potřeba dvou nízkopodlažních vozidel a čtyř řidičů.

V pracovní dny první vozidlo s prvním řidičem vyjede z garáže ČSAD v 5:00 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží v 5:08 hodin a bude zajišťovat spoje s odjezdem z Autobusového nádraží v 5:15 hodin a s odjezdem z Nádraží v 5:45 hodin v hodinovém taktu. Vozidlo bude předáno druhému řidiči ve 13:45 hodin na zastávce Autobusové nádraží.

Druhý řidič nastoupí směnu na zastávce Autobusové nádraží ve 13:45 hodin a zajistí spoje s odjezdem z Autobusového nádraží ve 14:15 hodin a s odjezdem z Nádraží ve 14:45 hodin v hodinovém taktu. Po příjezdu na Autobusové nádraží ve 23:01 hodin odjede řidič s vozidlem do garáže ČSAD, kde svou směnu ukončí ve 23:30 hodin.

Třetí řidič s druhým vozidlem vyjede z garáže ČSAD v 5:00 s příjezdem na Nádraží v 5:05 hodin a bude zajišťovat spoje s odjezdem z Nádraží v 5:15 hodin a s odjezdem z Autobusového nádraží v 5:45 hodin v hodinovém taktu. Vozidlo bude předáno čtvrtému řidiči ve 12:00 hodin na zastávce Nádraží.

Čtvrtý řidič nastoupí směnu na zastávce Nádraží ve 12:00 hodin a zajistí spoje s odjezdem z Nádraží ve 12:15 hodin a s odjezdem z Autobusového nádraží ve 12:45 hodin

v hodinovém taktu. Po příjezdu na Autobusové nádraží v 19:31 hodin odjede řidič s vozidlem do garáže ČSAD, kde svou směnu ukončí ve 20:00 hodin.

V sobotu, neděli a svátky první vozidlo s prvním řidičem vyjede z garáže ČSAD ve 4:45 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží v 4:53 hodin a bude zajišťovat spoje s odjezdem z Autobusového nádraží v 5:00 hodin a s odjezdem z Nádraží v 5:20 hodin v hodinovém taktu. Vozidlo bude předáno druhému řidiči ve 13:45 hodin na zastávce Autobusové nádraží.

Druhý řidič nastoupí směnu na zastávce Autobusové nádraží ve 13:45 hodin a zajistí spoje s odjezdem z Autobusového nádraží ve 14:00 hodin a s odjezdem z Nádraží ve 14:20 hodin v hodinovém taktu. Po příjezdu na Autobusové nádraží ve 22:36 odjede řidič s vozidlem do garáže ČSAD, kde svou směnu ukončí ve 23:00 hodin.

Třetí řidič s druhým vozidlem vyjede z garáže ČSAD v 5:00 hodin s příjezdem na Autobusové nádraží v 5:08 hodin a bude zajišťovat spoje s odjezdem z Autobusového nádraží v 5:20 hodin a s odjezdem z Nádraží v 5:40 hodin v hodinovém taktu. Vozidlo bude předáno čtvrtému řidiči ve 14:00 hodin na zastávce Autobusové nádraží.

Čtvrtý řidič nastoupí směnu na zastávce Autobusové nádraží ve 14:00 hodin a zajistí spoje s odjezdem z Autobusového nádraží ve 14:20 hodin a s odjezdem z Nádraží ve 14:40 hodin v hodinovém taktu. Po příjezdu na Autobusové nádraží ve 22:56 odjede řidič s vozidlem do garáže ČSAD, kde svou směnu ukončí ve 23:15 hodin.

4 Vyhodnocení návrhů

Vzhledem k těmto návrhům se varianta A, která počítá se zavedením dvou nových linek MHD, jeví jako výhodnější. Linka číslo 14 totiž z hlediska potřeb obyvatelstva prochází spíše komerčními než obytnými zónami města. Linky číslo 8 a 18 pokrývají větší část města a zároveň jejich trasa obslouží větší množství důležitých míst ve městě.

4.1 Přepravní čas

Při využití varianty A dojde u některých spojení důležitých míst ve městě k časovým úsporám, respektive přepravní čas mezi jednotlivými místy ve městě se zkrátí (viz Tabulka 7). Zároveň tím dojde k zefektivnění provozu pro řadu cestujících.

Tabulka 7 - Přepravní čas (v minutách)

	Aquapark	Autobusové nádraží	Divadlo	Meta	Nádraží ČD	Náměstí Svobody	Nemocnice	Poldi	Tesco	Zimní stadion
Aquapark		6	7	16	8	4	2	10	**13**	4
Autobusové nádraží	6		1	**12**	15	2	4	2	**25**	8
Divadlo	7	1		**12**	14	3	5	4	10	7
Meta	16	**9**	**9**		**26**	**18**	**19**	**25**	**6**	**22**
Nádraží ČD	8	15	14	**6**		8	6	14	1*	4
Náměstí Svobody	4	2	3	**17**	8		2	8	9	4
Nemocnice	2	4	5	**15**	6	2		10	11	2
Poldi	10	2	4	**13**	14	8	10		13	12
Tesco	**10**	**13**	10	**5**	1	9	11	13		**13**
Zimní stadion	4	8	7	**13**	4	4	2	12	**5**	

* spojení jen v pracovní dny a nedostatečným počtem spojů

zdroj: autor

Při použití varianty A dojde ke zkrácení přepravního času u 11 tras z celkového počtu 40 tras. Největší časová úspora vznikne u spojů ze zastávky Meta, kterou momentálně obsluhuje pouze linka čísla 9, kdy u všech vybraných míst kromě zastávky Aquapark je přepravní čas kratší.

Při použití varianty B nedojde k žádným časovým úsporám vzhledem k tomu, že linka číslo14 bude pouze posílena o další spoje. Lze tedy předpokládat, že linky číslo 8 a 18 budou na rozdíl od posilových spojů linky číslo 14 více využívány.

4.2 Přestupy mezi linkami

Další důležitou částí při plánování cesty linkami MHD je počet přestupů, který musí cestující vykonat při cestě mezi počátkem a koncem plánované cesty. Zároveň je pro cestující rozhodující cena, kterou zaplatí při za cestu. Díky čipovým kartám má cestující zaručen bezplatný přestup mezi spoji v rámci třiceti minut. Cestující bez čipových karet, platící v hotovosti tuto možnost nemají a musí za každý spoj zaplatit jízdné dle platného ceníku.

Při využití varianty A dojde k propojení některých důležitých míst ve městě a tím pádem budou mít cestující zajištěno přímé spojení bez nutnosti přestupu viz Tabulka 8.

Tabulka 8 - Počet přestupů mezi trasami

	Aquapark	Autobusové nádraží	Divadlo	Meta	Nádraží ČD	Náměstí Svobody	Nemocnice	Poldi	Tesco	Zimní stadion
Aquapark		0	0	1	1	0	0	1	1	1
Autobusové nádraží	0		0	0	0	0	0	0	0	0
Divadlo	0	0		1	0	0	0	0	1	0
Meta	1	0	1		1	0	1	0	1	1
Nádraží ČD	1	0	0	0		0	0	1	0*	0
Náměstí Svobody	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Nemocnice	0	0	0	0	0	0		0	1	0
Poldi	1	0	0	0	1	0	0		1	0*
Tesco	1	0	0	0	0	0	0	1		1
Zimní stadion	1	0	0	0	0	0	0	0*	0	

* spojení jen v pracovní dny a nedostatečným počtem spojů

zdroj: autor

Při využití spojů linek číslo 8 a 18 budou mít cestující v sedmi případech ulehčeno spojení tím, že nemusí přestupovat. Navíc je zavedením těchto linek zajištěno spojení po celý týden včetně víkendů. Při využití varianty B nedojde k žádné úspoře přestupu, jelikož se trasa linky nemění.

4.3 Personální a materiální potřeba

Varianta A počítá s nákupem šesti nových nízkopodlažních autobusů oproti variantě B, která počítá s nákupem pouze dvou nových nízkopodlažních autobusů. Obě navrhované varianty rovněž počítají s nárůstem zaměstnanců. U varianty A je potřeba sedm řidičů a varianta B počítá s nárůstem čtyř řidičů.

Je tedy patrné, že varianta A je finančně náročnější oproti variantě B, ale lépe splní předpoklady pro výhodnější využití autobusových linek MHD v Kladně. Žádné další nároky na materiální zajištění provozu nových spojů u obou variant nejsou potřeba, jelikož autobusové zastávky, které budou linky obsluhovat, již jsou v provozu.

Nákupem nových nízkopodlažních vozidel dojde k rozšíření vozového parku a k zajištění nových bezbariérových spojů v rámci MHD.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce je zanalyzování současného stavu městské hromadné dopravy v Kladně a navržení opatření vedoucích ke zlepšení linek MHD. Hlavním cílem navržených variant je zkvalitnění služeb cestujícím, rozšíření nabízených služeb a zvýšení mobility občanů ve městě. Byly navrženy dvě varianty pro zlepšení vedení linek MHD v Kladně. Jedna varianta počítá se zavedením nových dvou autobusových linek, druhá varianta je tvořena jako doplnění nových spojů na již existující linku MHD. Obě varianty jsou koncipovány tak, aby byly veřejným přínosem pro cestující v oblasti městské hromadné dopravy. Navržené varianty počítají s nárůstem cestujících jedoucích každodenně na důležitá místa ve městě a tím pádem také s nárůstem počtu přepravovaných osob v rámci MHD. Doporučoval bych využití varianty A vzhledem k většímu uspokojení potřeb obyvatelstva.

Hlavním cílem MHD je zkvalitnění služeb v rámci města a zvýšení mobility občanů. V případě dopravních prostředků, byl zjištěn nízký počet nízkopodlažních vozidel, umožňujících snadnější přepravu invalidů na vozíku, OOSPO a cestujících s dětskými kočárky. Rozšířením vozového parku o nová vozidla by se tato situace mírně zlepšila, ale i tak nedojde k uspokojení všech potřeb občanů. Pro potřeby občanů by bylo ideální zajistit bezbariérový provoz na všech spojích linek MHD.

SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

[1] *Český statistický úřad* [online]. 2009, 12. 11. 2009 [cit. 2009-11-12].
Dostupný z WWW: <www.czso.cz>.

[2] Mapy [online]. 2010, 08. 11. 2010 [cit. 2010-08-11].
Dostupný z WWW: <www.mapy.cz>.

[3] *Středočeský kraj* [online]. 2010, 12. 10. 2010 [cit. 2010-10-12].
Dostupný z WWW: <www.kr-stredocesky.cz>.

[4] DRDLA, P. *Technologie a řízení dopravy – MHD.* Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. 136 s. ISBN 80-7194-804-7

[5] *ČSAD MHD Kladno* [online]. 2009, 12. 11. 2009 [cit. 2009-11-12].
Dostupný z WWW: <www.csadkladno.cz>.

[6] MOJŽÍŠ, V.; GRAJA, M.; VANČURA, P. *Integrované dopravní systémy*. Praha: Powerprint s.r.o., 2008. 120 s. ISBN 978-80-904011-0-5.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Stav obyvatel v letech 1999 – 2008 (v osobách)..... 12
Tabulka 2 - Průměrný věk obyvatel v letech 1999 – 2008 (v osobách)..... 12
Tabulka 3 - Informační kanceláře ČSAD..... 19
Tabulka 4 - Ceník jízdného MHD Kladno (v Kč)..... 20
Tabulka 5 - Přehled dojíždějících osob (v osobách)..... 28
Tabulka 6 - Používané dopravní prostředky (v osobách a procentech)..... 30
Tabulka 7 - Přepravní čas (v minutách) 36
Tabulka 8 - Počet přestupů mezi trasami 37

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Mapa Kladna 13
Obrázek 2 – Schéma SID 15
Obrázek 3 – Informační kancelář ČSAD 19
Obrázek 4 – Půlkulatý a hranatý označník 23
Obrázek 5 – autobus Midway 25

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

B+R	bike and ride
ČD	České dráhy, a. s.
ČSAD	ČSAD MHD Kladno a. s.
IDS	integrovaný dopravní systém
JŘ	jízdní řád
K+R	kiss and ride
KLID	Kladenská integrovaná doprava
MAD	městská autobusová doprava
MHD	městská hromadná doprava
OOSPO	osoba s omezenou schopností pohybu a orientace
P+R	park and ride
PID	Pražská integrovaná doprava
SID	Středočeská integrovaná doprava
TJŘ	traťový jízdní řád

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Situační plán linek MHD Kladno

Příloha 2 - Jízdní řád linky číslo 14 směr Malé Přítočno a Dříň

Příloha 3 - Jízdní řád linky číslo 17 směr Smečno

Příloha 4 - Jízdní řád linky číslo 8

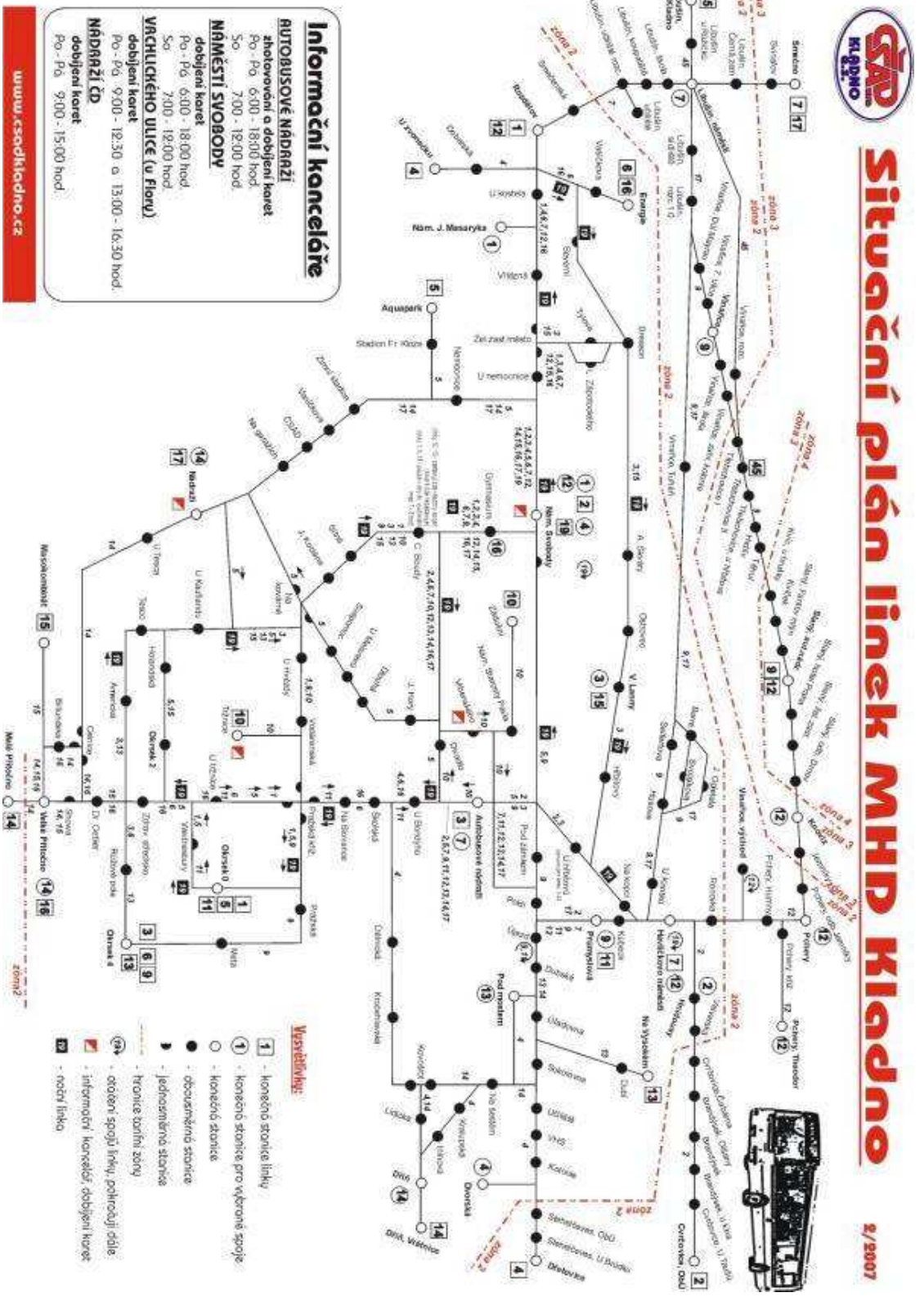
Příloha 5 - Jízdní řád linky číslo 18

Příloha 6 - Zastávkový jízdní řád linky číslo 14 Autobusové nádraží - Malé Přítočno

Příloha 7 - Zastávkový jízdní řád linky číslo 14 Nádraží - Závod Dříň

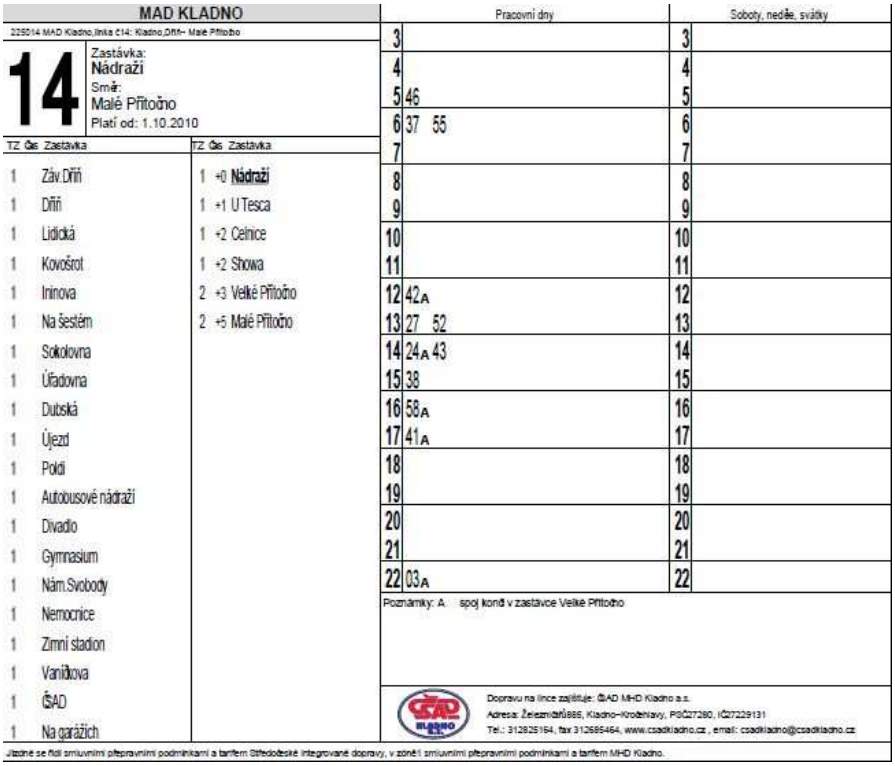
PŘÍLOHY

Příloha 1 - Situační plán linek MHD Kladno



zdroj: 2

Příloha 2 - Jízdní řád linky číslo 14 směr Malé Přítočno a Dříň



MAD KLADNO

225014 MAD Kladno,linka č14: Kladno,Dříň– Malé Přítočno

14

Zastávka: Nádraží
Směr: Malé Přítočno
Platí od: 1.10.2010

TZ	Čas	Zastávka
1		Záv.Dříň
1		Dříň
1		Lidická
1		Kovošrot
1		Ininova
1		Na Šestém
1		Sokolovna
1		Úřadovna
1		Dubská
1		Újezd
1		Poldi
1		Autobusové nádraží
1		Divadlo
1		Gymnasium
1		Nám.Svobody
1		Nemocnice
1		Zimní stadion
1		Vaníčkova
1		ČSAD
1		Na garážích

TZ	Čas	Zastávka
1	+0	**Nádraží**
1	+1	U Tesca
1	+2	Celnice
1	+2	Showa
2	+3	Velké Přítočno
2	+5	Malé Přítočno

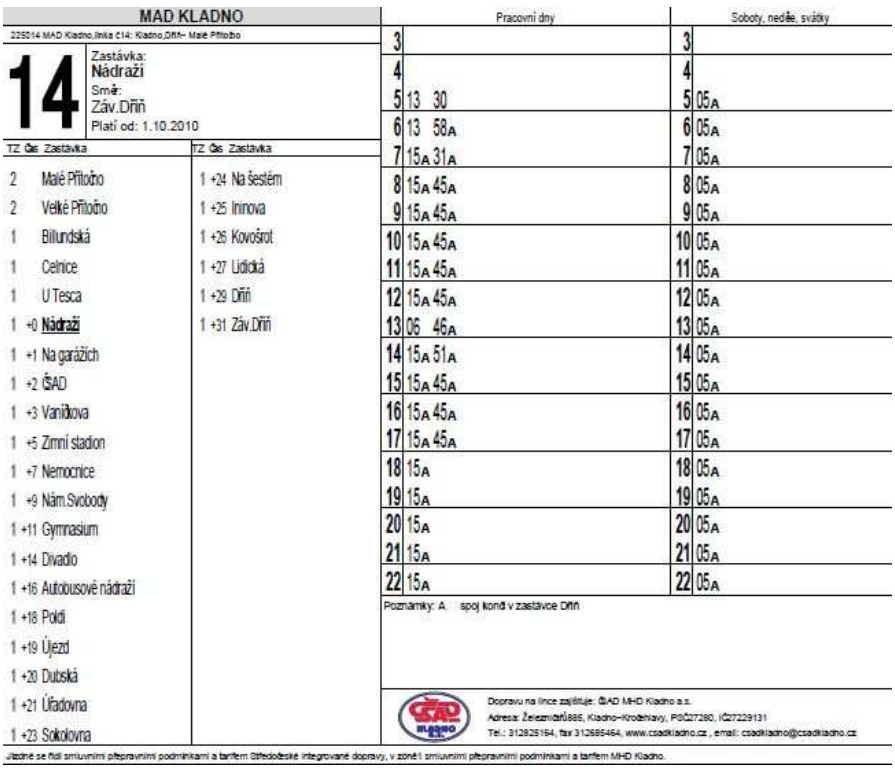
	Pracovní dny	Soboty, neděle, svátky
3		3
4		4
5	46	5
6	37 55	6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12	42A	12
13	27 52	13
14	24A 43	14
15	38	15
16	58A	16
17	41A	17
18		18
19		19
20		20
21		21
22	03A	22

Poznámky: A spoj končí v zastávce Velké Přítočno

Dopravu na lince zajišťuje: ČSAD MHD Kladno a.s.
Adresa: Železničářů886, Kladno–Kročehlavy, PSČ27280, IČ27229131
Tel.: 312825164, fax 312685464, www.csadkladno.cz , email: csadkladno@csadkladno.cz

Jízdné se řídí smluvními přepravními podmínkami a tarifem Středočeské integrované dopravy, v zóně1 smluvními přepravními podmínkami a tarifem MHD Kladno.

zdroj: 2



MAD KLADNO

225014 MAD Kladno,linka č14: Kladno,Dříň– Malé Přítočno

14

Zastávka: Nádraží
Směr: Záv.Dříň
Platí od: 1.10.2010

TZ	Čas	Zastávka
2		Malé Přítočno
2		Velké Přítočno
1		Bilundská
1		Celnice
1		U Tesca
1	+0	**Nádraží**
1	+1	Na garážích
1	+2	ČSAD
1	+3	Vaníčkova
1	+5	Zimní stadion
1	+7	Nemocnice
1	+9	Nám.Svobody
1	+11	Gymnasium
1	+14	Divadlo
1	+16	Autobusové nádraží
1	+18	Poldi
1	+19	Újezd
1	+20	Dubská
1	+21	Úřadovna
1	+23	Sokolovna

TZ	Čas	Zastávka
1	+24	Na Šestém
1	+25	Ininova
1	+26	Kovošrot
1	+27	Lidická
1	+29	Dříň
1	+31	Záv.Dříň

	Pracovní dny	Soboty, neděle, svátky
3		3
4		4
5	13 30	5 05A
6	13 58A	6 05A
7	15A 31A	7 05A
8	15A 45A	8 05A
9	15A 45A	9 05A
10	15A 45A	10 05A
11	15A 45A	11 05A
12	15A 45A	12 05A
13	06 46A	13 05A
14	15A 51A	14 05A
15	15A 45A	15 05A
16	15A 45A	16 05A
17	15A 45A	17 05A
18	15A	18 05A
19	15A	19 05A
20	15A	20 05A
21	15A	21 05A
22	15A	22 05A

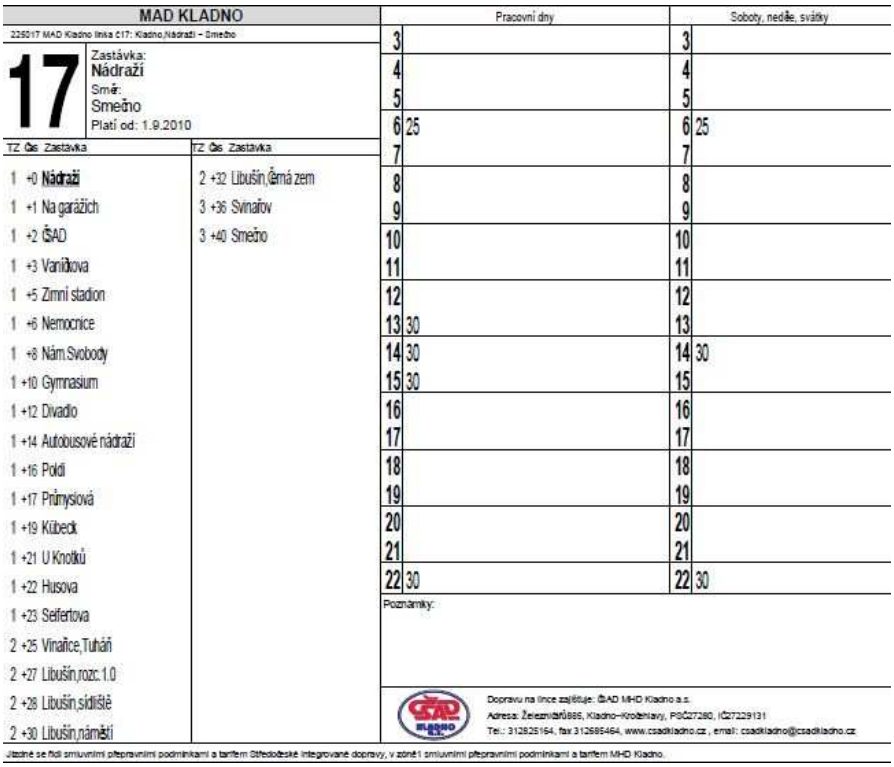
Poznámky: A spoj končí v zastávce Dříň

Dopravu na lince zajišťuje: ČSAD MHD Kladno a.s.
Adresa: Železničářů886, Kladno–Kročehlavy, PSČ27280, IČ27229131
Tel.: 312825164, fax 312685464, www.csadkladno.cz , email: csadkladno@csadkladno.cz

Jízdné se řídí smluvními přepravními podmínkami a tarifem Středočeské integrované dopravy, v zóně1 smluvními přepravními podmínkami a tarifem MHD Kladno.

zdroj: 2

Příloha 3 - Jízdní řád linky číslo 17 směr Smečno



MAD KLADNO

225017 MAD Kladno linka č17: Kladno,Nádraží - Smečno

17

Zastávka: **Nádraží**
Směr: Smečno
Platí od: 1.9.2010

TZ	Čas	Zastávka
1	+0	Nádraží
1	+1	Na garážích
1	+2	ČSAD
1	+3	Vančurova
1	+5	Zimní stadion
1	+6	Nemocnice
1	+8	Nám.Svobody
1	+10	Gymnasium
1	+12	Divadlo
1	+14	Autobusové nádraží
1	+16	Poldi
1	+17	Průmyslová
1	+19	Kübeck
1	+21	U Knotků
1	+22	Husova
1	+23	Seifertova
2	+25	Vinařice,Tuháň
2	+27	Libušín,rozc.1.0
2	+28	Libušín,sídliště
2	+30	Libušín,náměstí
2	+32	Libušín,Černá zem
3	+36	Svinařov
3	+40	Smečno

	Pracovní dny	Soboty, neděle, svátky
3		3
4		4
5		5
6	25	6 25
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13	30	13
14	30	14 30
15	30	15
16		16
17		17
18		18
19		19
20		20
21		21
22	30	22 30

Poznámky:

Dopravu na lince zajišťuje: ČAD MHD Kladno a.s.
Adresa: Železniční 885, Kladno-Kročehlavy, PSČ 27280, IČ 27229131
Tel.: 312825164, fax 312685464, www.csadkladno.cz , email: csadkladno@csadkladno.cz

Jízdné se řídí smluvními přepravními podmínkami a tarifem Středočeské integrované dopravy, v zóně 1 smluvními přepravními podmínkami a tarifem MHD Kladno.

zdroj: 2

Příloha 4 - Jízdní řád linky číslo 8

225008 MAD Kladno, linka č. 8 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			1	3	5	7	9	11	13	15
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	4:30	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00
1	2	Kladno, Divadlo	↓	4:31	5:01	5:31	6:01	6:31	7:01	7:31	8:01
1	3	Kladno, Gymnasium	↓	4:33	5:03	5:33	6:03	6:33	7:03	7:33	8:03
1	4	Kladno, Náměstí Svobody	↓	4:34	5:04	5:34	6:04	6:34	7:04	7:34	8:04
1	5	Kladno, Nemocnice	↓	4:36	5:06	5:36	6:06	6:36	7:06	7:36	8:06
1	6	Kladno, Zimní stadion	↓	4:38	5:08	5:38	6:08	6:38	7:08	7:38	8:08
1	7	Kladno, Vaníčkova	↓	4:40	5:10	5:40	6:10	6:40	7:10	7:40	8:10
1	8	Kladno, ČSAD	↓	4:41	5:11	5:41	6:11	6:41	7:11	7:41	8:11
1	9	Kladno, Na garážích	↓	4:42	5:12	5:42	6:12	6:42	7:12	7:42	8:12
1	10	Kladno, Nádraží	↓	4:45	5:15	5:45	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15
1	11	Kladno, Tesco	↓	4:47	5:17	5:47	6:17	6:47	7:17	7:47	8:17
1	12	Kladno, Americká	↓	4:48	5:18	5:48	6:18	6:48	7:18	7:48	8:18
1	13	Kladno, Růžové pole	↓	4:49	5:19	5:49	6:19	6:49	7:19	7:49	8:19
1	14	Kladno, Okrsek 4	↓	4:50	5:20	5:50	6:20	6:50	7:20	7:50	8:20
1	15	Kladno, Meta	↓	4:51	5:21	5:51	6:21	6:51	7:21	7:51	8:21
1	16	Kladno, Pražská	↓	4:53	5:23	5:53	6:23	6:53	7:23	7:53	8:23
1	17	Kladno, Pražská křižovatka	↓	4:54	5:24	5:54	6:24	6:54	7:24	7:54	8:24
1	18	Kladno, Na Slovance	↓	4:56	5:26	5:56	6:26	6:56	7:26	7:56	8:26
1	19	Kladno, Školská	↓	4:57	5:27	5:57	6:27	6:57	7:27	7:57	8:27
1	20	Kladno, U Bondyho	▼	4:59	5:29	5:59	6:29	6:59	7:29	7:59	8:29
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30

zdroj: autor

225008 MAD Kladno, linka č. 8 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			17	19	21	23	25	27	29	31
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	13:30	14:00	14:30
1	2	Kladno, Divadlo	↓	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	13:31	14:01	14:31
1	3	Kladno, Gymnasium	↓	9:03	10:03	11:03	12:03	13:03	13:33	14:03	14:33
1	4	Kladno, Náměstí Svobody	↓	9:04	10:04	11:04	12:04	13:04	13:34	14:04	14:34
1	5	Kladno, Nemocnice	↓	9:06	10:06	11:06	12:06	13:06	13:36	14:06	14:36
1	6	Kladno, Zimní stadion	↓	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	13:38	14:08	14:38
1	7	Kladno, Vaníčkova	↓	9:10	10:10	11:10	12:10	13:10	13:40	14:10	14:40
1	8	Kladno, ČSAD	↓	9:11	10:11	11:11	12:11	13:11	13:41	14:11	14:41
1	9	Kladno, Na garážích	↓	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	13:42	14:12	14:42
1	10	Kladno, Nádraží	↓	9:15	10:15	11:15	12:15	13:15	13:45	14:15	14:45
1	11	Kladno, Tesco	↓	9:17	10:17	11:17	12:17	13:17	13:47	14:17	14:47
1	12	Kladno, Americká	↓	9:18	10:18	11:18	12:18	13:18	13:48	14:18	14:48
1	13	Kladno, Růžové pole	↓	9:19	10:19	11:19	12:19	13:19	13:49	14:19	14:49
1	14	Kladno, Okrsek 4	↓	9:20	10:20	11:20	12:20	13:20	13:50	14:20	14:50
1	15	Kladno, Meta	↓	9:21	10:21	11:21	12:21	13:21	13:51	14:21	14:51
1	16	Kladno, Pražská	↓	9:23	10:23	11:23	12:23	13:23	13:53	14:23	14:53
1	17	Kladno, Pražská křižovatka	↓	9:24	10:24	11:24	12:24	13:24	13:54	14:24	14:54
1	18	Kladno, Na Slovance	↓	9:26	10:26	11:26	12:26	13:26	13:56	14:26	14:56
1	19	Kladno, Školská	↓	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	13:57	14:27	14:57
1	20	Kladno, U Bondyho	▼	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	13:59	14:29	14:59
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:00	14:30	15:00

zdroj: autor

225008 MAD Kladno, linka č. 8 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			33	35	37	39	41	43	45	47
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30
1	2	Kladno, Divadlo	↓	15:01	15:31	16:01	16:31	17:01	17:31	18:01	18:31
1	3	Kladno, Gymnasium	↓	15:03	15:33	16:03	16:33	17:03	17:33	18:03	18:33
1	4	Kladno, Náměstí Svobody	↓	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34
1	5	Kladno, Nemocnice	↓	15:06	15:36	16:06	16:36	17:06	17:36	18:06	18:36
1	6	Kladno, Zimní stadion	↓	15:08	15:38	16:08	16:38	17:08	17:38	18:08	18:38
1	7	Kladno, Vaníčkova	↓	15:10	15:40	16:10	16:40	17:10	17:40	18:10	18:40
1	8	Kladno, ČSAD	↓	15:11	15:41	16:11	16:41	17:11	17:41	18:11	18:41
1	9	Kladno, Na garážích	↓	15:12	15:42	16:12	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42
1	10	Kladno, Nádraží	↓	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45
1	11	Kladno, Tesco	↓	15:17	15:47	16:17	16:47	17:17	17:47	18:17	18:47
1	12	Kladno, Americká	↓	15:18	15:48	16:18	16:48	17:18	17:48	18:18	18:48
1	13	Kladno, Růžové pole	↓	15:19	15:49	16:19	16:49	17:19	17:49	18:19	18:49
1	14	Kladno, Okrsek 4	↓	15:20	15:50	16:20	16:50	17:20	17:50	18:20	18:50
1	15	Kladno, Meta	↓	15:21	15:51	16:21	16:51	17:21	17:51	18:21	18:51
1	16	Kladno, Pražská	↓	15:23	15:53	16:23	16:53	17:23	17:53	18:23	18:53
1	17	Kladno, Pražská křižovatka	↓	15:24	15:54	16:24	16:54	17:24	17:54	18:24	18:54
1	18	Kladno, Na Slovance	↓	15:26	15:56	16:26	16:56	17:26	17:56	18:26	18:56
1	19	Kladno, Školská	↓	15:27	15:57	16:27	16:57	17:27	17:57	18:27	18:57
1	20	Kladno, U Bondyho	↓	15:29	15:59	16:29	16:59	17:29	17:59	18:29	18:59
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00

zdroj: autor

225008 MAD Kladno, linka č. 8 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			49	51	53	55	57	59	61	63
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	21:45	22:45	23:45
1	2	Kladno, Divadlo	↓	19:01	19:31	20:01	20:31	21:01	21:46	22:46	23:46
1	3	Kladno, Gymnasium	↓	19:03	19:33	20:03	20:33	21:03	21:48	22:48	23:48
1	4	Kladno, Náměstí Svobody	↓	19:04	19:34	20:04	20:34	21:04	21:49	22:49	23:49
1	5	Kladno, Nemocnice	↓	19:06	19:36	20:06	20:36	21:06	21:51	22:51	23:51
1	6	Kladno, Zimní stadion	↓	19:08	19:38	20:08	20:38	21:08	21:53	22:53	23:53
1	7	Kladno, Vaníčkova	↓	19:10	19:40	20:10	20:40	21:10	21:55	22:55	23:55
1	8	Kladno, ČSAD	↓	19:11	19:41	20:11	20:41	21:11	21:56	22:56	23:56
1	9	Kladno, Na garážích	↓	19:12	19:42	20:12	20:42	21:12	21:57	22:57	23:57
1	10	Kladno, Nádraží	↓	19:15	19:45	20:15	20:45	21:15	22:00	23:00	0:00
1	11	Kladno, Tesco	↓	19:17	19:47	20:17	20:47	21:17	22:02	23:02	0:02
1	12	Kladno, Americká	↓	19:18	19:48	20:18	20:48	21:18	22:03	23:03	0:03
1	13	Kladno, Růžové pole	↓	19:19	19:49	20:19	20:49	21:19	22:04	23:04	0:04
1	14	Kladno, Okrsek 4	↓	19:20	19:50	20:20	20:50	21:20	22:05	23:05	0:05
1	15	Kladno, Meta	↓	19:21	19:51	20:21	20:51	21:21	22:06	23:06	0:06
1	16	Kladno, Pražská	↓	19:23	19:53	20:23	20:53	21:23	22:08	23:08	0:08
1	17	Kladno, Pražská křižovatka	↓	19:24	19:54	20:24	20:54	21:24	22:09	23:09	0:09
1	18	Kladno, Na Slovance	↓	19:26	19:56	20:26	20:56	21:26	22:11	23:11	0:11
1	19	Kladno, Školská	↓	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	22:12	23:12	0:12
1	20	Kladno, U Bondyho	↓	19:29	19:59	20:29	20:59	21:29	22:14	23:14	0:14
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	19:30	20:00	20:30	21:00	21:30	22:15	23:15	0:15

zdroj: autor

Příloha 5 - Jízdní řád linky číslo 18

225018 MAD Kladno, linka č. 18 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			2	4	6	8	10	12	14	16
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	4:45	5:15	5:45	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15
1	2	Kladno, U Bondyho	↓	4:46	5:16	5:46	6:16	6:46	7:16	7:46	8:16
1	3	Kladno, Školská	↓	4:48	5:18	5:48	6:18	6:48	7:18	7:48	8:18
1	4	Kladno, Na Slovance	↓	4:49	5:19	5:49	6:19	6:49	7:19	7:49	8:19
1	5	Kladno, Pražská křižovatka	↓	4:51	5:21	5:51	6:21	6:51	7:21	7:51	8:21
1	6	Kladno, Pražská	↓	4:52	5:22	5:52	6:22	6:52	7:22	7:52	8:22
1	7	Kladno, Meta	↓	4:54	5:24	5:54	6:24	6:54	7:24	7:54	8:24
1	8	Kladno, Okrsek 4	↓	4:55	5:25	5:55	6:25	6:55	7:25	7:55	8:25
1	9	Kladno, Růžové pole	↓	4:56	5:26	5:56	6:26	6:56	7:26	7:56	8:26
1	10	Kladno, Americká	↓	4:57	5:27	5:57	6:27	6:57	7:27	7:57	8:27
1	11	Kladno, Tesco	↓	4:58	5:28	5:58	6:28	6:58	7:28	7:58	8:28
1	12	Kladno, Nádraží	↓	5:01	5:31	6:01	6:31	7:01	7:31	8:01	8:31
1	13	Kladno, Na garážích	↓	5:03	5:33	6:03	6:33	7:03	7:33	8:03	8:33
1	14	Kladno, ČSAD	↓	5:04	5:34	6:04	6:34	7:04	7:34	8:04	8:34
1	15	Kladno, Vaníčkova	↓	5:05	5:35	6:05	6:35	7:05	7:35	8:05	8:35
1	16	Kladno, Zimní stadion	↓	5:06	5:36	6:06	6:36	7:06	7:36	8:06	8:36
1	17	Kladno, Nemocnice	↓	5:08	5:38	6:08	6:38	7:08	7:38	8:08	8:38
1	18	Kladno, Náměstí Svobody	↓	5:10	5:40	6:10	6:40	7:10	7:40	8:10	8:40
1	19	Kladno, Gymnasium	↓	5:12	5:42	6:12	6:42	7:12	7:42	8:12	8:42
1	20	Kladno, Divadlo	↓	5:14	5:44	6:14	6:44	7:14	7:44	8:14	8:44
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	5:15	5:45	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15	8:45

zdroj: autor

225018 MAD Kladno, linka č. 18 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			18	20	22	24	26	28	30	32
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:15	13:45	14:15
1	2	Kladno, U Bondyho	↓	8:31	9:31	10:31	11:31	12:31	13:16	13:46	14:16
1	3	Kladno, Školská	↓	8:33	9:33	10:33	11:33	12:33	13:18	13:48	14:18
1	4	Kladno, Na Slovance	↓	8:34	9:34	10:34	11:34	12:34	13:19	13:49	14:19
1	5	Kladno, Pražská křižovatka	↓	8:36	9:36	10:36	11:36	12:36	13:21	13:51	14:21
1	6	Kladno, Pražská	↓	8:37	9:37	10:37	11:37	12:37	13:22	13:52	14:22
1	7	Kladno, Meta	↓	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:24	13:54	14:24
1	8	Kladno, Okrsek 4	↓	8:40	9:40	10:40	11:40	12:40	13:25	13:55	14:25
1	9	Kladno, Růžové pole	↓	8:41	9:41	10:41	11:41	12:41	13:26	13:56	14:26
1	10	Kladno, Americká	↓	8:42	9:42	10:42	11:42	12:42	13:27	13:57	14:27
1	11	Kladno, Tesco	↓	8:43	9:43	10:43	11:43	12:43	13:28	13:58	14:28
1	12	Kladno, Nádraží	↓	8:46	9:46	10:46	11:46	12:46	13:31	14:01	14:31
1	13	Kladno, Na garážích	↓	8:48	9:48	10:48	11:48	12:48	13:33	14:03	14:33
1	14	Kladno, ČSAD	↓	8:49	9:49	10:49	11:49	12:49	13:34	14:04	14:34
1	15	Kladno, Vaníčkova	↓	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:35	14:05	14:35
1	16	Kladno, Zimní stadion	↓	8:51	9:51	10:51	11:51	12:51	13:36	14:06	14:36
1	17	Kladno, Nemocnice	↓	8:53	9:53	10:53	11:53	12:53	13:38	14:08	14:38
1	18	Kladno, Náměstí Svobody	↓	8:55	9:55	10:55	11:55	12:55	13:40	14:10	14:40
1	19	Kladno, Gymnasium	↓	8:57	9:57	10:57	11:57	12:57	13:42	14:12	14:42
1	20	Kladno, Divadlo	↓	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:44	14:14	14:44
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	13:45	14:15	14:45

zdroj: autor

225018 MAD Kladno, linka č. 18 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			34	36	38	40	42	44	46	48
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	14:45	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15
1	2	Kladno, U Bondyho	↓	14:46	15:16	15:46	16:16	16:46	17:16	17:46	18:16
1	3	Kladno, Školská	↓	14:48	15:18	15:48	16:18	16:48	17:18	17:48	18:18
1	4	Kladno, Na Slovance	↓	14:49	15:19	15:49	16:19	16:49	17:19	17:49	18:19
1	5	Kladno, Pražská křižovatka	↓	14:51	15:21	15:51	16:21	16:51	17:21	17:51	18:21
1	6	Kladno, Pražská	↓	14:52	15:22	15:52	16:22	16:52	17:22	17:52	18:22
1	7	Kladno, Meta	↓	14:54	15:24	15:54	16:24	16:54	17:24	17:54	18:24
1	8	Kladno, Okrsek 4	↓	14:55	15:25	15:55	16:25	16:55	17:25	17:55	18:25
1	9	Kladno, Růžové pole	↓	14:56	15:26	15:56	16:26	16:56	17:26	17:56	18:26
1	10	Kladno, Americká	↓	14:57	15:27	15:57	16:27	16:57	17:27	17:57	18:27
1	11	Kladno, Tesco	↓	14:58	15:28	15:58	16:28	16:58	17:28	17:58	18:28
1	12	Kladno, Nádraží	↓	15:01	15:31	16:01	16:31	17:01	17:31	18:01	18:31
1	13	Kladno, Na garážích	↓	15:03	15:33	16:03	16:33	17:03	17:33	18:03	18:33
1	14	Kladno, ČSAD	↓	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34
1	15	Kladno, Vaníčkova	↓	15:05	15:35	16:05	16:35	17:05	17:35	18:05	18:35
1	16	Kladno, Zimní stadion	↓	15:06	15:36	16:06	16:36	17:06	17:36	18:06	18:36
1	17	Kladno, Nemocnice	↓	15:08	15:38	16:08	16:38	17:08	17:38	18:08	18:38
1	18	Kladno, Náměstí Svobody	↓	15:10	15:40	16:10	16:40	17:10	17:40	18:10	18:40
1	19	Kladno, Gymnasium	↓	15:12	15:42	16:12	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42
1	20	Kladno, Divadlo	↓	15:14	15:44	16:14	16:44	17:14	17:44	18:14	18:44
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45

zdroj: autor

225018 MAD Kladno, linka č. 18 : Autobusové nádraží - Autobusové nádraží - okružní

Tp	Tč			50	52	54	56	58	60	62	64
1	1	Kladno, Autobusové nádraží	od	18:45	19:15	19:45	20:15	20:45	21:15	22:15	23:15
1	2	Kladno, U Bondyho	↓	18:46	19:16	19:46	20:16	20:46	21:16	22:16	23:16
1	3	Kladno, Školská	↓	18:48	19:18	19:48	20:18	20:48	21:18	22:18	23:18
1	4	Kladno, Na Slovance	↓	18:49	19:19	19:49	20:19	20:49	21:19	22:19	23:19
1	5	Kladno, Pražská křižovatka	↓	18:51	19:21	19:51	20:21	20:51	21:21	22:21	23:21
1	6	Kladno, Pražská	↓	18:52	19:22	19:52	20:22	20:52	21:22	22:22	23:22
1	7	Kladno, Meta	↓	18:54	19:24	19:54	20:24	20:54	21:24	22:24	23:24
1	8	Kladno, Okrsek 4	↓	18:55	19:25	19:55	20:25	20:55	21:25	22:25	23:25
1	9	Kladno, Růžové pole	↓	18:56	19:26	19:56	20:26	20:56	21:26	22:26	23:26
1	10	Kladno, Americká	↓	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	22:27	23:27
1	11	Kladno, Tesco	↓	18:58	19:28	19:58	20:28	20:58	21:28	22:28	23:28
1	12	Kladno, Nádraží	↓	19:01	19:31	20:01	20:31	21:01	21:31	22:31	23:31
1	13	Kladno, Na garážích	↓	19:03	19:33	20:03	20:33	21:03	21:33	22:33	23:33
1	14	Kladno, ČSAD	↓	19:04	19:34	20:04	20:34	21:04	21:34	22:34	23:34
1	15	Kladno, Vaníčkova	↓	19:05	19:35	20:05	20:35	21:05	21:35	22:35	23:35
1	16	Kladno, Zimní stadion	↓	19:06	19:36	20:06	20:36	21:06	21:36	22:36	23:36
1	17	Kladno, Nemocnice	↓	19:08	19:38	20:08	20:38	21:08	21:38	22:38	23:38
1	18	Kladno, Náměstí Svobody	↓	19:10	19:40	20:10	20:40	21:10	21:40	22:40	23:40
1	19	Kladno, Gymnasium	↓	19:12	19:42	20:12	20:42	21:12	21:42	22:42	23:42
1	20	Kladno, Divadlo	↓	19:14	19:44	20:14	20:44	21:14	21:44	22:44	23:44
1	21	Kladno, Autobusové nádraží	př	19:15	19:45	20:15	20:45	21:15	21:45	22:45	23:45

zdroj: autor

Příloha 6 - Zastávkový jízdní řád linky číslo 14 Autobusové nádraží - Malé Přítočno

MAD KLADNO				Pracovní dny		Soboty, neděle, svátky	
225014 MAD Kladno, linka č.14: Závod Dřiň – Malé Přítočno				3		3	
14	Zastávka:			4		4	
	Autobusové nádraží			5	00_A **15**$_A$ 30 **45**$_A$	5	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
	Směr:			6	00_A **15**$_A$ 30 **45**$_A$	6	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
	Malé Přítočno			7	00_A **15**$_A$ 30$_A$ **45**$_A$	7	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
	Platí od:			8	00_A **15**$_A$ 30$_A$ **45**$_A$	8	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
TZ	Čas	Zastávka	TZ Čas Zastávka	9	00_A **15**$_A$ 30$_A$ **45**$_A$	9	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Závod Dřiň	1 +14 Nádraží	10	00_A **15**$_A$ 30$_A$ **45**$_A$	10	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Dřiň	1 +15 U Tesca	11	00_A **15**$_A$ 30$_A$ **45**$_A$	11	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Lidická	1 +16 Celnice	12	00_A **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	12	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Kovošrot	1 +17 Showa	13	00 **15**$_A$ 30 **45**$_A$	13	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Ininova	2 +18 Velké Přítočno	14	00_B **15**$_A$ 30 **45**$_A$	14	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Na šestém	2 +19 Malé Přítočno	15	00 **15**$_A$ 30 **45**$_A$	15	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Sokolovna		16	00_A **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	16	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Úřadovna		17	00_A **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	17	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Dubská		18	00_A **15**$_A$ 30 **45**$_A$	18	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Újezd		19	**15**$_A$ 45$_A$	19	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1		Poldi		20	**15**$_A$ 45$_A$	20	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1	+0	**Autobusové nádraží**		21	**15**$_A$ 45$_B$	21	**00**$_A$ **20**$_A$ 40$_A$
1	+2	Divadlo		22	**15**$_A$ 45$_A$	22	**00**$_A$ **20**$_A$
1	+4	Gymnasium		Poznámky:			
1	+6	Náměstí Svobody		A spoj končí v zastávce Nádraží			
1	+8	Nemocnice		B spoj končí v zastávce Velké Přítočno			
1	+10	Zimní stadion		Tučně zvýrazněné spoje zajišťuje nízkopodlažní vozidlo			
1	+11	Vaníčkova		Dopravu na lince zajišťuje: ČSAD MHD Kladno a.s.			
1	+12	ČSAD		Adresa: Železničářů 885, Kladno–Kročehlavy, PSČ 27280, IČ 27229131			
1	+13	Na garážích		Tel.: 312825164, fax 312685464, www.csadkladno.cz , email: csadkladno@csadkladno.cz			
Jízdné se řídí smluvními přepravními podmínkami a tarifem Středočeské integrované dopravy, v zóně 1 smluvními přepravními podmínkami a tarifem MHD Kladno.							

zdroj: autor

Příloha 7 - Zastávkový jízdní řád linky číslo 14 Nádraží - Závod Dříň

MAD KLADNO			Pracovní dny		Soboty, neděle, svátky	
225014 MAD Kladno, linka č.14: Závod Dříň – Malé Přítočno			**3**		**3**	
14	Zastávka:		**4**		**4**	
	Nádraží		**5**	00 **15**$_A$ 30 **45**$_A$	**5**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
	Směr:		**6**	00 **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**6**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
	Závod Dříň		**7**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**7**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
	Platí od:		**8**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**8**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
TZ Čas Zastávka		TZ Čas Zastávka	**9**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**9**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 Malé Přítočno		1 +24 Na šestém	**10**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**10**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 Velké Přítočno		1 +25 Ininova	**11**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**11**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 Showa		1 +26 Kovošrot	**12**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**12**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 Celnice		1 +27 Lidická	**13**	00 **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**13**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 U Tesca		2 +29 Dříň	**14**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**14**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +0 **Nádraží**		2 +31 Závod Dříň	**15**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**15**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +1 Na garážích			**16**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**16**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +2 ČSAD			**17**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**17**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +3 Vaničkova			**18**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**18**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +5 Zimní stadion			**19**	00$_B$ **15**$_A$ 30$_B$ **45**$_A$	**19**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +7 Nemocnice			**20**	15$_B$ **45**$_A$	**20**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +9 Náměstí Svobody			**21**	15$_B$ **45**$_A$	**21**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +11 Gymnasium			**22**	15$_B$ **45**$_A$	**22**	00$_B$ **20**$_A$ **40**$_A$
1 +14 Divadlo			Poznámky:			
1 +16 Autobusové nádraží			A spoj končí v zastávce Autobusové nádraží			
1 +18 Poldi			B spoj končí v zastávce Dříň			
1 +19 Újezd			Tučně zvýrazněné spoje zajišťuje nízkopodlažní vozidlo			
1 +20 Dubská			Dopravu na lince zajišťuje: ČSAD MHD Kladno a.s.			
1 +21 Úřadovna			Adresa: Železničářů 885, Kladno–Kročehlavy, PSČ 27280, IČ 27229131			
1 +23 Sokolovna			Tel.: 312825164, fax 312685464, www.csadkladno.cz , email: csadkladno@csadkladno.cz			
Jízdné se řídí smluvními přepravními podmínkami a tarifem Středočeské integrované dopravy, v zóně 1 smluvními přepravními podmínkami a tarifem MHD Kladno.						

zdroj: autor