

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

Bc. Michal Vitvera

Optimalizace veřejné dopravy v Lounech

Diplomová práce

2021

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

děkan

Konviktská 20, 110 00 Praha 1



K612 **Ústav dopravních systémů**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

Bc. Michal Vitvera

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

N 3710 – DS – Dopravní systémy a technika

Název tématu (česky): **Optimalizace veřejné dopravy v Lounech**

Název tématu (anglicky): Optimization of Public Transport in Louny

Zásady pro vypracování

Při zpracování diplomové práce se řiďte následujícími pokyny:

- Popis lokality
- Infrastruktura a budoucí projekty s vlivem na dopravu
- Popis současného linkového vedení a provozních parametrů
- Průzkumy
- Návrh úprav linkového vedení včetně intervalů
- Návrh úprav infrastruktury

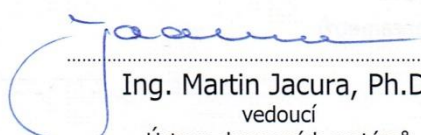



- Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí diplomové práce
- Rozsah průvodní zprávy: minimálně 55 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)
- Seznam odborné literatury: Integrovaná doprava v praxi : jedna jízdenka, jeden tarif, jeden jízdní řád, jedna síť
Plán dopravní obslužnosti Ústeckého kraje
Plán dopravní obslužnosti Středočeského kraje

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Ivo Novotný, Ph.D.**
Ing. Tomáš Padělek, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: **28. června 2019**
(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání diplomové práce: **17. května 2021**
a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia


Ing. Martin Jacura, Ph.D.
vedoucí
Ústavu dopravních systémů


doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání diplomové práce.



Bc. Michal Vitvera
jméno a podpis studenta

V Praze dne..... 4. prosince 2020

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi poskytli podklady pro vypracování této práce. Zvláště pak děkuji Ing. Ivu Novotnému za odborné vedení a konzultování diplomové práce a za rady, které mi poskytoval po celou dobu mého studia.

Dále bych chtěl poděkovat zástupcům města Louny a společnosti Autobusy Karlovy Vary a. s. za poskytnutí důležitých informací a podkladů pro zpracování mé diplomové práce.

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne 17. 5. 2021

.....

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Optimalizace veřejné dopravy v Lounech

Diplomová práce

květen 2021

Bc. Michal Vitvera

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je optimalizace veřejné dopravy v Lounech. Jedná se o zefektivnění dopravy v tomto městě se zaměřením na integrovaný tarif Dopravy Ústeckého kraje, úseky, kde společně jezdí regionální a městská doprava a optimalizaci současného jízdního řádu. Nedílnou kapitolou je analýza současné dopravní obsluhy. Navržená opatření by přispěla ke zlepšení a k vyšší atraktivitě veřejné dopravy v Lounech.

Abstract

The aim of this diploma thesis is optimization of public transport in Louny. It is about streamlining transport in this city with a focus on the integrated tariff of Transport of the Ústí nad Labem Region, sections where regional and city transport run together and optimization of the current timetable. An integral chapter is the analysis of the current transport service. Proposed measures would have contributed to the improvement public transport in Louny city.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta dopravní

Optimalizace veřejné dopravy v Lounech

Diplomová práce

květen 2021

Bc. Michal Vitvera

Klíčová slova

Doprava, zastávka, veřejná hromadná doprava, železnice, optimalizace, autobusy, Louny.

Keywords

Transport, bus stop, public transport, railways, optimization, bus, Louny.

Obsah

Seznam použitých zkratek	7
1 Úvod	9
2 Vymezení řešeného území a jeho charakteristika	10
2.1 Stručný popis města.....	10
2.2 Stručná historie města	11
2.3 Významné cíle a památky města Loun	12
2.3.1 Významné cíle.....	12
2.3.2 Památky	15
2.4 Historie veřejné dopravy v Lounech	17
2.4.1 Městská a regionální autobusová doprava	17
2.4.2 Autobusové nádraží Louny.....	18
2.4.3 Železniční doprava	19
3 Analýza přepravních proudů ve městě Louny	20
3.1 Obyvatelstvo v Lounech	20
3.2 Vyjíždka obyvatel mimo město.....	20
3.3 Dojíždka obyvatel do města.....	21
4 Analýza současné dopravní obsluhy.....	23
4.1 Silniční doprava	23
4.2 Železniční doprava	23
4.2.1 Železniční stanice Louny	24
4.2.2 Trať číslo 114 Lovosice - Louny - Postoloprty.....	25
4.2.3 Trať číslo 126 Rakovník - Louny - Most	25
4.2.4 Trať číslo 110 Louny - Slaný - Kralupy nad Vltavou.....	25
4.2.5 Vytíženost vlakových spojů na jednotlivých tratích	26
4.3 Autobusová doprava	27
4.3.1 Regionální autobusová doprava.....	27
4.3.2 Autobusové nádraží Louny.....	28
4.3.3 Městská autobusová doprava	28
4.4 Přestupní vazby městské a železniční dopravy	29
4.5 Tarif a integrovaný dopravní systém	31
4.5.1 Zapojení městské dopravy do integrovaného systému DÚK.....	31
4.6 Zastávky veřejné dopravy na území Loun včetně docházkové vzdálenosti k významným cílům města.....	32

4.7	Budoucí dopravní infrastruktura	38
5	Optimalizace veřejné dopravy v Lounech.....	39
5.1	Integrovaný tarif DÚK pro MHD Louny.....	39
5.1.1	Přínosy systému DÚK po zavedení v MHD.....	40
5.1.2	Negativa systému DÚK po zavedení v MHD.....	41
5.1.3	Srovnání tarifů na území Loun (zóna 801)	42
5.1.4	Srovnání tarifů v úseku Louny - Černčice (zóna 801 a 861).....	44
5.1.5	Srovnání tarifů v úseku Louny - Obora (zóna 801 a 864)	44
5.2	Návrh nového řešení jízdního řádu městské dopravy v Lounech	45
5.2.1	Okrajové podmínky pro tvorbu jízdního řádu městské dopravy	46
5.2.2	Výsledný návrh jízdního řádu městské dopravy s využitím regionálních linek	50
5.2.3	SWOT Analýza.....	54
5.2.4	Vyhodnocení navrženého jízdního řádu.....	57
5.2.5	Úprava infrastruktury v rámci optimalizace jízdního řádu.....	61
5.2.6	Změna linkového vedení vlivem návrhu nového jízdního řádu.....	61
5.2.7	Výpočet nákladů nového jízdního řádu	62
6	Závěr	66
7	Použité zdroje	68
7.1	Literatura	68
7.2	Internetové zdroje	68
7.3	Ostatní zdroje	70
8	Seznam obrázků.....	71
9	Seznam tabulek a grafů	72
9.1	Seznam tabulek	72
9.2	Seznam grafů	72
10	Seznam příloh.....	73

Seznam použitých zkratk

AN	Autobusové nádraží
a. s.	Akciová společnost
aut. nádr.	Autobusové nádraží
ČS	Československé
ČSAD	Československá státní automobilová doprava
ČSÚ	Český statistický úřad
DKV	Depo kolejových vozidel
DP	Dopravní podnik
DPÚK	Dopravní podnik Ústeckého kraje
DÚK	Doprava Ústeckého kraje
HAVIS	Hlasový a vizuální informační systém
hl. vrát.	Hlavní vrátnice
IDSK	Integrovaná doprava Středočeského kraje
JŘ	Jízdní řád
JV	Jihovýchod
K.V.	Karlovy Vary
km	Kilometr
Kpt.	Kapitána
LDN	Léčebna dlouhodobě nemocných
MAD	Městská autobusová doprava
MHD	Městská hromadná doprava

MŠ	Mateřská škola
Nám.	Náměstí
Obchod. ak.	Obchodní akademie
OC	Obchodní centrum
OD	Obchodní dům
PID	Pražská integrovaná doprava
Prům. zóna	Průmyslová zóna
Psych. léč.	Psychiatrická léčebna
ROPID, p. o. organizace	Regionální organizátor Pražské integrované dopravy, příspěvková organizace
s. r. o.	Společnost s ručením omezeným
SOU	Střední odborné učiliště
SŠ	Střední škola
Staň.	Staňkovice
tj.	To je
ÚP	Úřad práce
Vrchlic.	Vrchlického
ZŠ	Základní škola
ŽEL. ST.	Železniční stanice
ŽST	Železniční stanice

1 Úvod

Pro zpracování mé diplomové práce jsem si vybral téma „Optimalizace veřejné dopravy v Lounech.“ Téma jsem si zvolil hlavně z důvodu, že mám k veřejné dopravě velmi kladný vztah.

V dnešní době je veřejná doprava nejrozšířenějším typem přepravy osob. Jedná se jak o dopravu městskou, tak i regionální. V rámci optimalizace či budování nových linek je hleděno zejména na velká města, okresy či celé kraje. Důležité je však nezapomínat ani na města menšího rozsahu, jako jsou například Louny, které se nachází v jižní části Ústeckého kraje. Město má v současnosti vybudovanou síť tří linek městské hromadné dopravy, která bohužel nedisponuje „ideálním“ návrhem jízdního řádu a linky také nejsou zahrnuty do integrovaného dopravního systému, jehož vytváření je dnes „trendem“ nejen na území Ústeckého kraje, ale i v rámci celého světa.

Cílem práce bude nastínit možnost zavedení integrovaného dopravního systému do tarifu městské dopravy. Dále se bude jednat o ukázkou nově navržených jízdních řádů, které budou v souladu se stanovenými okrajovými podmínkami, mezi které lze zařadit například přestup na železniční spoje nebo návoz zaměstnanců do místních firem.

Práce bude členěna na čtyři hlavní kapitoly. První část bude stručně popisovat vymezení řešeného území s popisem historie Loun a významných cílů města. V druhé části se objeví analýza přepravních proudů v rámci řešené oblasti. Třetí důležitá kapitola se bude zaměřovat na analýzu všech druhů dopravy na území Loun s důrazem na železniční a autobusovou dopravu. Poslední významnou kapitolou je optimalizace veřejné dopravy, ve které bude rozebrán integrovaný dopravní systém se zavedením v městské dopravě a popis tvorby nových jízdních řádů, včetně jejich výsledné podoby.

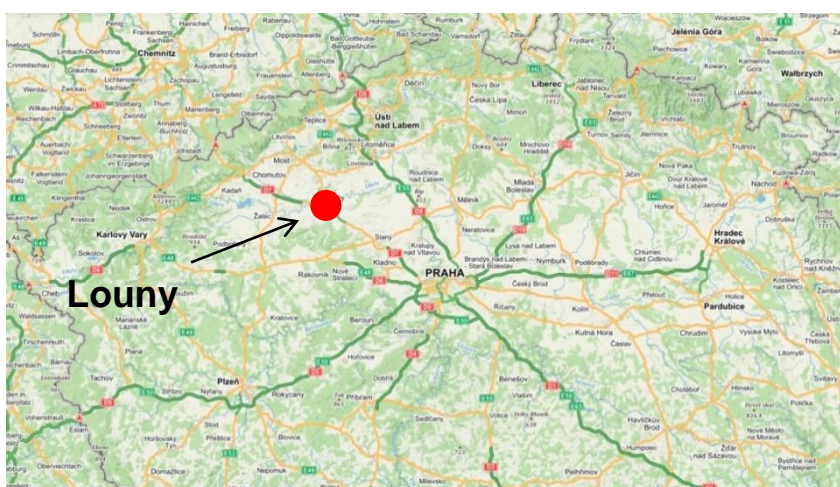
Očekávané zdroje dat by měly pocházet nejen z internetových stránek, ale také například od společnosti autobusy Karlovy Vary a. s., která zajišťuje provoz městské dopravy nebo od společnosti Regionální organizátor Pražské integrované dopravy p. o., jejichž integrovaný systém platí na území Loun v regionální lince číslo 389 a na železnici v úseku Louny - Louny-město.

2 Vymezení řešeného území a jeho charakteristika

2.1 Stručný popis města

Město Louny se nachází v Ústeckém kraji na severu Čech nedaleko Mostu, Chomutova či Žatce. Na území o rozloze 24,27 km² žije v současnosti 18 351 obyvatel. Historická část obce je situována v centru kolem Mírového náměstí. Jedná se například o ulice Pražská, Česká nebo Na Valích.

Město leží v mírně zvlněném terénu v nadmořské výšce 185 m. n. m. Severní částí protéká řeka Ohře, která dále vede směrem na Žatec, Kadaň a Karlovy Vary.



Obrázek 1: Vyznačení Loun (červené kolečko) v rámci České Republiky (zdroj: mapy.cz)

Dopravně jsou Louny napojeny na silniční tah směrem na Prahu, Chomutov, Most a Libochovice. Z Prahy do Chomutova vede komunikace D7, která v úseku Slaný - Louny je označena I/7, protože se nejedná o dálnici. Dále je významná komunikace I/28 do vedoucí do Mostu a II/246 představující průtah městem směrem na Libochovice s ukončením v obci Hořín u Mělníka.

Podstatnou roli hraje veřejná doprava, která je nedílnou součástí tohoto města. Důležitým bodem pro železniční dopravu je stanice Louny na okraji obce, kde se stýká trať 126 Most - Rakovník s tratí 114 do Lovosic a 110 do Slaného a Kralup nad Vltavou. Dále se jedná o zastávku Louny-střed a Louny-město.

V rámci autobusové dopravy tvoří hlavní bod autobusové nádraží, které je situováno do středu města poblíž železniční zastávky Louny-střed. Jedná se o přestupní bod, protože zde staví všechny regionální spoje zařazené do jednotného integrovaného dopravního systému DÚK.

Městskou dopravu tvoří v Lounech tři linky č. 1, 2 a 3 tvořící kompletní obsluhu města. Všechny linky zajíždějí také do sousední obce Černčice, Vršovice či Obora.

2.2 Stručná historie města

Historie královského města Louny je datována do poloviny 13. století. Založeno bylo rodem přemyslovců na důležitých dopravních tazích. Prvním z nich byla vodní doprava po tamní řece Ohři a druhá zemská po cestě do Prahy, Norimberka nebo Lipska. Již tehdy na místě dnešního města existovala osada Luna.

Město začalo vzkvétat ve 14. století, kdy se díky obchodu dostalo na přední česká města. Posupem času získala obec několik okolních klášterních vesnic. Bohužel v roce 1517 postihl Louny požár, jenž zasáhl i tehdejší kostel. Ten musel být znovu postaven. Dokončení nového chrámu sv. Mikuláše ve stylu pozdní gotiky proběhlo v 2. polovině 16. století, konkrétně roku 1538. Ve stejném stylu bylo nově vybudováno také historické centrum, které bylo požárem zasaženo.

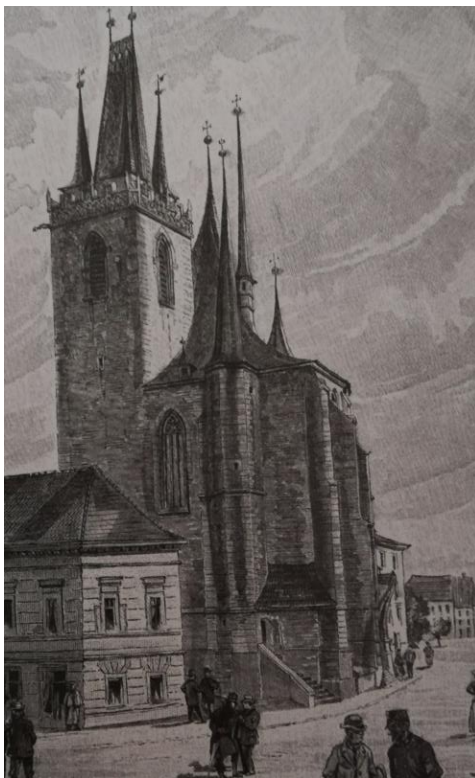
Na lepší časy se začalo blýskat s nástupem páry a elektřiny v 19. století. V Lounech totiž vznikly významné železniční dílny, rozrůstal se i lehký průmysl a byl založen například cukrovar a pivovar. Na přelomu 19. a 20. století se na Lounsku začala rozšiřovat železniční doprava. Louny se tak staly významným železničním uzlem, protože zde bylo zajištěno spojení do několika směrů, například do Prahy, Mostu, Žatce či Rakovník.

Do dnešní doby se dochovalo historické centrum spolu s významným chrámem sv. Mikuláše, Žateckou bránou a částečnými hradbami obklopující historickou část. Vše je situováno do ulice Pražská, Česká, Na Valích, Žatecká a Pivovarská.

Příložené historické fotografie ukazují jak centrum města vypadalo před 90 lety. Jeho podoba se takřka nezměnila. Vidět je bývalá radnice ve které dnes sídlí městská knihovna. V levém rohu pak budova dnešní spořitelny. Ve středu náměstí je nyní vybudováno parkoviště pro vozidla a pro občasné konání trhů a oslav.



Obrázek 2: Náměstí v Lounech ve 30. letech 20. století (Havrlant, 2018)



Obrázek 3: Chrám sv. Mikuláše z roku 1890 (Vostřel, 2011)

2.3 Významné cíle a památky města Loun

2.3.1 Významné cíle

Významné cíle Loun jsou rozděleny do následujících kategorií:

- vzdělávací střediska,
- zábavní střediska,
- obchodní střediska,
- sportovní střediska,
- zdravotnická a pečovatelská zařízení,
- doprava,
- a služby.

Významné cíle jsou vyhledány podle těchto kritérií:

- Cíl je navštěvován denně (školy, školky, obchodní domy, ...).
- Cíl je důležitý pro občany města (úřady, radnice, ...).
- V uvedeném významném cíli je poskytována zdravotní péče.
- Cíl je důležitý pro dopravní spojení (vlakové nádraží, autobusové nádraží, ...).

V níže uvedené mapě nejsou z prostorových důvodů vyznačeny všechny významné cíle. Ty jsou uvedeny v seznamu pod zmíněnou mapou.



Obrázek 4: Mapa významných cílů Loun (zdroj: mapový podklad mapy.cz, úprava autor práce)

Vzdělávací střediska

- Gymnázium
- MŠ a ZŠ Kpt. Otakara Jaroše
- MŠ ČS Armády
- MŠ Dykova
- MŠ Fügnerova
- MŠ Kpt. Nálepky
- MŠ Přemyslovců
- MŠ Speciální
- MŠ Šafaříkova
- MŠ V Domcích
- Obchodní akademie a Střední odborná škola
- Soukromá MŠ
- SŠ Stavební
- ZŠ J. A. Komenského
- ZŠ Prokopa Holého
- ZŠ Přemyslovců
- ZŠ Speciální
- ZŠ Školní
- ZUŠ Poděbradova

Obchodní střediska

- Albert
- Kaufland
- Lidl
- Penny Market

Sportovní střediska

- Koupaliště
- Městská sportovní hala
- Zimní stadion

Zdravotnická a pečovatelská zařízení

- Dětská psychiatrická léčebna
- Domov pro seniory
- LDN Louny
- Poliklinika

Zábavní střediska

- Kino Svět
- Kulturní dům
- Loutkové divadlo
- Muzeum
- Vrchlického divadlo

Doprava

- Autobusové nádraží
- Železniční zastávka Louny-Město
- Železniční zastávka Louny-Střed
- ŽST Louny

Služby

- Městský úřad
- Pošta
- Radnice
- Úřad práce
- Okresní soud

2.3.2 Památky

Louny se mohou pochlubit svým historickým centrem, kde hlavní dominantou je chrám sv. Mikuláše u Mírového náměstí.

Dále se jedná o následující významné památky a místa:

- Žatecká brána,
- Loutkové divadlo,
- Jiráskovy mlýny,
- Muzeum,
- Výstaviště Louny,
- Inundační most,
- Galerie Benedikta Rejta,
- Lounské kostely,
- Barokní špitál,
- a Židovské památky.

Chrám sv. Mikuláše

Chrám sv. Mikuláše je největší dominantou města. Leží poblíž Mírového náměstí v centru. Chrám vznikl v 16. století na základě požáru stavby, která zde stála předtím. V současnosti mohou návštěvníci vystoupat do věže, ze které je nádherný výhled na České středohoří.

Žatecká Brána

Nedaleká Žatecká brána, která je od chrámu vzdálena pouhých 230 metrů, je součástí městského opevnění. Vybudována byla v roce 1500 a v minulosti poblíž stála i brána Pražská, která byla zbourána na konci 19. století. Žatecká brána dnes tvoří jakýsi vstup do historického jádra Loun.

Loutkové divadlo

Lounské loutkové divadlo dnes sídlí v ulici Pod Cukrovarem zhruba 500 m od centra. Historie loutkářství se v Lounech se datuje na začátek 20. století. Tehdy bylo sehráno vůbec první představení odehrané na sokolských slavnostech.

Budova dnešního divadla prošla již několika opravami. Jedna z generálních oprav proběhla v 70. letech 20. století. Další proběhla v letech 1998 a 1994 a poslední v roce 2004.

Jiráskovy mlýny

Jiráskovy mlýny se nacházejí v ulici Pod Šancemi nedaleko Žatecké brány. Historicky sahá tento skvost až do 14. století. Tehdy na tomto místě stávaly nejméně čtyři mlýny. Do dnešní doby se dochoval mlýn s názvem Režná a Šejdovna, které stojí u městských hradeb. Na opačném břehu je pak k vidění mlýn Hasák.

Muzeum

Muzeum je situováno do těsné blízkosti chrámu sv. Mikuláše. Historie je datována do druhé poloviny 19. století.

Výstaviště Louny

Výstaviště je situováno v Masarykových sadech, které lze najít v severozápadní části Loun. Historie výstaviště je datována do 1. poloviny 19. století, konkrétně do roku 1931. Místo slouží hlavně pro konání každoročních akcí. V případě, že se zde žádná akce nekoná, výstaviště slouží k odpočinkové funkci.

Inundační most

Most, který spojuje Louny s obcí Dobroměřice má svou historii psanou až do 16. století. Tehdy byl na místě vybudován most se šesti oblouky. Do dnešní podoby byl most přestavěn v letech 1804 až 1816. dnes má tato stavba úctyhodných čtyřicet oblouků a délku přes 250 metrů.

Galerie Benedikta Rejta

Tato jedinečná galerie se nachází přímo v centru Loun jen pár metrů od Mírového náměstí. V místě, kde nyní budova galerie stojí, byl dříve pivovar. Prostor byl zrekonstruován v roce 1992. Postaral se o to například architekt Emil Příklad.

Budova má celkem dvě podlaží, z čehož druhé je také vstupním. Interiér je vytvořen tak, aby vtáhnul návštěvníka hned po jeho vstupu. V prvním patře s historickým nádechem se návštěvníci mohou kochat nádherných výhledem na řeku Ohři.

Lounské kostely

Bohatou historii lze také spatřit v podobě několika kostelů, rozmístěných po celém městě. Kostel sv. Petra z konce 12. století se nachází nedaleko autobusového nádraží. Současná podoba kostela je výsledkem přestavby z poloviny 15. století.

Další je kostel Nejsvětější Trojce a Čtrnácti svatých pomocníků, který byl dostavěn roku 1718. Další stavbou je například kostel matky Boží na Pražském předměstí nebo kostel Českobratrské církve evangelické. Interiéry některých těchto památek si lze prohlídnout při akci zvané Noc kostelů, která se koná každý rok.

Barokní špitál

Barokní špitál je první nemocnicí v Lounech. Je zřízen v krásně zachovalé historické budově v Žižkově ulici nedaleko Žatecké brány. Vybudován byl koncem 17. století podle návrhu slavného architekta Antonia della Porta. Tento architekt navrhl i další okolní památky, mezi které lze uvést například zámek v Roudnici nad Labem.

Židovské památky

Louny ukrývají i židovské památky v podobě domů soustředěných do postranní uličky, kde je dnes Židovská ulice. Jednou z židovských staveb je synagoga na ulici Hilbertova.

2.4 Historie veřejné dopravy v Lounech

2.4.1 Městská a regionální autobusová doprava

V rámci městské dopravy byla tehdy lounská provozovna Československá státní automobilová doprava (dále jen ČSAD) součástí dopravního závodu 408 Louny. Jednalo se o společnost, která patřila do krajského národního podniku ČSAD Ústí nad Labem. Ta měla na starost veřejnou dopravu v celém Severočeském (dnes Ústeckém) kraji. Od roku 1988 se stala firma ČSAD Ústí nad Labem národním podnikem.

Název pro společnost zajišťující veřejnou dopravu byl několikrát změněn. V listopadu roku 2004 vznikly celkem tři společnosti, z nichž na území již Ústeckého kraje zůstal dopravce pojmenován Dopravní podnik Ústeckého kraje, a. s. (dále jen DPÚK). Na starost měl také regionální linky. Dálkové spoje se roku 2006 dostaly pod dceřiného dopravce DP INTERCITY se sídlem v Praze.

Vozidla pro městskou dopravu v Lounech prošla mnoha proměnami. V minulosti zajišťovaly městskou dopravu například vozidla typu Škoda 706 RTO nebo Škoda 706 RO. Postupem času se do provozu dostávala modernější vozidla. Do konce roku 2004 měl vozový park k dispozici především autobusy Karosa B731 a B732. V letech 2000 - 2004 se do provozu dostal i první nízkopodlažní autobus Karosa Renault City Bus. Většina autobusů se po roce 2004 přestěhovala na regionální linky v Teplicích a okolí, což neminulo ani zmíněný

nízkopodlažní vůz City Bus. Vozový park byl tak obměněn nákupem autobusů od společnosti SOR. Jednalo se o typ Ekobus SOR B 10,5 a Ekobus SOR NB 12.

Provoz byl po další roky v režii DPÚK. Ke změně dopravce došlo v prosinci roku 2018. Provoz městské dopravy převzala společnost Autobusy Karlovy Vary a. s. Ta v provozu zachovala vozidla typu SOR NB 12.



Obrázek 5: Autobus typu Karosa B732 (zdroj: fotodoprava.com)

2.4.2 Autobusové nádraží Louny

V současné době je autobusové nádraží situováno mezi hlavní ulice Josefa Fouska a Hrnčířská poblíž obchodního domu Albert. V minulosti tomu však bylo úplně jinak. V 50. letech 20. století jako autobusové nádraží dokonce sloužilo dokonce i Mírové náměstí přímo v centru Loun. Netrvalo dlouho a v polovině 60. let bylo nádraží pro autobusy přesunuto do ulice Široká. Později se autobusové nádraží přesunulo do své stávající polohy ke zmíněnému dnešnímu obchodnímu domu Albert, což je od centra města zhruba 800 m.



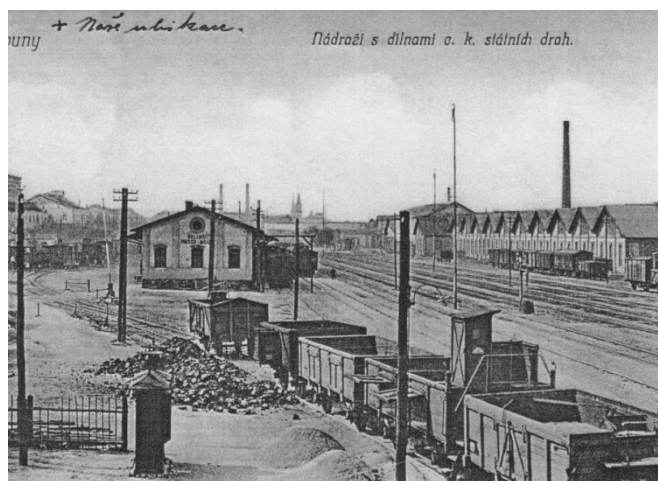
Obrázek 6: Bývalé autobusové nádraží v ulici Široká (zdroj: Vostřel, 2011)

2.4.3 Železniční doprava

Nejstarší železniční trať na Lounsku je úsek trati 126 z Prahy do Mostu, který byl vybudován na konci roku 1872. Tehdy je jednalo o stavbu tzv. Pražsko-Duchcovské dráhy vedoucí z Prahy Smíchova přes Louny do Duchcova s odbočkou do Mostu. V roce 1895 pak byla dokončena stavba trati z Loun do Postoloprť. Tím vzniklo propojení stanic Louny a Louny-předměstí.

Koncem 19. století byla zahájena stavba na prodloužení trati č. 126 z Loun do Rakovníka. Slavností zahájení provozu bylo uskutečněné v září roku 1904. Tehdy se jednalo především o nákladní trať z důvodu potřeby dopravovat uhlí ze Severních do Jižních Čech, nicméně na ní byl zahájen také slabší provoz osobních vlaků.

Železniční stanice Louny vznikla jako součást Pražsko-Duchcovské dráhy, tedy první železnice vedoucí přes Louny. Stalo se tak roku 1872, konkrétně 21. listopadu. Již tehdy bylo součástí železniční depo a železniční dílny. Později byla napojena stanice napojena trať do Postoloprť a Lovosic. Úsek Louny - Rakovník byl dříve napojen na část trati Louny-předměstí - Louny. Přiložený černobílý snímek ukazuje pohled na lounské zhlaví železniční stanice směrem na Most a Louny-střed. Fotografie pochází z roku 1900.

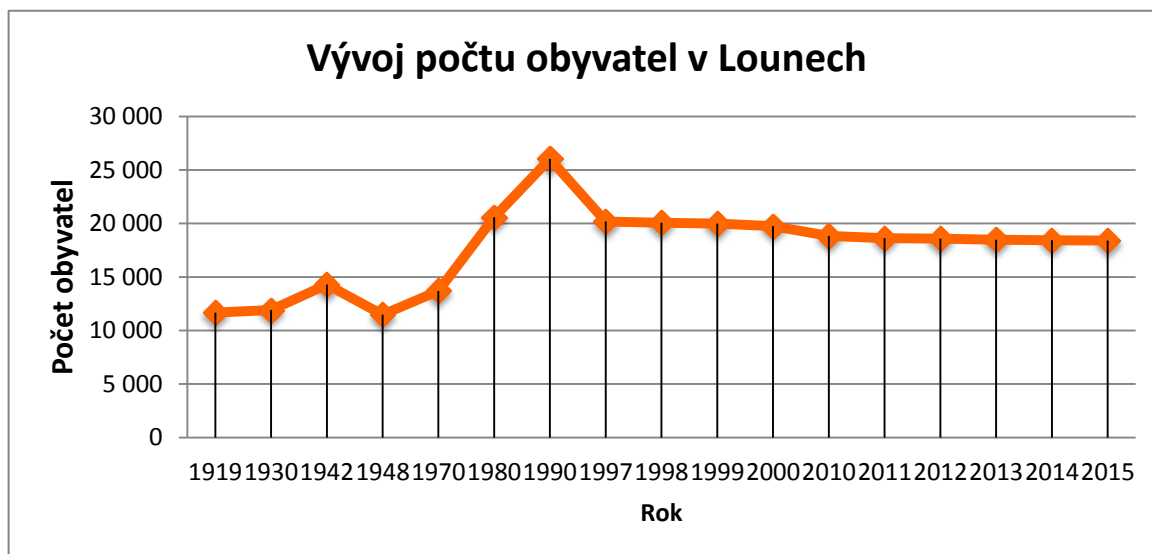


Obrázek 7: Nádraží Louny - pohled na kolejiště
přibližně v roce 1900 (zdroj: trat126.g6.cz)

3 Analýza přepravních proudů ve městě Louny

3.1 Obyvatelstvo v Lounech

V současné době mají Louny celkem 18 351 obyvatel. V minulých letech se počet obyvatel výrazně měnil. Lze konstatovat, že podle strategického plánu Loun žilo ve městě nejvíce obyvatel v roce 1990, to jich bylo celkem 26 037. Od roku 2010 je počet obyvatel téměř konstantní.



Graf č. 1: Vývoj počtu obyvatel v Lounech (zdroj dat: mulouny.cz; úprava: autor práce)

3.2 Vyjíždka obyvatel mimo město

Podle Českého statistického úřadu (ČSÚ) vyjíždí z Loun celkem 2 171 obyvatel. Z toho je 1 652 osob zaměstnaných a 519 jsou žáci a studenti. Jedná se o údaje z roku 2011, kdy proběhlo sčítání lidu, domů a bytů.

Tabulka 1: Vyjíždka obyvatel města Loun (zdroj: ČSÚ)

Louny	Počet obyvatel	Zaměstnaní	Žáci, studenti
Vyjíždí celkem	2 171	1 652	519
Vyjíždí v rámci okresu	545	486	59
Vyjíždí do jiných okresů kraje	447	270	177
Vyjíždí do jiných krajů	1 136	857	279
Vyjíždí mimo ČR	43	39	4

Obyvatelé nejčastěji vyjíždí do následujících obcí:

Tabulka 2: Vyjíždka obyvatel mimo město Louny

Obec	Vyjíždka	Obec	Vyjíždka	Obec	Vyjíždka	Obec	Vyjíždka
Praha	834	Slaný	73	Rakovník	27	Teplice	17
Most	164	Ústí n. L.	67	Kladno	24	Peruc	16
Žatec	142	Chomutov	54	Litvínov	22	Říčany	13
Výškov	117	Plzeň	31	Brno	18	Údlice	11

Z následujícího počtu vyjížděk vyplývá, že největší počet obyvatel vyjíždí do Prahy. Je to zejména z důvodu toho, že hlavní město nabízí širokou škálu pracovních i studijních příležitostí a je blízko Loun, což znamená zhruba 45 minutovou cestu autem nebo autobusem do Prahy ke stanici metra nebo k přestupu na jiný druh veřejné dopravy.

3.3 Dojíždka obyvatel do města

Podle statistik ČSÚ dojíždí do Loun za prací a za studiem celkem 3 193 lidí. Z toho je 2 467 pracujících a 726 studujících. Jedná se o údaje z roku 2011, kdy proběhlo sčítání lidu, domů a bytů.

V tabulce jsou pro představu uvedeny i počty obyvatel, které do Loun dojíždí z jiných okresů nebo dokonce z jiných krajů. Těch je celkem 166.

Tabulka 3: Dojíždka obyvatel do města Loun (zdroj: ČSÚ)

Louny	Počet obyvatel	Zaměstnání	Žáci, studenti
Dojíždí celkem	3 193	2 467	726
Dojíždí v rámci okresu	2 522	1 861	661
Dojíždí z jiných okresů kraje	505	468	37
Dojíždí z jiných krajů	166	138	28

Lidé dojíždí do města z následujících obcí:

Tabulka 4: Dojíždka obyvatel do města Louny

Obec	Dojíždka	Obec	Dojíždka	Obec	Dojíždka
Postoloprty	249	Lenešice	142	Obora	65
Most	229	Peruc	127	Ročov	59
Dobroměřice	198	Jimlín	85	Smolnice	54
Černčice	179	Hřivice	84	Libčeves	51
Žatec	169	Líšťany	72	Chožov	47
Cítoliby	192	Chlumčany	67	Košnice	46

4 Analýza současné dopravní obsluhy

4.1 Silniční doprava

V rámci silniční dopravy vedou skrz a v blízkosti Loun velmi významné komunikace. Přímo městem prochází průtah komunikace II/246 se začátkem v Lounech a ukončením v Hoříně nedaleko Mělníka.

Obchvat pak tvoří významná komunikace I/7 spojující Prahu, Louny a Chomutov. Jedná se o úsek nedostavěné dálnice D7, která končí u Slaného a znovu začíná až u Postoloprty nedaleko Loun.



Obrázek 8: Silniční tahy v Lounech (zdroj: mapy.cz, úprava autor práce)

4.2 Železniční doprava

V Lounech se nachází jedna železniční stanice „Louny“ a dvě železniční zastávky „Louny střed“ a „Louny město“. Železniční doprava má v tomto městě veliký potenciál, protože sem ústí několik významných tratí, které spojují města Most, Lovosice, Rakovník nebo Kralupy nad Vltavou. Všechny tratě jsou neelektrifikované, proto je provoz zajišťován motorovými lokomotivami a motorovými vozy/jednotkami.



Obrázek 9: Železniční tratě v Lounech (zdroj mapy.cz, úprava autor práce)

V současné době provozují železniční dopravu celkem dva dopravci. Od 15. 12. 2019, tedy od začátku platnosti jízdního řádu 2020, zajišťuje dopravu na trati Rakovník - Most - Louny (trať č. 126) společnost Die Länderbahn CZ. Ostatní tratě zůstávají v kompetenci Českých drah. V následující tabulce jsou uvedeni dopravci a tratě, na kterých dopravu zajišťují.

Tabulka 5: Železniční dopravci na tratích v Lounech

Doprovce	Rozsah provozu
České dráhy	Trať č. 114 Lovosice - Louny - Postoloprty
	Trať č. 110 Louny - Slaný - Kralupy nad Vltavou
Die Länderbahn CZ	Trať č. 126 Rakovník - Louny - Most

4.2.1 Železniční stanice Louny

Jediná a největší železniční stanice leží na východním okraji Loun. Prochází tudy celkem tři významné tratě. Jedná se o trať č. 114 Lovosice - Louny - Postoloprty, trať č. 126 Rakovník - Louny - Most a trať č. 110 Louny - Slaný - Kralupy nad Vltavou. Ve všech zmíněných stanicích je zajištěn přestup na další vlakové spoje. Louny tak mají přímé spojení s městy jako je Most, Rakovník, Slaný či Lovosice.

Stanice má v současné době celkem 18 kolejí. Na kolej 5b, která leží hned před staniční budovou, navazují kusé koleje 7a a 5a, které nejsou využívány. Z koleje 5c vedou další kusé koleje, 7a, 7c a 5d. Pro osobní dopravu slouží koleje s čísly 5b, 5c, 3, 1, 2b, 2d a 4. Koleje číslo 4, 6, 8 a 10 slouží k průjezdům a odstavování nákladních vlaků. Další koleje s čísly 12 až 36 jsou určeny pro odstavení nákladních vozů a pro posunování s nimi. Nedílnou součástí stanice je také depo DKV Louny, jehož koleje 101 a 102 ústí do levého zhlaví stanice Louny.

Celkově stanice působí zastaralým dojmem, což je patrné hlavně na absenci nástupišť s prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Rekonstrukcí dosud prošel jen interiér výpravní budovy. Pro výstup a nástup cestujících jsou zřízeny pouze tzv. „sypaná nástupiště.“ Zřízen je informační systém HAVIS, který pravidelně vizuálně i akusticky informuje cestující o příjezdech, odjezdech vlakových spojů a o mimořádnostech či výlukách na železnici.

Uvnitř výpravní budovy se mimo jiné nacházejí také prostory soukromého železničního dopravce Die Länderbahn CZ s. r. o., který má zde kanceláře pro zaměstnance a pokladnu na výdej jízdenek.

V sousedství železniční stanice Louny leží areál společnosti Heavy Machinery Services, známé jako Legios nebo také Lostr (firma již několikrát změnila svůj název). Jedná se o firmu zabývající se výrobou železničních nákladních vozů. Vlečka do tohoto podniku ústí z levého zhlaví stanice Louny.

Před výpravní budovou jsou zřízeny dvě zastávky, které slouží jak pro městské, tak i pro regionální autobusové spoje. Prostor je využíván i k odstavování autobusů náhradní dopravy za vlakové spoje v případě výluk na železničních tratích.

4.2.2 Trať číslo 114 Lovosice - Louny - Postoloprty

Trať o délce 46 km začíná v Lovosicích a končí v Postoloprtech nedaleko Loun. Jedná se o neelektrifikovanou železnici, jejíž úsek z Loun do Lovosic prošel v roce 2018 významnou rekonstrukcí, která se dotkla jak samotných kolejí, tak i železničních stanic, zastávek a hlavně bylo zřízeno zabezpečovací zařízení. Díky rekonstrukci a zřízení zmíněného zabezpečovacího zařízení se výrazně zkrátila jízdní doba z Loun do Lovosic. Došlo tak k časově lepší dostupnosti měst, jako Litoměřice, Lovosice či krajského města Ústí nad Labem. Dříve musela být trať, respektive její úsek z Loun do Čížkovic provozován podle předpisu D3 „Zjednodušené řízení drážní dopravy,“ což vedlo ke zpomalování vlaků (například kvůli ručnímu přehazování výhybek ve stanici Libochovice).

4.2.3 Trať číslo 126 Rakovník - Louny - Most

Další významná trať spojuje Ústecký a Středočeský kraj a má délku 70 km. Vede z Rakovníka a končí až v Mostě. Cestující mají mezi uvedenými městy každou hodinu dobrou železniční dostupnost. V Mostě je pak zajištěn přestup na další spoje směrem na Bílinu nebo Teplice. Uvést by se dalo i město Ústí nad Labem, které má ovšem rychlejší vlakové spojení z Loun přes Lovosice, nikoliv přes Most.

Za necelou hodinu a čtvrt se cestující dostanou z Loun i do Rakovníka. V této relaci bohužel rychlejší spojení veřejnou dopravou existuje, ale pouze s ušetřením několika málo minut. Alternativou by mohla být tedy doprava autobusová, nicméně je zapotřebí přestupovat, například v obci Kozojedy nebo Ročov. Cesta autobusem je ale pouze o 6 minut kratší oproti vlaku.

4.2.4 Trať číslo 110 Louny - Slaný - Kralupy nad Vltavou

Poslední lounskou tratí je trať číslo 110, jejichž celková délka je 61 km. Začíná v Lounech a končí v Kralupech nad Vltavou nedaleko Prahy. Jedná se o ideální spojení Loun se Slaným, případně i s okolními obcemi, jako například Peruc, Klobuky v Čechách či Zlonice.

Všechny spoje pak v Kralupech navazují na další spoje směrem do Prahy, ovšem cesta z Loun do Prahy je vlakem časově mnohem delší než dálkovými autobusy, kterým cesta trvá pouhých 60 minut.

4.2.5 Vytíženost vlakových spojů na jednotlivých tratích

Železnice je pro Lounsko důležitá. Spojuje významná města, kde spoje navazují na další vlaky do velkých měst například Ústí nad Labem nebo Chomutov). Obsazenost vlakových spojů na třech tratích vedených skrz Louny je patrná z průzkumů obsazenosti uvedených v příloze. Data poskytla společnost, která na území Loun provozuje integrovaný dopravní systém v tarifním pásmu 7. Denní průměry obsazenosti železničních spojů byly provedeny v březnu 2019. Uvedené tabulky ukazují příklad přepravních vztahů na trati 126 v úseku Rakovník - Louny a pro porovnání i na trati 114 v úseku Postoloprty - Louny V úvahu je brán pracovní den. Kompletní tabulky jsou vloženy do příloh této práce.

Tabulka 6: Příklad přepravních vztahů na trati 126 v pracovní den (zdroj: ROPID, p. o.)

	Nástup	Výstup	Obsazenost	Místa	% Využití	Vlaků
Rakovník	158		158	1 092	14	12
Chrást'any	3	17	143	1 092	13	12
Hořesedly		5	139	1 092	13	12
Svojetín	4	29	114	1 092	10	12
Janov u Rakovníka z.			114	1 092	10	12
Kounov	7	31	90	1 092	8	12
Mutějovice	3	4	89	1 092	8	12
Domoušice	45	27	107	1 176	9	13
Solopysky	27	8	125	1 176	11	13
Konětopy	12	5	132	1 176	11	13
Hřivice	27	6	153	1 176	13	13
Touchovice u Loun	20	2	171	1 176	15	13
Opočno u Loun	19	2	187	1 176	16	13
Jimlín	35	7	216	1 176	18	13
Louny město	43	64	195	1 512	13	17
Louny střed	88	69	214	1 512	14	17
Louny	158	62	311	1 428	22	17

Tabulka 7: Příklad přepravních vztahů na trati 114 v pracovní dny (zdroj: ROPID, p. o.)

	Nástup	Výstup	Obsazenost	Místa	% Využití	Vlaků
Postoloprty	163		163	1 260	13	15
Březno u Postoloprty	6	7	162	1 260	13	15
Louny město	6	54	115	1 260	9	15
Louny střed	22	72	64	1 260	5	15
Louny	88	49	103	1 109	9	13

4.3 Autobusová doprava

4.3.1 Regionální autobusová doprava

Regionální (meziměstská) doprava je na Lounsku zajišťována kapacitními nízkopodlažními autobusy typu Scania, Sor, Mercedes-Benz a Setra. Linky mají v kompetenci celkem čtyři dopravci, DSÚK, p. o. (Dopravní společnost Ústeckého kraje, příspěvková organizace), ARRIVA CITY s. r. o., ČSAD Slaný (člen ICOM transport s.r.o.) a Autobusy Karlovy Vary a. s.. Celkem obsluhuje město Louny a okolí 15 regionálních linek, z čehož všechny zajíždějí na autobusové nádraží, které se nachází nedaleko železniční zastávky Louny-střed. Tabulka ukazuje seznam regionálních linek v integrovaném systému DÚK.

Tabulka 8: Autobusové linky obsluhující Louny

Linka	Výchozí zastávka	Cílová zastávka	Dopravce
498	Louny, aut. nádr.	Teplice, hl. nádr.	ČSAD Slaný
687	Louny, žel. st.	Roudnice n. L., aut. nádr.	ČSAD Slaný
701	Žerotín	Chomutov, aut. nádr.	DSÚK
702	Chlumčany, Vlčí	Libčeves	DSÚK
703	Třebívlice, náměstí	Bítozeves, Triangle - Východ	DSÚK
704	Louny, EPL hlavní vrátnice	Libčeves, Řisuty	DSÚK
705	Louny, EPL hlavní vrátnice	Peruc, Telce	DSÚK
713	Louny, aut. nádr.	Kozojedy	ARRIVA
715	Louny, aut. nádr.	Třeboc	ARRIVA
716	Louny, aut. nádr.	Pnětluky	ARRIVA
718	Louny, aut. nádr.	Žatec	ARRIVA
721	Louny, aut. nádr.	Most, nádraží	Autobusy K. V.
725	Louny, aut. nádr.	Lenešice, náměstí	Autobusy K. V.
734	Louny, aut. nádr.	Žatec	ARRIVA
739	Louny, žel. st.	Žatec	ARRIVA

4.3.2 Autobusové nádraží Louny

Autobusové nádraží se v Lounech nachází ve středu města nedaleko železniční zastávky Louny-střed. Jeho dobrá poloha zajišťuje také relativní blízkost centra, což je zhruba 650 metrů od nádraží, 10 minut chůze.

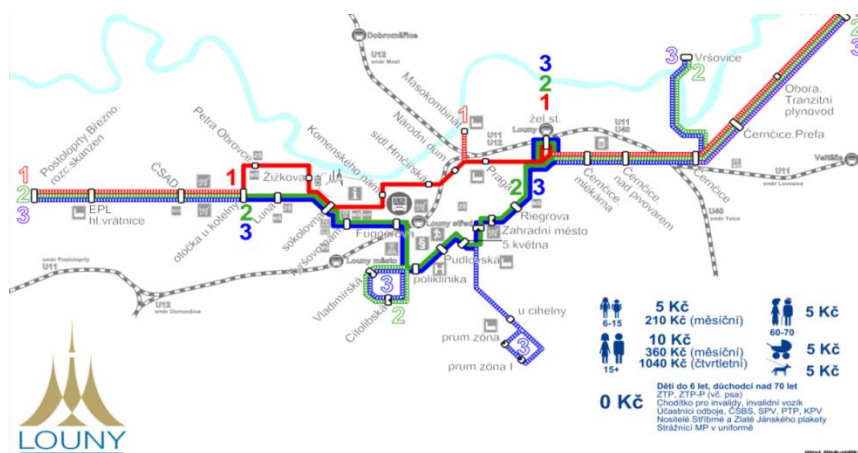
Autobusové nádraží má celkem 16 stanovišť pro čtyři regionální a tři dálkové dopravce. Pro dálkové spoje jsou určeny stanoviště číslo 15 a 16. Nádraží má dokonce i vlastní výpravní budovu, jejichž pokladna, která se nachází uvnitř, slouží pouze pro vydávání a ověřování průkazů, jízdenky se zde neprodávají (prodej si zajišťují dopravci sami).

Stav lounského autobusového nádraží již neodpovídá požadavkům dnešní doby. Za posledních několik let neprošlo žádnou rekonstrukcí ani opravou. Nádraží je tak ve stavu, kde nástupiště neodpovídají moderní době a požadavkům, zejména co se týče osob se sníženou schopností pohybu a orientace, protože na většinu nástupišť není umožněn bezbariérový přístup.

4.3.3 Městská autobusová doprava

V Lounech jsou zřízeny tři městské linky, které v pracovních dnech obsluhují i sousední obce Černčice, Obora a Vršovice. Dopravu zajišťuje společnost Autobusy Karlovy Vary a. s. s nízkopodlažními vozy SOR. Linky jsou označeny 1, 2 a 3, z čehož linka 3 vznikla koncem roku 2018 na základě změny dopravce a potřeby obsloužit průmyslovou zónu JV. Žádná z městských linek není dosud zapojena do integrovaného systému Dopravy Ústeckého kraje (DÚK).

Nejprve je důležité zmínit, že některé zastávky jsou městskou dopravou obsluhovány pouze občasně. Jedná se především o zastávky na kraji nebo přímo za městem (například „Louny ČSAD“ či zastávky v sousední obci Černčice, Obora a Vršovice). Je to z toho důvodu, že na zastávkách je malá frekvence cestujících nebo jsou obsluhovány i regionálními spoji.



Obrázek 10: Schéma linek MAD Louny (zdroj: autobusy-kv.cz)

Linka 1 má počáteční zastávku „Otočka u kotelny“ (občas začíná na „EPL, hl. vrát“ s potřebou obsloužit místní fabriku). Trasa linky vede přes zastávku „Petra Obrovce,“ poblíž ZŠ Prokopa Holého a výstaviště Louny. Dále pokračuje na zastávku „Žižkova“ (u Žatecké brány), kolem centra na zastávku „Sokolovna,“ s následným vedením přes zastávky „Komenského náměstí,“ „Sídliště Hrnčířská,“ „Národní dům“ a „Praga“. Konečnou zastávkou je „Železniční stanice.“ Linka 1 má občasný provoz prodloužen až do obce Obora u Černčic.

Linka 2 je vedena také od zastávky „Otočka u kotelny“ (občas začíná na „EPL hl. vrát.“). Trasa pokračuje přes zastávku „Luna“ a „Sokolovna“ (společná i pro linku 1) nedaleko centra. Dále odbočuje do ulice Fügnerova, kde má zastávky „Tyršovo náměstí“ a „Fügnerova.“ Následují zastávky „Cítolibská“ a „Vladimířská,“ které jsou obsluhovány pouze občasně. Linka častěji odbočuje z ulice Rakovnická rovnou na zastávky „Poliklinika,“ „Pudlovská,“ „5. května,“ „Zahradní město,“ a „Riegrova“ s ukončením u železniční stanice. Stejně jako linka 1, je také linka 2 občas vedena až do obce Obora či Vršovice.

Linka 3 kopíruje trasu linky 2. Byla však zřízena pro obsluhu průmyslové zóny JV v ulici „Václava Majera“ na okraji Loun nedaleko Kauflandu. Linka tedy slouží zejména k přepravě zaměstnanců pracujících ve fabrikách ve zmíněné ulici. Jízdní řády jsou uvedeny v přílohách.

4.4 Přestupní vazby městské a železniční dopravy

Jak již bylo zmíněno, železniční doprava je pro Lounsko důležitá. Zajišťuje kvalitní a rychlé spojení. Hlavním druhem dopravy po městě je městská autobusová doprava. Je tedy dobré, aby se tyto dva druhy dopravy vzájemně doplňovaly. K tomu slouží zajištění přestupů z vlaku na autobus a opačně. Díky návaznosti se mohou cestující dostat do míst, kam nevede železniční trať, jako například k obchodnímu centru Louny u Kauflandu, k průmyslové zóně JV nebo k výstavišti. K přestupům slouží zastávky Louny, Fügnerova a železniční stanice. Nachází se totiž nejbližší k zastávce Louny-Střed a k železniční stanici. Tyto přestupní vazby jsou znázorněny v níže přiložené mapě.

Současná podoba jízdního řádu městské dopravy umožňuje například přestup z autobusu v 5:13 na vlak s odjezdem v 5:20 do Mostu v prostoru ŽST Louny. Bohužel většina spojů městských linek číslo 1, 2 a 3 na vlakové spoje nenavazuje. Není tomu tak ani v ranní a odpolední špičce, kdy jezdí většina zaměstnanců a žáků do/z práce a škol.



Obrázek 11: Přestupní vazby městské a železniční dopravy (zdroj: mapy.cz)

Časová náročnost přestupu v prostoru železniční stanice je zhruba 1 minutu. Autobusová zastávka se totiž nachází v těsné blízkosti před ŽST Louny. V případě přestupu na zastávce Louny-střed je docházková vzdálenost k autobusové zastávce Fügnerova kolem 2 minut.

Tabulka 9: Příklad přestupní vazby v prostoru železniční stanice

Příklad návaznosti městské autobusové dopravy na železniční linky v prostoru železniční stanice	
Příjezd autobusové linky	Odjezd vlaku
Linka č. 1, 6:41 od zastávky EPL hl. vrátnice	7:04 směr Lovosice
Příklad návaznosti městské železniční linky na autobusovou dopravu v prostoru železniční stanice	
Příjezd vlaku	Odjezd autobusové linky
15:33 z Mostu	Linka č. 2, 15:45 od zastávky Obora

Tabulka 10: Příklad přestupní vazby v prostoru Fügnerova -> Louny-střed

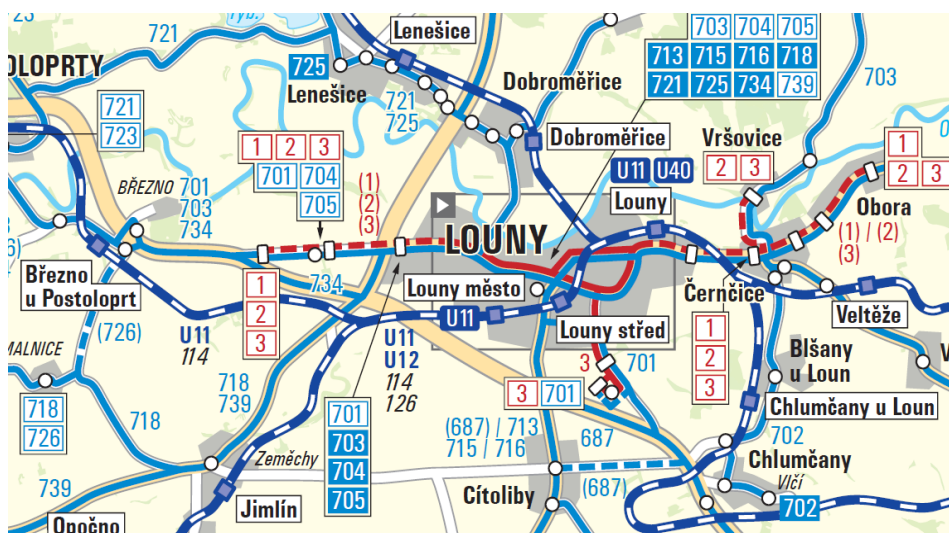
Příklad návaznosti městské autobusové dopravy na železniční linky v prostoru Fügnerova -> Louny-střed	
Příjezd autobusové linky	Odjezd vlaku
Linka č. 2, 15:01 od zastávky Otočka u kotelny	15:14 směr Most
Příklad návaznosti městské železniční linky na autobusovou dopravu v prostoru Louny-střed -> Fügnerova	
Příjezd vlaku	Odjezd autobusové linky
15:39 z Mostu	Linka č. 2, 15:46 od zastávky Železniční stanice

4.5 Tarif a integrovaný dopravní systém

Tarif úzce souvisí také s integrovaným dopravním systémem. Na území Loun se vyskytují celkem dva integrované systémy. Jedná se o Pražskou integrovanou dopravu (PID) a o Dopravu Ústeckého kraje (dále viz DÚK). V rámci dopravy PID leží Louny v 7. tarifním pásmu, ovšem systém se využívá pouze ve vlakových spojih v úseku Louny-město až Kralupy nad Vltavou a v autobusovém spoji linky číslo 389 spojující Louny a Prahu.

Protože Louny leží v Ústeckém kraji, je na území města zaveden integrovaný systém DÚK. Ten platí jak ve vlacích, tak i v regionálních autobusech. Systém však neplatí v městské dopravě, která zatím do DÚK není zavedena.

Na městských linkách platí odlišný tarif. Ten představuje jednotlivé jízdné pro osoby od 6 do 15 let a pro osoby starší 15 let. K dispozici jsou i měsíční a čtvrtletní kupóny. Neexistují tedy žádné přestupní jízdenky ani jízdenky pro studenty do 26 let.



Obrázek 12: Širší vztahy Loun v mapě systému DÚK (zdroj: kr-ustecky.cz)

4.5.1 Zapojení městské dopravy do integrovaného systému DÚK

Městské linky číslo 1, 2 a 3 nejsou v současné době zapojeny do integrovaného dopravního systému DÚK. Zaveden je vlastní tarif. Zapojením do integrovaného systému by vznikla provázanost mezi městskými, regionálními a vlakovými spoji, přičemž by na jízdném cestující ušetřil a mohl by v rámci časové platnosti jízdenky libovolně přestupovat bez ohledu na dopravce, kterým pojedou.

Pro představu je v této tabulce uveden tarif, který je platný v městské dopravě v Lounech. Přínosy, které by mohli po zavedení systému DÚK v MHD nastat, jsou podrobně rozebrány ve 4. kapitole zabývající se optimalizací veřejné dopravy v Lounech, která následně uvádí

i srovnání cen jak na území Loun, tak i v relaci Černčice - Louny a Obora - Louny. Z tabulky je patrné, že současný tarif platný v MHD nemá k dispozici zlevněné jízdenky pro studenty do 26 let ani roční předplatní kupóny. Výhodou pro cestující může být přeprava zdarma pro občany starší 70 let, což integrovaný systém DÚK neumožňuje.

Tabulka 11: Tarif MAD Louny

Tarif městské autobusové dopravy v Lounech		
Jednotlivé jízdné		
Standardní jízdné	Zlevněné jízdné	Nulové jízdné
13 Kč pro osoby nad 15 let	5 Kč - od 6 do 15 let	do 6 let a nad 70 let
Předplatné jízdní - Pouze prostřednictvím bezkontaktní čipové karty		
360 Kč měsíční / 1080 Kč čtvrtletní		

4.6 Zastávky veřejné dopravy na území Loun včetně docházkové vzdálenosti k významným cílům města

Lounskou městskou dopravou je obsluhováno celkem 36 zastávek. Z toho 9 leží již mimo území Loun. Většina zastávek je obsluhována kromě městských linek také regionálními linkami. Pouze dvě zastávky („Osvoboditelů“ a „autobusové nádraží“) obsluhují jen regionální a dálkové spoje.

Některé zastávky disponují zálivem pro odstavení autobusů při nástupu a výstupu cestujících. Jedná se především o zastávky na zatížených komunikacích, jako například v ulici „Osvoboditelů“ či „Slovenského národního povstání,“ kde vede hlavní silniční tah označen II/246 spojující západní a východní část Loun.

K analýze současného stavu byly připojeny zastávky, které leží přímo na území řešeného města. Je jich 27, U každé zastávky byly sledovány následující parametry:

- vytíženost zastávky vyplývající z průzkumů,
- a umístění zastávky ve vztahu k docházkové vzdálenosti (5 min.) k významným cílům.

Stručný popis zastávek, jejich vytíženost a okolní významné cíle jsou důležité pro pozdější práci s linkovým vedením městské dopravy. V úvahu jsou brány zastávky, které leží přímo

na území města Loun. Rozmístění jednotlivých zastávek je patrné ze schématu veřejné dopravy v Lounech, které je součástí přílohy této diplomové práce.



Obrázek 13: Ukázka zastávky "Louny-Žižkova" (zdroj: autor práce)



Obrázek 14: Ukázka zastávky "Louny-Sokolovna" (zdroj: autor práce)

Louny, Autobusové nádraží

Významným bodem Loun je autobusové nádraží. Místo, kde se setkávají regionální a dálkové autobusové linky. Nachází se zde celkem 16 zastávek z čehož zastávky 15 a 16 slouží výhradně pro dálkové spoje jezdící z Prahy do Loun, Mostu a Chomutova. Zastávka Autobusové nádraží je úzce spjata se zastávkou Osvoboditelů, která je občas využívána jako alternativa autobusové nádraží (zejména dálkovými spoji směr Praha, Most a Chomutov). V okolí těchto zmíněných zastávek se pak nachází stejné významné cíle.

Louny, Cítolibská

Zastávku Cítolibská obsluhují městské linky č. 2 a 3, a to pouze občasné ráno a odpoledne.

Louny, ČSAD

Zastávka ČSAD leží na západním okraji Loun. Zastávku obsluhují jak městské, regionální tak i dálkové autobusové spoje, které zajíždějí až do Prahy. Prostor zastávky prošel v roce 2019 významnou rekonstrukcí. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází významný cíl v podobě obchodního domu Lidl.

Louny, Fügnerova

Zastávka Fügnerova je zřízena u autobusového nádraží a vlakové zastávky Louny-střed. Jedná se o přestupní bod mezi městskou a železniční dopravou. Po většinu dne je zde zajištěna návaznost z autobusu na vlak a opačně. V docházkové vzdálenosti se nachází autobusové nádraží, železniční zastávka Louny-střed, obchodní dům Albert a Penny market.

Louny, Komenského náměstí

Komenského náměstí je situováno východně od centra Loun. Zastavuje zde městská linka č. 1. Přímo od zastávky vede ulice Pražská, která ústí do centra. Mezi významné cíle v docházkové vzdálenosti 5 minut patří centrum města, obchodní dům Billa, autobusové nádraží, ZŠ J. A. Komenského a SOŠ Generála Františka Fajtla.

Louny, Luna

Luna je zastávkou na průtahu města v ulici Slovenského národního povstání. Svou polohou je pomyslnou hlavní zastávkou pro západní část města. Zastávku obsluhují městské linky č. 2 a 3 a několik regionálních a dálkových spojů, které zajíždějí do Slavětína, Žerotína nebo až do Prahy. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází MŠ Přemyslovců.

Louny, Masokombinát

Zastávka Masokombinát je zřízena v těsné blízkosti společnosti Heavy Machinery Services, která se zabývá výrobou železničních nákladních vozů. Zastávku obsluhuje městská linka č. 1 a to pouze v pracovní dny v 6:37 a 10:16.

Louny, Národní dům

Zastávka Národní dům se nachází v ulici Husova, která vede k železniční stanici. Poblíž zastávky Národní dům je umístěn významný cíl zimní stadion.

Louny, Osvoboditelů

Zastávku Osvoboditelů obsluhují pouze dálkové spoje. Jedná se o linky z Mostu, Žatce a Litvínova, které spolu s městem Louny zajišťují spojení až do Prahy. V okolí této zastávky je několik významných cílů. Jedná se o autobusové nádraží, železniční zastávku Louny-střed, obchodní domy Albert, Penny Market a Billa. Dále o SOŠ Generála Františka Fajtla a centrum města.

Louny, otočka u kotelny

Zastávky Otočka u kotelny je svou polohou umístěna v těsné blízkosti obytné zóny na západní straně města. Slouží zároveň i jako točna pro městské linky č. 1, 2 a 3, které nepokračují do zastávky EPL hl. vrátnic. nebo Postoloprty, Březno rozc. skanzen. Zastávku obsluhuje také regionální autobusová linka č. 725 z Loun do Výškova u Počerad. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází obchodní dům Penny Market.

Louny, Petra Obrovce

Zastávka Petra Obrovce leží v prostoru sídliště na západní straně města. V těsné blízkosti se nalézá ZŠ Prokopa Holého a výstaviště, kde se každoročně koná několik významných akcí. Zastávku obsluhuje městská linka č. 1. Mezi významné cíle, které jsou v námi zvolené docházkové vzdálenosti 5 minut, se nachází ZŠ Prokopa Holého, Výstaviště a Městské koupaliště Louny.

Louny, Poliklinika

Zastávka leží v prostoru před poliklinikou a nedaleko bývalého areálu nemocnice Louny. Poblíž se také nachází městský úřad či úřad práce. Zastávka je obsluhována městskou linkou č. 2 a 3. V těsné blízkosti této zastávky se nachází stejnojmenné zdravotnické středisko. Mimo jiné je v blízkosti také městský úřad, dětská psychiatrická léčebna a léčebna dlouhodobě nemocných.

Louny, Praga

V ulici Husova se nachází také zastávka Praga, která se nachází poblíž stejnojmenné společnosti. Název je odvozen od stejnojmenné společnosti ležící v těsné blízkosti zastávky. Zastávku obsluhuje linka č. 1 a 5 regionálních linek.

Louny, průmyslová zóna a Louny, průmyslová zóna I

V areálu průmyslové zóny se nachází celkem dvě zastávky, průmyslová zóna a průmyslová zóna I, které jsou obsluhovány městskou linkou č. 3. Zastávku průmyslová zóna obsluhuje

i regionální linka č. 701 spojující Louny a Chomutov. Zastávka je umístěna u průmyslové zóny JV.

Louny, Pudlovská

Jednosměrná zastávka Pudlovská se nachází pouhých 250 m za poliklinikou. Zastávku obsluhuje městská linka č. 2 a 3 jedoucí směrem k železniční stanici. Kolem zastávky Pudlovská se v docházkové vzdálenosti nachází stejné významné cíle jako u zastávky Poliklinika.

Louny, Riegrova

Riegrova je zastávka v obytné zástavbě poblíž Riegrových sadů. Zastávku obsluhuje městská linka č. 2 a 3. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází MŠ Dykova.

Louny, Sídliště Hrnčířská

Zastávka leží v blízkosti stejnojmenného sídliště, nacházející se v ulici Skupova, Šafaříkova a U Stadionu. Zastávku obsluhuje pouze městská linka č. 1. V okolí zastávky je možné navštívit dva významné cíle, mezi které patří MŠ Šafaříkova a zimní stadion.

Louny, Sokolovna

Zastávka Sokolovna se nachází nejbližší k centru Loun na průtahu komunikace II/246. Jak již z názvu vyplývá, kromě centra se v okolí zastávky vyskytuje sokolovna z roku 1895. Zastávku obsluhují městské linky č. 1, 2 a 3, regionální linky a také jedna dálková linka č. 389 spojující Louny a Prahu. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází centrum města, sokolovna, ZŠ Přemyslovců, ZŠ Speciální, Gymnázium Václava Hlavatého, ZUŠ, Pošta, Vrchlického divadlo a SOŠ Generála Františka Fajtla.

Louny, Tyršovo náměstí

Zastávka Tyršovo náměstí leží ve střední části Loun. V těsné blízkosti je rozsáhlá obytná zástavba rodinných domů. Zastávku obsluhuje městská linka č. 2 a 3. V blízkosti zastávky se nachází několik významných cílů. Mezi tyto cíle patří MŠ Fügnerova, Gymnázium Václava Hlavatého, ZUŠ a okresní soud.

Louny, U cihelny

Na okraji průmyslové zóny JV leží zastávka U cihelny. Obsluhována je městskou linkou č. 3 a regionální linkou č. 701. Poblíž zastávky se nachází průmyslová zóna JV.

Louny, U Spravedlnosti

Zastávka U Spravedlnosti se nachází vedle domova pro seniory. Občasně je obsluhována městskou linkou č. 2 a 3, regionálními a především dálkovými spoji do Prahy, Žatce či Mostu. Tato zastávka je vybudována poblíž domova pro seniory.

Louny, Vladimířská

Stejně jako zastávka Cítolibská se i Vladimířská nachází uprostřed sídliště nedaleko domova pro seniory. Zastávka je městskými linkami č. 2 a 3 obsluhována pouze občasně ráno a odpoledne. U zastávky Vladimířská je v docházkové vzdálenosti MŠ Speciální, MŠ V Domcích a ZŠ Školní.

Louny, Zahradní město

Zastávka Zahradní město, sousedí s obchodním centrem Louny. Stejnojmenná čtvrť nově vybudovaných panelových a rodinných domů je od zastávky vzdálena 8 minut chůze. Ve čtvrti Zahradní město se totiž žádná jiná zastávka nenachází. Tuto zastávku obsluhují městské linky č. 2 a 3. Autobusová zastávka Zahradní město je umístěna u tří významných cílů. Jedná se o obchodní centrum, ZŠ a MŠ Kapitána Otakara Jaroše a MŠ Čs. Armády.

Louny, železniční stanice

Železniční stanice je významným přestupním bodem mezi železniční a autobusovou dopravou. Většina městských linek navazuje na vlaky. Zastávku kromě městské linky č. 1, 2 a 3 obsluhují i regionální linky č. 687, 702, 703, 704, 705 a 739. V docházkové vzdálenosti 5 minut se od zastávky nachází železniční stanice.

Louny, Žižkova

Zastávka Žižkova je zřízena nedaleko centra Loun. V těsné blízkosti je známá Žatecká Brána s dochovanou částí městského opevnění. Centrum se nachází necelých 5 minut pěší chůzí. Zastávku obsluhuje městská linka č. 1 a regionální linky 504, 702, 721 a 725. Poblíž této autobusové zastávky se nachází centrum města a významný cíl ZŠ Přemyslovců.

Louny, 5. května

Zastávka 5. května leží poblíž obchodního centra Louny. Význam má především pro dostupnost obytné čtvrti rodinných domů v jihovýchodní části města. V docházkové vzdálenosti se nachází obchodní centrum.

4.7 Budoucí dopravní infrastruktura

Důležité je také zmínit, jaké zásadní proměny jsou v Lounech a blízkém okolí z pohledu infrastruktury v plánu. Díky rekonstrukcím či budování nových kapacitních komunikací je snahou odlehčit městům od průjezdu tranzitní dopravy.

Zkapacitnění obchvatu města Loun

Obchvat Loun souvisí s dostavbou dálnice D7. V současné době končí dálnice D7 směrem od Prahy poblíž obce Knovíz u Slaného. Dále je trasa stavebně řešena jako komunikace I. třídy č. 7. Další dálniční úsek začíná u obce Postoloprty. Nedokončeno je zhruba 55 km.

Dostavba dálnice přinese nejen rychlejší spojení měst Louny a Praha, ale také nabídne kapacitnější trasu z Prahy až do Chomutova.

Současný obchvat vede jižní částí Loun a významně odlehčuje městu od kamionové dopravy. Budoucí dálnice by měla z větší částí vést ve stejné trase, jako nynější komunikace I/7, samozřejmě s rozšířením na dva pruhy v každém směru. Aktuálně je dočasně uzavřen sjezd z komunikace I/7 u obce Cítoliby. Zkapacitnění obchvatu Loun je plánováno uvést do provozu v červnu roku 2022.

Nová čtvrť Louny-Skalka

Pohled na územní plán města Loun ukazuje nově vznikající zastavěnou čtvrť Skalka rodinnými domy. V plánu je vybudovat rozsáhlou síť nových komunikací a z pohledu veřejné dopravy je v nové oblasti navržena také železniční zastávka Louny-Skalka.

Bohužel zde zatím není plánována žádná autobusová zastávka. Nejbližší zastávkou by tak byla zastávka Luna nebo Otočka u kotelny. Jejich docházková vzdálenost by byla zhruba 500 - 1000 m, což je pěší chůzí až 15 minut.

Možností by bylo prodloužit vybrané nebo všechny spoje městské hromadné dopravy ze zastávky Otočka u kotelny do čtvrtě Skalka. Zde by mohla být vybudována zastávka například s názvem „Louny-Skalka.“

5 Optimalizace veřejné dopravy v Lounech

V rámci optimalizace jsou řešeny dvě důležité kapitoly. Jedná se o možnost zavedení tarifu DÚK (i s vysvětlením, proč není využit tarif PID) v MHD Louny a o návrh (optimalizaci) jízdního řádu městské dopravy.

V části integrovaného tarifu DÚK lze odkázat na důležitou kapitolu „Analýzy současné dopravní obsluhy,“ kde v podkapitole „Tarif a integrovaný dopravní systém“ je z části vysvětleno, proč je na území Loun zaveden tarif DÚK nikoliv PID (podrobně viz níže). Uvedeny jsou také nedostatky současného tarifu, který v městské dopravě platí, protože například cestujícím neumožňuje zakoupit přestupní jízdenky, jízdenky pro studenty do 26 let ani roční předplatní kupóny. Nevýhodou je rovněž, že cestující musí cestovat konkrétním spojem MHD. Nemůže si tak vybírat mezi jinými dopravci, protože ti neakceptují tarif městské dopravy, ale integrovaný tarif DÚK, případně vlastní tarif dopravce.

Další významnou částí je vytvoření zcela nového jízdního řádu MHD. Návrh je vytvořen především z důvodu, že současný jízdní řád neodpovídá dnešním požadavkům. Těch samozřejmě může být celá řada, ale nejdůležitější je vytvoření zapamatovatelného konceptu s důrazem na zřízení taktu, který by akceptoval zvolené okrajové podmínky, například přestup na vlak, odvoz zaměstnanců do firem či odvoz žáků do škol (podrobněji rozebráno v kapitole „Optimalizace jízdního řádu městské dopravy v Lounech“ viz níže). Snahou je také zkusit některé městské spoje nahradit regionálními, se svou trasou přibližujícím trasám MHD linek, z čehož vyplývá i možnost levnějšího provozu městské dopravy.

Cílem celkové optimalizace je zlepšení provozu městské dopravy v Lounech. Zejména se jedná o pohled cestujících, kteří by díky novým návrhům mohli MHD více využívat. V případě návrhu jízdního řádu je brána v potaz i kalkulace nového řešení. Zde je uvedeno, jestli je varianta návrhu levnější či nikoliv, což je důležité hlavně pro financování dopravy.

5.1 Integrovaný tarif DÚK pro MHD Louny

První kapitola optimalizace veřejné dopravy se zabývá integrovaným tarifem DÚK. Zaměřeno je na jeho přínosy a negativa, jak celkového systému, tak i možného přínosu po zavedení DÚK v městské dopravě.

Na území města Loun (Ústecký kraj) však platí dva integrované opravní systémy. Kromě DÚK je to systém PID, který je znám především z veřejné dopravy v Praze a Středních Čechách. Pro lounskou MHD však tarif PID není podstatní, protože je zaveden pouze

na regionální lince číslo 389 Louny - Praha, Nádraží Veleslavín a v železniční dopravě v úseku Louny-město - Louny a dále směrem na Slaný a Kralupy nad Vltavou. Pozornost je tedy věnována tarifu DÚK, který platí nejen ve všech regionálních (zelených) autobusech, ale i v železniční dopravě v celém Ústeckém kraji, v dnešní době i s přesahem do Mělníka, který je již ve Středočeském kraji.

5.1.1 Přínosy systému DÚK po zavedení v MHD

Sjednocení tarifu

Základem integrovaného dopravního systému je sjednocení tarifu pro všechny dopravce zapojené do tohoto systému. Přináší to značnou výhodu zejména pro cestující, kteří mohou na jeden jízdní doklad cestovat s jakýmkoliv dopravcem a druhem dopravy, jako jsou městské autobusové spoje, regionální autobusové spoje či železniční spoje mezi kterými se dá libovolně přestupovat po dobu platnosti jízdního dokladu.

V případě zapojení městské dopravy v Lounech do integrovaného dopravního systému by vznikl ucelený systém se zapojením všech druhů dopravy, které jsou na území Loun provozovány. Jedná se o regionální autobusy, městské autobusy a železniční spoje.

Platnost jízdenky v zóně 801 Louny, která stojí 13 Kč (pro dospělé osoby 18+) je 45 minut. Během této doby mohou cestující využít několik druhů dopravy s přestupováním dle libosti. Městská doprava však zajíždí až do sousední obce Černčice a Obora. Obec Obora leží v tarifní zóně 864 a tím pádem je cena jízdenky DÚK s platností 45 minut 17 Kč. Pořád však platí, že v případě zavedení integrovaného systému v MAD může cestující využít jakéhokoliv dopravce k přepravě například z Obory do centra Loun.

Předplatní jízdenky

V integrovaném dopravním systému nelze zapomínat na předplatní časové jízdenky. Ty jsou vhodné zejména pro cestující, kteří využívají veřejnou dopravu pro cesty za prací či do škol. V případě pořízení předplatní jízdenky se nemusí cestující starat o každodenní platbu jízdného, která by ve výsledku vyšla draž.

V systému DÚK lze pořídit předplatné jízdenky s platností 7 dnů, 30 dnů nebo 90 dnů. Jízdenku lze také nahrát na bezkontaktní čipovou kartu nebo si ji pořídit v papírové formě.

Přestupní vazby

Přestupní vazby jsou důležité hlavně pro delší cesty. V integrovaném systému jsou tyto vazby povětšinou zachovány. U některých spojů se jedná také o přestupní vazby z autobusu na vlak, kdy v případě zpoždění například autobusu dává dispečer integrovaného dopravního systému pokyn železničnímu dopravci, aby vlak vyčkal. To se týká míst, kde jsou autobusové a železniční spoje provozovány ojedinele, například jednou za hodinu.

V případě města Loun se jedná o přestup mezi linkami regionálních, městských a železničních spojů. Přestup MAD - vlak může být uskutečněn nejen v prostorách železniční stanice, ale také na autobusové zastávce Fügnerova (obsluha městskou linkou č. 2 a 3) s přestupem na vlakovou zastávku Louny-střed.

Využití veřejné dopravy

Integrovaný dopravní systém přináší výhodu v možnosti využití jedné jízdenky v rámci celého systému, bez ohledu na dopravce, kteří danou linku provozují. V případě, že se cestující nemusí orientovat na dopravce, kterým pojedou, vzniká tak i vyšší atraktivita využívání veřejné dopravy.

V případě zavedení systému DÚK v MAD Louny by pravděpodobně došlo k nárůstu cestujících a k zatraktivnění městské dopravy. Vliv by na to měl zejména zmíněný jeden jízdní doklad platný u všech dopravců.

Výhody pro město

Tato výhoda úzce souvisí s výhodou předešlou „využívání veřejné dopravy.“ Pokud by vzrostl nárůst cestujících v městské dopravě, mělo by to samozřejmě i pozitivní dopad pro město Louny. Zejména se jedná o vyšší spokojenost cestujících s městskou dopravou, která by za stejné peníze mohla fungovat i v systému DÚK nikoliv zcela odděleně jako samostatný systém.

5.1.2 Negativa systému DÚK po zavedení v MHD

Online prodej jízdenek

Integrovaný systém DÚK dosud neumožňuje žádný online prodej jízdenek přes internet. Jízdenky lze zakoupit v autobusech u řidiče, ve vlaku u průvodčího/vlakvedoucího, v pokladnách dopravců například České dráhy, na turistických linkách (historické motoráčky nebo výletní turistická loď) a v informačních kancelářích dopravců.

Například integrovaný systém PID, který platí na území hlavního města Prahy a Středočeského kraje umožňuje kupovat časové kupóny i přes internet. Kupón se následně automaticky nahraje na jeden z nosičů jízdenky, kterým je v systému PID lítačka, aplikace PID lítačka v telefonu, in-karta ČD nebo platební karta.

Nevýhody pro město

Integrovaný dopravní systém s sebou nese nevýhody pro město. Zřízení systému DÚK v MAD by znamenalo, že by město Louny přišlo o dohled nad fungováním městské dopravy. Jedná se především o možnost změny tarifu a o tržby s ním spojené, protože by docházelo v rámci integrované dopravy k rozdělování tržeb mezi dopravce.

Zavedení organizátora

Systém DÚK nemá doposud žádného organizátora dopravy. Uveden byl krajský úřad, který se nyní o integrovanou dopravu v Ústeckém kraji stará. Nejedná se tedy o samostatnou společnost, která by se veřejnou dopravou v rámci tohoto systému zabývala.

Uvedme například sousední systém PID, v jehož čele stojí samostatný organizátor ROPID (Regionální Organizátor Pražské Integrované Dopravy) a IDSK (Integrovaná doprava Středočeského kraje). Ten se stará o fungování veřejné dopravy v celém systému PID na území hlavního města Prahy a na území Středočeského kraje. Vše je tedy v kompetenci tohoto organizátora, od smluv s dopravci přes informování cestujících až po řízení dopravy dispečery.

Vybudování samostatného organizátora také v Ústeckém kraji by přineslo pro veřejnou dopravu několik výhod. V první řadě by vznikla společnost, která se bude starat pouze o veřejnou dopravu v systému DÚK. To by znamenalo, že všechny společnosti do integrace zapojené by byly řízeny tímto organizátorem a přínosem by tak mohlo být optimalizování dopravy s ohledem na všechny dopravce tak, aby například vznikly přestupní vazby z autobusové na železniční dopravu. Nedílnou součástí by bylo zřízení dispečerského pracoviště, kde by se zaměstnanci starali o veřejnou dopravu v celém systému a o případné mimořádné události s ní spojené.

5.1.3 Srovnání tarifů na území Loun (zóna 801)

Uvedené ceny u jednotlivých dopravců jsou brány při koupi klasické papírové jízdenky. Nejsou zde uvedeny ceny při platbě například bezkontaktní čipovou kartou, která je vydávána v rámci integrovaného dopravního systému DÚK, což by v případě města Loun znamenalo slevu na 11,70 Kč (místo původních 13 Kč). Srovnávací tabulka také neuvádí

ceny pro aplikace IN25 a IN50 vydávané společností České dráhy. V případě Českých drah jsou brány ceny jízdného v úseku Louny město - Louny.

Z tabulky vyplývá, že ceny Českých drah a integrovaného systému DÚK jsou srovnatelné. Nejdražším tarifem disponuje městská doprava MAD.

Tabulka 12: Ceny jízdného dle tarifů využívaných na území Loun

Typ jízdného	České dráhy	MAD Louny	DÚK
děti do 6 let	bezplatná přeprava	bezplatná přeprava	bezplatná přeprava
děti od 6 do 15 let	3 Kč	5 Kč	3 Kč
osoba 15-17 let	3 Kč	13 Kč	3 Kč
dospělí 18+	13 Kč	13 Kč	13 Kč
důchodci od 60 do 70 let	-	5 Kč	-
dospělí 65 let a starší	3 Kč	-	3 Kč
osoby starší 70 let	-	bezplatná přeprava	-

Důležitým faktorem, který je zapotřebí zmínit jsou dlouhodobé předplatní jízdenky. U jednotlivých dopravců se totiž mohou ceny značně lišit. Nejčastěji jsou u jednotlivých tarifů dopravců využívány měsíční jízdenky. Existuje i varianta ročního kupónu, ovšem nabízeného pouze v integrovaném systému DÚK. Například u tarifu Českých drah se jedná o tzv. traťové jízdenky, jejichž cena se odvíjí od počtu tarifních kilometrů. Ceny níže uvedené jsou pro zónu 801, která platí na území Loun.

Měsíční jízdné dle tarifu DÚK vychází na částku 338 Kč pro dospělého cestujícího. MHD tuto variantu nabízí za 360 Kč a České dráhy za 364 Kč, rovněž pro dospělé cestující. V případě Českých drah je v úvahu brána relace Louny-město - Louny v tarifním kilometru 2 km.

Zmínit můžeme také zlevněné kupóny pro cestující 6 do 15 let a od 15 do 26 let zvané jako dětské a studentské jízdné. U dětských a studentských kupónů tarifu DÚK se jedná o měsíční jízdné v hodnotě 84 Kč (cena je pro obě věkové kategorie stejná). České dráhy prodávají zlevněné traťové jízdenky za 91 Kč. MHD pak podle svého tarifu nabízí pouze dětské kupóny do 15 let za cenu 210 Kč, platící ovšem i za hranice města, tedy do sousedních Černčic a Obory, kam ještě MHD zajíždí.

5.1.4 Srovnání tarifů v úseku Louny - Černčice (zóna 801 a 861)

Z této tabulky je vyjmut dopravce České Dráhy, protože se v obci Černčice nenachází žádná železniční stanice ani zastávka. V úseku Louny - Černčice a Louny - Obora (viz dále) je patrné, že pro dospělou osobu je levnější tarif MAD, který ovšem neplatí v regionálních autobusech. Výhodnější je tedy jízdenka DÚK se kterou lze libovolně během 45 minut přestupovat.

Tabulka 13: Ceny jízdného dle tarifů na území obce Černčice

Typ jízdného	MAD Louny	DÚK
děti do 6 let	bezplatná přeprava	bezplatná přeprava
děti od 6 do 15 let	5 Kč	3 Kč
osoba 15-17 let	13 Kč	3 Kč
dospělí 18+	13 Kč	15 Kč
důchodci od 60 do 70 let	5 Kč	-
dospělí 65 let a starší	-	3 Kč
osoby starší 70 let	bezplatná přeprava	-

5.1.5 Srovnání tarifů v úseku Louny - Obora (zóna 801 a 864)

Opět je z níže uvedené tabulky tarifů vyškrtnut dopravce České Dráhy, protože v obci Obora není žádná železniční stanice ani zastávka. Mohlo by se zdát, že poblíž leží zastávka Veltěže, nicméně se nachází až 1,3 km od Obory.

Tabulka 14: Ceny jízdného dle tarifů na území obce Obora

Typ jízdného	MAD Louny	DÚK
děti do 6 let	bezplatná přeprava	bezplatná přeprava
děti od 6 do 15 let	5 Kč	4 Kč
osoba 15-17 let	13 Kč	4 Kč
dospělí 18+	13 Kč	17 Kč
důchodci od 60 do 70 let	5 Kč	-
dospělí 65 let a starší	-	4 Kč
osoby starší 70 let	bezplatná přeprava	-

Dobré je ještě uvést cenu měsíčních předplatných kupónů z obce Obora (zóna 864) do Loun (zóna 801). Uvedme například cenu pro dospělé osoby. Podle ceníku MHD stojí měsíční

kupón 360 Kč (zlevněný 210 Kč), oproti tarifu DÚK s cenou 442 Kč (zlevněný do 26 let 110 Kč). Cena obyčejných kupónu pro dospělé je sice při využití MHD o 232 Kč levnější, nicméně neumožňuje takové využití jako kupóny systému DÚK. Jedná se především o možnost cestovat jakýmkoliv druhem dopravy (regionální autobusy nebo železniční spoje) a též jakýmkoliv dopravcem zapojeným do integrovaného dopravního systému. Jedná-li se o zlevněný předplatní kupón, pak DÚK nabízí cenu téměř o 100 Kč levnější než MHD. Ceny Českých drah v relaci Obora - Louny zde nejsou uvedeny záměrně. Na území obce Obora se totiž nenachází žádná železniční stanice ani zastávka.

5.2 Návrh nového řešení jízdního řádu městské dopravy v Lounech

Jízdním řádem se rozumí graficky zpracovaný dokument, který zobrazuje odjezdy dané linky z konkrétní zastávky (zastávkový jízdní řád), případně i více zastávek (linkový jízdní řád). Mimo jiné je součástí také trasa spoje se všemi zastávkami a samozřejmě také číslo linky a název dopravce. V praxi se za jízdní řád považují sešity, tabule, knihy nebo i jeho elektronická podoba.

Existují dva typy jízdních řádů, služební (grafikon a vozový jízdní řád) a veřejný (zastávkový, linkový či traťový jízdní řád). Veřejnosti lze předložit jízdní řád jako tabulkový, řádkový nebo sloupkový. Takto lze vytvořit jak jízdní řád tištěný, tak i elektronický.

Optimalizace veřejné dopravy zahrnuje návrh nového jízdního řádu podle vytvořených okrajových podmínek. Součástí je také snaha dodržet stanovený takt v ranní/odpolední špičce a v sedle. V úvahu byla brána i ekonomická stránka, to znamená, docílit toho, aby návrh byl co nejlevnější. Z tohoto důvodu by mohlo být dobré některé spoje městské dopravy nahradit spoji regionálními. Vybrány byly regionální linky číslo 703, 704 a 739, z čehož linky 703 a 704 zajíždějí do sousední obce Obora a Vršovice, stejně jako linky MHD.

Se snížením provozních nákladů také souvisí možnost sloučit městskou linku 2 a 3 do jedné linky 2. V tomto případě by mohlo dojít ke značnému ušetření, nicméně je zapotřebí, aby byla dodržena obsluha oblasti, kam v současnosti zajíždí jen linka 3. Jedná se o průmyslovou zónu podél ulice Václava Mayera a průmyslová, kde jsou zastávky Louny, u cihelny, Louny, průmyslová zóna a Louny, průmyslová zóna I.

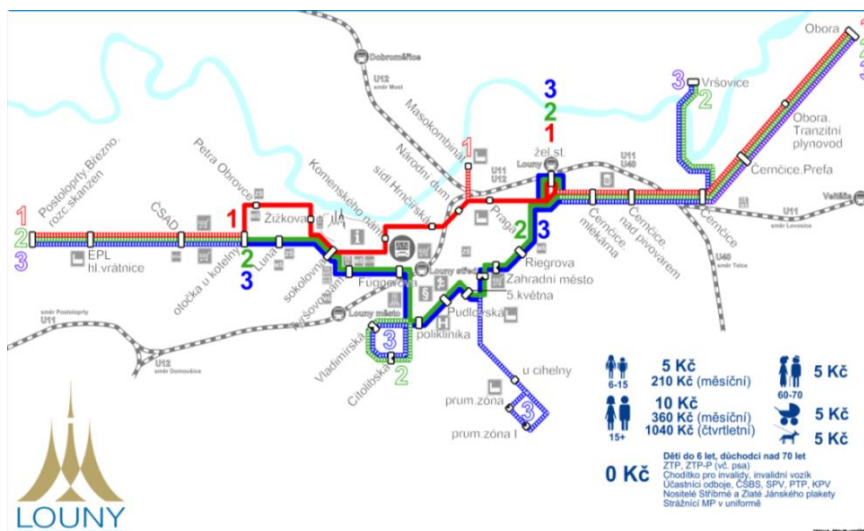
Při konstrukci jízdního řádu je nejprve hleděno na aktuální odjezdy regionálních linek, kterými jsou ty městské nahrazovány. Na základě jejich platného stavu, který obsahuje takt (což je výhodou při konstrukci) je stanoven interval městských linek, který je odečten od současného odjezdu dané regionální linky. Po vytvoření hrubého schématu (JŘ) s počáteční a cílovou zastávkou jsou sledovány okrajové podmínky, do jaké míry je daný

návrh splňuje, případně nesplňuje (naplnění podmínek je uvedeno v kapitole „Vyhodnocení jízdního řádu“). Podrobný postup konstrukce JŘ je pak popsán níže v kapitole „Výsledný návrh jízdního řádu městské dopravy s využitím regionálních linek.“

5.2.1 Okrajové podmínky pro tvorbu jízdního řádu městské dopravy

Před samotnou tvorbou jízdního řádu je zapotřebí uvést a popsat všechny okrajové podmínky, které jsou pro tvorbu důležité. Jedná se o tzv. vstupní podmínky, kterým by měl nový návrh vyhovět.

V této kapitole je u každé okrajové podmínky popsáno, jak by v ideálním světě měla být podmínka naplněna. Nežijeme však v ideálním světě, kde by bylo vše splněno na sto procent. Může se tedy při konstrukci stát, že některá z podmínek nemusí být naplněna celá nebo dokonce vůbec. Důležité je pak vybrat podmínky, které jsou nejpodstatnější. Například pokud chceme v prostoru železniční stanice vytvořit přestupní vazbu MHD -> Vlak a danou stanicí projíždí železniční spoje do pěti různých směrů a není možné vytvořit přestup na všechny linky, je nutné vybrat nejvytíženější směr. To lze udělat na základě přepravních průzkumů. Vstupním parametrem je i současné linkové vedení městské dopravy.



Obrázek 15: Schéma linek MAD Louny (zdroj: autobusy-kv.cz)

V linkovém vedení jsou některé úseky vyznačeny přerušovaně. To znamená, že nejsou obsluhovány každým městským spojem. Například jde o úsek Louny, otočka u kotelny - Louny, EPL hl. vrát. nebo Louny, žel. st. - Obora. to je také vstupním parametrem pro nový jízdní řád, protože tyto „občasné obsluhované“ úseky zachovat. Stejně tak jsou zachovány i všechny zastávky, žádná tedy není nově zřízena. Všechny zastávky, které jsou v provozu nyní, jsou dodrženy i v návrhu nového jízdního řádu. Změna by mohla být provedena

na zastávkách Louny, U spravedlnosti, Louny, Vladimířská a Louny, Cítilibská. Zastávky by mohly být obsluhovány pouze regionální dopravou.

Ceník v pravém dolním rohu už neplatí. Cena jednotlivé jízdenky pro dospělého cestujícího je 13 Kč. To ale není pro konstrukci JŘ podstatné.

Okrajové podmínky jsou následující:

- přestup na vlakové spoje,
- školní spoje,
- návoz/odvoz zaměstnanců do/z firem,
- optimální proklad městských a regionálních linek,
- a taktová doprava.

Přestup na vlakové spoje

První podmínkou je zajištění přestupu na vlak. Městem Louny prochází celkem tři regionální železniční tratě. Trať 110 Louny - Slaný - Kralupy nad Vltavou, 114 Postoloprty - Louny - Lovosice a 126 Most - Louny - Rakovník. Za optimální čas na přestup je považováno minimálně 5 minut. V následujících tabulkách jsou uvedeny příjezdy a odjezdy vlaků a časy podle kterých by v „ideálním světě“ měly městské linky přijíždět a odjíždět od železniční stanice. V tabulce například „xx.33“ značí hodinu a minutu (například 15:33).

Tabulka 15: Přestup MHD -> Vlak a opačně v ideálním světě

Příjezd vlaku ze směru	Příjezd vlaku	Ideální odjezd autobusu MHD
Most	xx:33	xx:38
Rakovník	xx:17	xx:22
Lovosice	xx:55	xx:00
Postoloprty	xx:26	xx:31
Kralupy nad Vltavou	xx:20	xx:25
Odjezd vlaku ve směru	Odjezd vlaku	Ideální příjezd autobusu MHD
Most	xx:21	xx:16
Rakovník	xx:37	xx:32
Lovosice	xx:00	xx:55
Postoloprty	xx:29	xx:24
Kralupy nad Vltavou	xx:39	xx:34

Školní spoje

Další podmínkou je odvoz žáků do škol a odpoledne zpět. Školy v Lounech začínají výuku v 8:00, pouze Gymnázium Václava Hlavatého začíná již v 7:55. Dobré je tedy, aby spoje přijížděly na zastávky u škol cca 20 - 30 minut před začátkem vyučování. Docházková vzdálenost je od zastávky maximálně 5 minut.

Nejvíce škol se nachází v prostoru zastávky Louny, Sokolovna (Gymnázium, speciální ZŠ, ZŠ Přemyslovců, SOŠ Technická a Obchodní akademie). Další zastávkou je Louny, Komenského náměstí (ZŠ J. A. Komenského) a Louny, Zahradní město (ZŠ a MŠ Kpt. Otakara Jaroše).

Lze tedy uvést ideální časové rozmezí, ve kterém by k uvedeným zastávkám měly spoje přijíždět. Jedná se o čas mezi 7:30 - 7:40 na všech zastávkách. Logicky není možné dodržet tento čas na všech zastávkách po celé délce trasy dané linky. Vytyčeny byly tři výše zmíněné zastávky (Sokolovna, Komenského náměstí a Zahradní město) kde je nejvíce školských zařízení a kam byl uvedený příjezdový čas soustředěn.

Odvoz zaměstnanců do firem

Veliký průmyslový komplex se rozkládá podél ulic Václava Mayera a Průmyslová (dvousměnný provoz). Další areál je v západní části Loun vedle zastávky Louny, EPL hl. vrat. (třisměnný provoz).

Je tedy zapotřebí odvést zaměstnance na šestou hodinu ranní a druhou hodinu odpolední. Výjimku má areál EPL, který má i noční směnu se začátkem v deset hodin večer. Zapotřebí je také zaměstnance odvést zpět (po šesté hodině ranní, druhé odpolední a desáté večer).

Směnný provoz areálů byl odhadnut na základě současného jízdního řádu MHD.

Optimální proklad městských a regionálních linek

Prokladem se rozumí to, aby regionální a městské spoje nejely „hned za sebou,“ ale ideálně v intervalu například 30 minut. Jak již bylo zmíněno, je snaha, aby některé městské spoje byly nahrazeny regionálními spoji a mohlo tak dojít k ušetření nákladů na provoz MHD. Z tohoto důvodu je potřeba tyto spoje mezi sebou optimálně proložit. Za náhradní zastávku místo autobusového nádraží je zvolena zastávka Louny, Komenského náměstí, která je v docházkové vzdálenosti 5 minut. Kdyby spoje i po optimalizaci jezdily na autobusové nádraží, byla by to pro ně značná časová zajižďka i více najetých kilometrů.



Obrázek 16: Izochrona docházkové vzdálenosti od zastávky Komenského náměstí (zdroj: mapy.cz)

Může tedy dojít k tomu, že úseky s občasnou obsluhou (ve schématu linek vyznačeny přerušovaně) by mohly být provozovány pouze v režimu regionálních linek nebo s minimem počtů spojů MHD. Jde o úsek Louny, žel. st. - Obora a Louny, žel. st. - Vršovice.

Nyní je proklad městských a regionálních linek vytvořen poněkud nešťastně. Je to zřejmé hlavně v úseku Louny, žel. st. - Obora. Tabulka níže představuje odjezdy spojů právě ze zastávky obora směrem k železniční stanici Louny. Je patrné, že odjezd dvou spojů ve stejný čas není rozhodně ideální. I na to je dobré myslet při konstrukci nového návrhu.

Podobný problém může nastat i v Úseku Vršovice - Černčice - Louny,, žel. st., kde nyní kromě městských linek jezdí regionální linka číslo 703.

Tabulka 16: Ukázka špatného prokladu linek na odjezdu z obce Obora

Linka	Odjezd ze zastávky Obora směr Louny, žel. st.
MHD linka 1	14:00
DÚK linka 704	14:00
MHD linka 1	14:40
MHD linka 1	15:05
DÚK linka 704	16:00
MHD linka 1	16:10

Taktová doprava

Důležitou vstupní podmínkou je snaha vymyslet pravidelný interval, který se bude každou hodinu opakovat a bude tvořit takt. Jiný takt samozřejmě může být ve špičkách a v sedlech, kdy obecně jezdí méně spojů.

Současná MHD v Lounech bohužel není v taktu provozována. Každou hodinu jezdí spoje jinak. Pro představu je níže přiložen výřez jízdního řádu linky 1 v čase 4:30 - 9:30.

Tč		3	101	11	103	141	13	25	21	27	29	109	147	31	111	149	33	
1	od Postoloprty, Březno, rozc. skanzen	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	Louny, EPL hl. vrát.	...	...	...	5:25	...	5:40	6:20	6:50	...	8:05	...	...	...	...	...	...	...
3	Louny, ČSAD	...	...	...	5:27	...	5:42	6:22	6:52	...	8:07	...	...	...	...	...	...	...
4	př Louny, otočka u kotelny	...	...	...	5:29	...	5:44	6:24	6:54	...	8:09	...	...	...	...	...	...	...
5	od Louny, Luna	4:30	4:40	5:00	5:30	5:30	5:45	6:25	6:55	7:30	8:10	8:10	8:10	8:40	9:05	9:05	9:30	...
6	Louny, Petra Obrovce	4:31	4:42	5:01	5:31	5:32	5:46	6:27	6:56	7:32	8:12	8:12	8:12	8:41	9:06	9:06	9:32	...
7	Louny, Žižkova	4:33	4:44	5:05	5:33	5:34	5:48	6:29	6:58	7:34	8:14	8:14	8:14	8:43	9:08	9:08	9:34	...
8	Louny, sokolovna	4:34	4:45	5:06	5:34	5:35	5:49	6:30	6:59	7:35	8:15	8:15	8:15	8:44	9:09	9:09	9:35	...
9	Louny, Komenského nám.	4:36	4:46	5:07	5:36	5:36	5:51	6:32	7:01	7:36	8:16	8:16	8:16	8:45	9:11	9:11	9:36	...
10	Louny, sídl. Hrnčířská	4:38	4:48	5:09	5:38	5:38	5:53	6:34	7:03	7:38	8:18	8:18	8:18	8:47	9:13	9:13	9:38	...
11	Louny, Národní dům	4:39	4:49	5:10	5:40	5:40	5:55	6:35	7:04	7:40	8:20	8:20	8:20	8:48	9:15	9:15	9:40	...
12	Louny, Masokombinát	...	...	...	...	...	...	6:37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	Louny, Praga	4:40	4:50	5:11	5:41	5:41	5:56	6:39	7:05	7:41	8:21	8:21	8:21	8:49	9:16	9:16	9:41	...
14	př Louny, žel.st.	4:43	4:52	5:13	5:43	5:43	6:00	6:41	7:07	7:43	8:23	8:23	8:23	8:51	9:18	9:18	9:43	...
15	od Čermčice, mlékárna	...	4:53	5:13	...	...	...	6:41	...	...	...	...	...	8:51	...	...	...	...
16	Čermčice, nad pivovarem	...	4:54	5:14	...	...	...	6:43	...	...	...	...	...	8:52	...	...	...	...
17	Čermčice	...	4:55	5:15	...	...	...	6:44	...	...	...	...	...	8:53	...	...	...	...
18	Vršovice	...	4:58	5:18	...	...	...	6:48	...	...	...	...	...	8:55	...	...	...	...
19	Čermčice, Prefa	...	...	5:19	...	...	...	6:49	...	...	...	...	...	8:57	...	...	...	...
20	Obora, Tranzitní plynovod	...	...	5:21	...	...	...	6:51	...	...	...	...	...	8:58	...	...	...	...
21	př Obora	...	...	5:23	...	...	...	6:53	...	...	...	...	...	9:00	...	...	...	...

Obrázek 17: Výřez aktuálního jízdního řádu městské linky 1 (zdroj: autobusy-kv.cz)

5.2.2 Výsledný návrh jízdního řádu městské dopravy s využitím regionálních linek

Výsledkem optimalizace je celodenní návrh jízdního řádu městské linky 1 a 2. V potaz byly brány stanovené okrajové podmínky. Následující dvě stránky obsahují pouze ukázky navržených jízdních řádů, konkrétně ranní špičku a sedlo na lince 1 v úseku Louny, EPL hl. vrát. a odpolední špičku linky 2 v úseku Vršovice - Louny, EPL hl. vrát. Kompletní jízdní řády jsou pak vloženy do příloh této práce.

Jízdní řád je konstruován do podoby linkového jízdního řádu se všemi náležitostmi. Kromě názvů zastávek a časů odjezdů je doplněno i číslo linky, platnost, úsek trasy a dopravce, který danou linku provozuje. V potaz je již brána varianta, že by městské linky mohl provozovat stejný dopravce, který provozuje regionální linky 703, 704 a 739, kterými jsou některé městské spoje nahrazeny. Samozřejmě jsou vyznačeny přestupní vazby na vlakové spoje. Nechybí ani vyznačení regionálních linek, kterými jsou městské nahrazeny, aby si každý mohl udělat představu kolik spojů MHD je podle nového návrhu ušetřeno.

Tvorba jízdního řádu

Jako první byla vytvořena jednoduchá tabulka, která obsahuje pouze název počáteční a cílové zastávky (pro každou linku tabulka zvlášť). Cílem je nahradit některé MHD spoje regionálními, proto do tabulky byly vloženy nejprve odjezdy regionální linky 704 a 739 (náhrada spojů na lince 1) a 703 (náhrada spojů na lince 2). Od odjezdů regionálních spojů jsou pak odečteny intervaly, ve kterých jedou městské spoje. Na lince 1 je interval 30/60 minut (špička/sedlo) a na lince 2 20/30 minut (špička/sedlo).

Výsledný hrubý koncept je porovnán s okrajovými podmínkami, tedy do jaké míry vyhovují či nikoliv. Jízdní řád byl několikrát přepracován, než se dostal do finální podoby tak, jak je přiložen na dalších dvou stránkách (ukázka) a v příloze (všechny kompletní JŘ).




Výsledné varianty berou v potaz, že by zastávky Louny, U spravedlnosti, Louny, Cítolibská, Louny, Vladimírská a Postoloprty, Březno rozcestí skanzen mohly být obsluhovány pouze regionálními linkami. Zastávka U spravedlnosti je nyní obsluhována jak linkami v systému DÚK číslo 687 a 715, tak linkou 389 v systému PID nebo dálkovými spoji například Louny - Praha, Zličín. Postoloprty, Březno rozcestí skanzen je zastávkou kam jezdí nyní linka 734 se špičkovým odpoledním intervalem 60 minut v pracovních dnech.

Viditelné je, že spoje jedou jen v pracovní den. V úvahu byl brán samozřejmě i víkendový provoz, který by v rámci města Loun mohl být poloviční. Tento fakt je zohledněn až v kapitole, který pojednává o finančním zhodnocení navrženého jízdního řádu.

Přiložen je ukázkový výřez linky 1 zmiňované hrubé tabulky, kde je napsána počáteční a cílová zastávka. Šedě jsou vyznačeny regionální spoje linky 704, tmavě žlutě regionální linky 739 a červeně MHD spoje linky 1.

Obora	5:00		6:00		7:00	7:30	
Louny, žel. st. - PŘÍJEZD	5:07		6:07		7:07	7:37	
Louny, žel. st. - ODJEZD	5:08	5:38	6:08	6:38	7:08	7:38	8:08
Louny, otočka u kotelny	5:21	5:51	6:21	5:51	7:21	7:51	8:21
Louny EPL hl. vrát	5:24		6:24			7:54	
Louny, EPL hl. vrát.			5:58	6:29			7:59
Louny, otočka u kotelny	5:02	5:32	6:02	6:32	7:02	7:32	8:02
Louny, žel. st. - PŘÍJEZD	5:15	5:45	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15
Louny, žel. st. - ODJEZD		5:45	6:15	6:45			
Obora		5:52	6:22	6:52			

Obrázek 18: Výřez (ukázka) hrubě navržené tabulky jízdního řádu linky 1 (zdroj: autor práce)

565001 1	 DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK)	 Tarifní zóna	Louny,,EPL hl. vrát. - Louny,,otočka u kotelny - Louny,,žel.st. - Obora														Platnost:		
			Dopravce: Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem														od 13.12.2020		
			739	704	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	704	739	739
			5:02	5:32	6:02	6:32	7:02	7:32	8:02	9:02	10:02	11:02	12:02	13:02	13:32				
			5:04	5:34	6:04	6:34	7:04	7:34	8:04	9:04	10:04	11:04	12:04	13:04	13:34				
			5:06	5:36	6:06	6:36	7:06	7:36	8:06	9:06	10:06	11:06	12:06	13:06	13:36				
			5:07	5:37	6:07	6:37	7:07	7:37	8:07	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	13:37				
			5:09	5:39	6:09	6:39	7:09	7:39	8:09	9:09	10:09	11:09	12:09	13:09	13:39				
			5:11	5:41	6:11	6:41	7:11	7:41	8:11	9:11	10:11	11:11	12:11	13:11	13:41				
			5:12	5:42	6:12	6:42	7:12	7:42	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	13:42				
			5:13	5:43	6:13	6:43	7:13	7:43	8:13	9:13	10:13	11:13	12:13	13:13	13:43				
			5:15	5:45	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15	9:15	10:15	11:15	12:15	13:15	13:45				
			5:20		6:21				8:21	9:21	10:21	11:21	12:21	13:21					
				5:46	6:16	6:46					10:22	11:16				12:46			13:46
				5:47	6:17	6:47					10:23	11:17				12:47			13:47
				5:49	6:19	6:49					10:25	11:19				12:49			13:49
				5:50	6:20	6:50					10:26	11:20				12:50			13:50
				5:51	6:21	6:51					10:27	11:21				12:51			13:51
				5:52	6:22	6:52					10:28	11:22				12:52			13:52

Informace o provozu DUK na internetu: www.krusecky.cz/oprava-usteckeho-kraje.asp

704 Spoj regionální linky 704, jedoucí po trase linky MHD 1
739 Spoj regionální linky 739, jedoucí po trase linky MHD 1
⇨ Přestup na vlak
✱ Spoj jede v pracovní den

Platí Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje

Obrázek 19: Ukázka ranní špičky výsledného JŘ linky 1 (zdroj: autor práce)

5.2.3 SWOT Analýza

Pro navržený jízdní řád, je vytvořena také SWOT analýza. Jedná se o přehledné zhodnocení silných stránek, příležitostí, slabých stránek a hrozeb pro daný návrh. Níže je uvedena ukázka podoby SWOT analýzy, pod kterou jsou jednotlivé části podrobně rozebrány.

SILNÉ STRÁNKY (+)	SLABÉ STRÁNKY (-)
PŘÍLEŽITOSTI (+)	HROZBY (-)

Analýza silných stránek a příležitostí

Mezi silné stránky byly zařazeny následující:

- Propojení v jeden celek - Integrace DÚK do MHD
- Přestupní vazby MHD <-> vlak
- Pravidelný interval ve špičce a v sedle
- Vyšší využívání MHD - Levnější, kratší intervaly, přehlednější jízdní řád
- Sjednocení linek č. 2 a 3 do jedné linky

V případě zavedení integrovaného dopravního systému DÚK do MHD v Lounech, by vznikl jeden dopravní celek, s propojením železniční, městské a regionální dopravy. Celý systém by měla na starost jedna organizace, která projektuje dopravu v Ústeckém kraji (Krajský úřad Ústeckého kraje). Tím by vzniklo nejen využívání jednoho tarifu pro všechny druhy dopravy, ale také lepší propojení v rámci přestupních vazeb.

Návrh jízdního řádu akceptuje vytvoření pravidelných intervalů mezi spoji. Na lince č. 1 je špičkový interval stanoven na 30 minut a sedlový na 60 minut. Linka č. 2 má interval ve špičce 20 minut a v sedle 30 minut.

Vytvoření výše zmíněných intervalů, spolu se zavedením integrovaného dopravního systému, souvisí s vyšším využíváním MHD. Nová koncepce jízdního řádu zajišťuje kratší intervaly, přehledný JŘ a možnost využívat jeden jízdní doklad ve všech druzích prostředků veřejné dopravy.

Posledním bodem silných stránek je sjednocení linek č. 2 a 3 do jedné linky č. 2. Sjednocení bylo provedeno hlavně zejména z důvodu, že některé spoje linky 2 jsou nahrazeny regionální linkou 703. Podrobněji je toto popsáno v kapitole 4.2.6. „Změna linkového vedení vlivem návrhu nového jízdního řádu.“

Příležitosti návrhu jsou následující:

- Propojení města Loun s okolními obcemi a naopak, např. Třebívlice, Postoloprty, Chožov, Děčany
- Odvoz zaměstnanců do/z firem
- Odvoz žáku do/z škol
- Úspora vozidel MHD společnosti Autobusy Karlovy Vary a. s. - Možnost využití na jiných linkách nebo pro zkrácení intervalů MHD v Lounech

Propojení s okolními obcemi souvisí především s tím, že některé regionální linky jsou využity i pro městský provoz v Lounech. Tím se cestující např. z Třebívlic nebo Postoloprty mohou dostat do částí Loun, kam jezdí v současnosti pouze MHD (poliklinika či Zahradní město).

Nový JŘ je navržen pro optimální odvoz zaměstnanců do/z firem a žáků do/z škol. U společností je počítáno s třísměnným provozem, tedy 6:00 - 14:00, 14:00 - 22:00 a 22:00 - 6:00. Podle toho jsou také navrženy časové polohy spojů, které obsluhují průmyslovou zónu v ulici Václava Mayera a areál EPL v západní části Loun. Tato problematika je podrobněji popsána v kapitole 4.2.4 „Vyhodnocení navrženého jízdního řádu.“

Nahrazením části městských spojů regionálními vznikne společnosti Autobusy Karlovy Vary úspora vozidel. Ty lze využít na jiných linkách v Ústeckém či Karlovarském kraji nebo pro zkrácení intervalů lounské MHD.

Analýza slabých stránek a hrozeb

Mezi slabé stránky návrhu patří:

- Roztříštěné návaznosti regionálních linek v koncových stanicích
- Není možné garantovat přestup na všechny vlakové spoje
- JŘ nezohledňuje přestup na regionální či dálkové autobusové linky
- JŘ nezohledňuje přesnou pracovní dobu průmyslových areálů v Lounech

Roztříštěnou návazností je myšleno, že v koncových zastávkách regionálních linek, které jsou využity pro MHD, nemusí být zajištěn přestup na další spoje. Typicky se jedná o zastávku Třebívlice, nám., kde linka č. 703 navazuje na spoje směr Most, Lovosice

a Libčeves. Oblast optimalizace jízdního řádu je v této práci brána na území Loun a sousedních obcí Černčice, Obora a Vršovice.

Při návrhu není možné respektovat přestup na všechny vlakové spoje. Vybrán byl tedy nejzatíženější směr z hlediska přepravy cestujících, Louny-město - Most. Přestup na vlakové spoje je dále rozveden v kapitole 4.2.4 „Vyhodnocení navrženého jízdního řádu.“

JŘ nezohledňuje přestup na regionální a dálkové autobusové linky. Přestupy tedy nejsou garantovány. Jedná se především o prostor autobusového nádraží, kde jsou poblíž zastávky MHD Fügnerova a Komenského náměstí. Přestupy na některé regionální linky vychází časově dobře, nicméně to není záměrně.

Není také zohledněna přesná pracovní doba jednotlivých průmyslových areálů. Pro návrh JŘ je brán v úvahu třísměnný provoz všech lounských firem.

Hrozby návrhu jsou následující:

- Po zavedení DÚK do MHD ztrácí město dohled nad MHD
- Ztráta zaměstnanců společnosti Autobusy Karlovy Vary vlivem nahrazení části MHD spojů regionálními linkami
- Nutnost pořídit nový odbavovací systém do vozidel MHD

V současnosti má město dohled nad fungováním MHD v Lounech. I to je důvod, proč město zatím nechce zavést integrovaný dopravní systém do vozidel městské dopravy. Tím by kompetence nad fungováním MHD přebíral Ústecký kraj.

Zrušením části spojů MHD a nahrazením regionálními linkami přijde společnost Autobusy Karlovy Vary o část výkonů. Ušetřené vozy je možné využít na jiných linkách nebo pro zkrácení intervalů MHD.

5.2.4 Vyhodnocení navrženého jízdního řádu

Tato kapitola pojednává o zhodnocení kompletně navrženého jízdního řádu. Návrh obsahuje názvy všech zastávek s novými časy odjezdů. Jedná se tak o variantu linkového jízdního řádu s vyznačením všech přestupních vazeb na železniční spoje. Podařilo se sloučit linku 2 a linku 3 do jedné linky 2 s tím, že byla dodržena obsluha průmyslové zóny v přibližných časech jako nyní.

Významnou změnou oproti aktuálnímu jízdnímu řádu je vytvoření taktové dopravy. Zjednodušeně se jedná o to, že ve špičkách a v sedlech jezdí spoje každou hodinu stejně, tedy v taktu. Díky tomu je jízdní řád lépe zapamatovatelný. Pro linku 1 byl ve špičce zvolen interval 30 minut a v sedle 1 hodina. U linky 2 je špičkový interval 20 minut a sedlový 30 minut.

Nechybí ani výpočet nákladů nového řešení s porovnáním aktuální ceny za městskou dopravu v Lounech. V návrhu jsou některé MHD spoje nahrazeny spoji regionálními. Povedlo se na každé lince nahradit skoro polovinu spojů, čímž je již nyní jasné, že náklady na provoz městské dopravy budou nižší, než v současné době. V této kapitole (viz níže) je podrobně popsáno, kolik dané řešení stojí.

Přestup na vlakové spoje

První podmínkou je dodržet přestup na vlakové spoje. Zkušebně byl vytvořen návrh, který by umožňoval přestup na všechny železniční linky. Není ale bohužel možné navrhnout přestupní vazby na všechny železniční spoje, protože každý spoj má jiný odjezd a příjezd ze ŽST Louny, případně od železniční zastávky Louny-střed a provozování linky MHD jsou pouze dvě. Z tohoto důvodu byl návrh zamítnut a bylo zapotřebí vybrat nejzatíženější směr z hlediska přepravy cestujících. Na základě průzkumů přepravy cestujících z roku 2019, které poskytla společnost ROPID p. o. byl vybrán jako hlavní směr Louny - Most. Níže je ukázka zjednodušené podoby zmíněné tabulky přepravních průzkumů.

Tabulka 17: Ukázka přepravních vztahů Louny-město - Louny (zdroj: ROPID p. o.)

Vytíženost vlakových spojů	Louny-město	Louny-střed	Louny	Celkem
Nástup cestujících směr do Mostu	43	88	158	289
Nástup cestujících směr do Kralup nad Vltavou			76	76
Nástup cestujících směr do Lovosic	6	22	88	116

Nástup cestujících směr do Rakovníka	51	86	44	181
Nástup cestujících směr do Postoloprť	36	74	63	173

Z tabulky vyplývá, že nejvíce cestujících je přepraveno v relacích Louny - Most (289). Zastávky Louny-město a Louny-střed jsou zde uvedeny proto, že se předpokládá, že většina cestujících nepojede pouze mezi těmito stanicemi, ale pojedou dále směrem na Most.

Nový jízdní řád linky 1 umožňuje přestup na železniční spoje do/z Mostu v prostoru železniční stanice Louny (zastávka Louny, žel. st.). Z městských autobusů je přestup umožněn jak ze směru Obora, tak i od zastávky Louny, Otočka u kotelny (případně Louny, EPL hl. vrát.). Opačně, tedy z vlaku je možný přestup na autobusy MHD v obou směrech. Přiložená tabulka ukazuje příklad přestupní vazby z MHD (linka 1) na vlak směr Most tak, jak byl navrhnut v novém jízdním řádu.

Tabulka 18: Příklad výsledné přestupní vazby v ŽST Louny

Železniční stanice Louny - příklad přestupní vazby MHD -> vlak směr Most			
Příjezd MHD ze směru Louny, otočka u kotelny	Odjezd vlaku směr Most	Příjezd MHD ze směru Obora	Odjezd vlaku směr Most
15:15	15:21	15:08	15:21

Nový návrh linky 2 umožňuje přestup na železniční spoje do Mostu a do/z Lovosic. Na spoje jedoucí do Mostu je možné z MHD přestoupit jak v prostoru železniční stanice Louny, tak v prostoru Louny-střed, kde se ve vzdálenosti zhruba 105 metrů nachází zastávka Louny, Fügnerova. Přestup směr Most je umožněn i cestujícím jedoucím z obce Vršovice či Černčice. Další přestupní vazbou je směr do Lovosic, který je umožněn v prostoru železniční stanice. Do Lovosic mohou přestupovat cestující jedoucí z Vršovic nebo ze směru Louny, otočka u kotelny. Následující tabulka ukazuje příklad přestupní vazby z MHD (linka 2) na vlak směr Lovosice tak, jak byl navrhnut v novém jízdním řádu.

Tabulka 19: Příklad výsledné přestupní vazby v ŽST Louny

Železniční stanice Louny - příklad přestupní vazby MHD -> vlak směr Lovosice			
Příjezd MHD ze směru Louny, otočka u kotelny	Odjezd vlaku směr Lovosice	Příjezd MHD ze směru Vršovice	Odjezd vlaku směr Lovosice
15:55	16:00	15:50	16:00

Některé spoje linky 2, jak je vidět z výsledných návrhů jízdních řádů mají přestupní vazbu realizovanou v prostoru železniční zastávky Louny-střed. Zde je přestup umožněn na zastávku MHD Louny, Fügnerova. Přestup trvá pěší chůzí zhruba 2 minuty.

Školní spoje

Myšleno je samozřejmě i na žáky, které je potřeba ráno dovést do škol a v poledne či odpoledne zpět. Lounské školy mají začátek výuky v 8:00. Jediné Gymnázium začíná již v 7:55. Jak je uvedeno výše, většina školských zařízení se nachází v docházkové vzdálenosti 5 minut od zastávky Louny, sokolovna.

Podle nových časů přijíždí spoje linky 1 k sokolovně (směrem z Obory) v 7:18, což je 42 minut před začátkem výuky. Následující spoj přijíždí v 7:48, což je pouhých 12 minut před vyučováním. V tomto ohledu je lépe řešena linka 2, jejichž příjezd (ze směru Louny, žel. st.) k zastávce Louny, sokolovna je v 7:42, což je pro žáky ideální. Navíc tato linka projíždí větší částí Loun, než linka 1, tudíž má většina obyvatel do škol velmi dobrou dostupnost MHD. Dále se školské zařízení nachází i poblíž zastávky Louny, Komenského náměstí (ZŠ J. A. Komenského), kterou obsluhuje linka 1 s příjezdem v 7:44 (ze směru Obora) a v 7:39 (ze směru otočka u kotelny). Co se týká ZŠ a MŠ Kpt. Otakara Jaroše a blízké zastávky Louny, Zahradní město, tak zde staví naopak linka 2, který podle návrhu přijíždí v 7:33 (ze směru Vršovice) a v 7:41 (ze směru otočka u kotelny).

Nevýhoda nastává, podíváme-li se na odvoz žáků zpět domů. Každá třída, byť i ve stejné škole má jiný konec vyučování. Nejčastěji se jedná o čas 13:25, tedy zastávka Sokolovna. Tento čas je naplněn linkou 2, která od sokolovny odjíždí ve 13:42 směrem na Vršovice, což je ideální.

Odvoz zaměstnanců do firem

V Lounech jsou celkem dvě oblasti průmyslových areálů. Velký komplex společností se nachází v jihovýchodní části města podél ulice Václava Mayera. Autobusové zastávky městské dopravy jsou Louny, u cihelny a Louny, průmyslová zóna. Tyto zastávky nově obsluhuje linka 2, která je sloučena s linkou 3.

Linkou 2 se zaměstnanci na ranní směru (6:00) dostanou v 5:38 (příjezd MHD směrem od žel. st.) a v 5:37 (příjezd MHD směrem od otočky u kotelny). Návoz na odpolední směnu je zajištěn ve 13:38 a 13:37. Z ranní směny se cestující dostanou domů spojem, který odjíždí od průmyslové zóny ve 14:18 (směrem k otočce u kotelny) a 14:17 (směrem k žel. st.).

Večerní odvoz po 22:00 hodin je umožněn spojem ve 22:08 a spojem ve 22:14, který jede k železniční stanici, kde navazuje na poslední vlakové spoje do Mostu a Lovosic.

Neméně významným průmyslovým komplexem je EPL v západní části města. Do tohoto areálu se zaměstnanci dostanou jak linkou 1, tak linkou 2. Městské spoje využívají zastávku Louny, EPL hl. vrát., která se nachází v těsné blízkosti areálu a jedná se o konečnou zastávku MHD. Zaměstnanci se k EPL dostanou vždy zhruba 30 - 35 minut před začátkem pracovní doby. Odvoz po ranní směně je možný linkou 2, která odjíždí ve 14:17. Večer se lze domů dostat linkou 1, odjíždějící ve 22:07.

Optimální proklad městských a regionálních linek včetně vytvoření taktové dopravy

Pro vytvoření nového jízdního řádu jsou využity také regionální linky číslo 703, 704 a 739. Díky tomu jsou některé městské spoje nahrazeny právě těmi regionálními. Mezi nimi je vytvořen proklad tak, aby byl zajištěn jednotný interval ve špičce a v sedle. Tyto tři linky jsou pro MHD využity zejména z důvodu, že zajíždějí do sousední obce Obora a Vršovice a na území Loun, až na výjimky se přibližují trasám linek MHD. Vstupem pro stanovení prokladu a intervalu byl aktuální jízdní řád regionálních linek 703, 704 a 739. Ten je pouze upraven, aby odpovídal časům městských linek, po kterých jsou tyto regionální trasovány.

Konkrétně pro obsluhu linky 1 jsou využity linky 704 a 739. Nahrazeno je celkem 31 spojů MHD za den v obou směrech z celkově 56 navržených. Pro náhradu spojů linky 2 je využita regionální linka 703. Touto linkou je nahrazeno 20 spojů z celkově 79 navržených za celý den. Jízda linky 703 po trase MHD linky 2 je sice delší i časově, nicméně na konečné zastávce (Louny, ČSAD) je obrátový čas přes 1 hodinu, tudíž 5-ti minutové navýšení trasy je v pořádku. To samé se týká i opačného směru, kde na konečné zastávce je též dostatečný obrátový čas.

Snahou bylo, aby po celé trase linky 1 a 2 byl vhodně proveden proklad s regionálními linkami. K tomu, jak již bylo uvedeno, posloužil aktuální jízdní řád regionálních linek. K tomu je vhodně zvolen interval, pro linku 1 30/60 minut (špička/sedlo) a linku 2 20/30 minut. Proklad byl také potřeba vytvořit v úsecích, kde již společně jezdí jak městské, tak i většina regionálních linek. Jedná se hlavně o úsek Louny, žel. st. - Černčice - Obora a Louny, žel. st. - Černčice - Vršovice. To znamená, že například na MHD lince 1 je s využitím regionálních spojů vytvořen na odjezdu z Obory špičkový interval 1 hodinu.

Optimalizace je prováděna v oblasti sahající od západní části Loun (zastávka Louny, EPL hl. vrát.) po východní část do obce Vršovice a Obora. Co se děje dál je při návrhu bráno jako tzv. „status QUO.“ Znamená to tedy, že upravené časy odjezdů regionálních linek neberou

v potaz možnost přestupů na jiné regionální linky v okolních obcích kolem Loun. Je tedy možné, že například posunutí časy linky 704 povedou k tomu, že tato linka bude mít do obce Třebívlice pozdější příjezd, čímž nebudou dodrženy některé přestupní vazby na další linky. Pokud by tedy došlo k případnému zrealizování navržených jízdních řádů, musela by se zjistit důležitost přestupů na jednotlivých linkách a případně by bylo nutné optimalizovat další návazné spoje.

5.2.5 Úprava infrastruktury v rámci optimalizace jízdního řádu

V rámci konstrukce nových jízdních řádů městské dopravy nebyly provedeny žádné zásahy do současné infrastruktury. To znamená, že žádná zastávka nebyla zrušena ani nově zřízena.

Aktuální zastaralý stav některých zastávek nemá na uvedený návrh žádný vliv. Doporučením je zvážit rekonstrukci zastávek, které neobsahují ani prvky pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Zmínit lze například zastávku Louny, sokolovna, Louny, Fügnerova nebo Louny, otočka u kotelny.

5.2.6 Změna linkového vedení vlivem návrhu nového jízdního řádu

S návrhem nových jízdních řádů městské dopravy souvisí také změna tras regionálních linek č. 703, 704 a 739 a sloučení linek č. 2 a 3 do jedné linky 2. Protože z analýzy vyplynulo, že uvedené regionální linky jezdí téměř po shodné trase jako MHD nebo mají dostatečně dlouhé časy na obrat v konečných zastávkách, jsou využity i pro městský provoz v Lounech.

Linky jsou trasovány mimo autobusové nádraží. Náhradní zastávkou je „Louny-Komenského náměstí,“ nacházející se zhruba 320 m od autobusového nádraží a zastávka „Louny-Fügnerova,“ ve vzdálenosti 140 m od autobusového nádraží.

Podrobný výpočet ceny za městskou dopravu a nově navrženého vedení tří regionálních linek je uveden níže v kapitole „Výpočet nákladů nového jízdního řádu.“

Linka 703 - změna trasy

Nově navržená trasa kopíruje MHD linku 2. Z ulice Husova trasa odbočuje k zastávce Riegrova. Dále pokračuje přes zastávky Zahradní město, 5. května, Pudlovská, Poliklinika, Fügnerova, Tyršovo náměstí, Sokolovna a Luna do zastávky Otočka u kotelny, kde je linka nově ukončena. Vybrané spoje pokračují dále do zastávky EPL hl. vrát. se zajištěním obsluhy místního průmyslového areálu. Trasa je o 2,1 km delší oproti bývalému vedení.

Linka 704 - změna trasy

Linka je mírně upravena v souladu s MHD linkou 1. To znamená, že nově vede ulicí Husova od železniční stanice k zastávce Komenského náměstí. Dále přes zastávky Sokolovna, Žižkova a Petra Obrovce do zastávky Otočka u kotelny. Vybrané spoje pokračují do zastávky EPL hl. vrát., kde obsluhují zdejší průmyslový areál. Vedení po trase linky č. 1 je zhruba o 140 m kratší než původní trasa linky 704.

Linka 739 - změna trasy

Stejně jako linka č. 704, je i 739 vedena po trase městské linky 1. To znamená ulici Husova od železniční stanice k zastávce Komenského náměstí. Dále přes výše zmiňované zastávky s ukončením v zastávce Otočka u kotelny. Vybrané spoje obsluhují zastávku EPL hl. vrát. s obsluhou zdejšího průmyslového areálu.

Sloučení linky č. 2 a 3

Nový návrh jízdního řádu počítá se sloučením městských linek č. 2 a 3 do jedné linky č. 2. Snahou je ukázat, zda je možnost obsloužit průmyslovou zónu podél ulice Václava Mayera v jihovýchodní části města pouze jednou linkou. Vybrané spoje linky 2 jsou tak trasovány přes zdejší průmyslovou zónu.

Značný podíl na sloučení dvou linek má i nahrazení některých spojů regionální linkou č. 703. Díky tomu bylo ušetřeno 9 spojů MHD, které byly využity právě pro obsluhu průmyslové zóny. Trasa od zastávky Zahradní město přes průmyslovou zónu do zastávky 5. května trvá pouze 10 minut. I z tohoto důvodu není nutné zřizovat další linku. Také by mohlo dojít ke zjednodušenému vytváření oběhů vozidel a grafických schémat městské dopravy v Lounech. Celkem je vedeno přes průmyslovou zónu 14 spojů linky č. 2 v jednom směru, čímž lze zajistit stejnou obsluhu průmyslové zóny, jako je tomu v současné době.

Vynechání zastávek U spravedlnosti, Cítolibská a Vladimírská

Navržený jízdní řád nepočítá s obsluhou zastávek U spravedlnosti, Cítolibská a Vladimírská. Předpokladem je, že oblast kolem daných zastávek bude obsluhována regionálními spoji, které staví v zastávce Louny, U spravedlnosti. Linky v systému DÚK zde staví zhruba v intervalu 15 a 30 minut ve špičce a hodinu v sedle.

5.2.7 Výpočet nákladů nového jízdního řádu

Návrhem jízdního řádu samozřejmě optimalizace nekončí. Zapotřebí je spočítat, kolik nový návrh bude stát, tedy jestli se jedná o levnější, případně dražší variantu než ta, která je nyní

v platnosti. Výpočet zahrnuje jak počty najetých kilometrů vozidel MHD, tak i počet kilometrů o který se navýší trasy regionálních linek, když pojedou po trasách linek MHD. Následně je vše přepočteno na koruny, aby si každý mohl udělat představu o ekonomice nově navrženého jízdního řádu. Údaje o současných cenách jsou z veřejně dostupné smlouvy. Ta udává kromě ceny za kilometr také počet kilometrů ujetých za rok, roční cenu a cenu, kterou stojí provoz autobusové dopravy za 10 let. Za toto období jsou ceny udávány proto, že 10 let je období, na které se s dopravci uzavírají smlouvy. Po skončení této lhůty je pak vypisována soutěž na nového dopravce, případně uzavřena nová smlouva s dopravcem předešlým.

Aktuální dopravní výkon a jeho cena

Současný dopravní výkon a jeho cena je zjištěna z veřejně dostupné smlouvy na webu městského úřadu Louny.

- Počet ujetých km MHD za rok 2018: **99 382 km.**
- Počet ujetých km MHD za 10 let: **2 442 520 km.**
- Cena za 1 km na městských linkách v roce 2018: **43,80 Kč.**
- Cena dopravního výkonu MHD za 10 let: **109 990 000 Kč.**
- Cena za 1 km na regionálních linkách: **47,66 Kč.**

Výpočet návrhu nového jízdního řádu

Pro výpočet nákladů nového řešení bylo potřeba nejprve určit vzdálenost jednotlivých úseku, jak na lince 1, tak i na lince 2. Kilometrická vzdálenost úseků byla přesně změřena pomocí portálu mapy.cz. Následně je počet spojů vynásoben vzdáleností úseku, ve kterém jezdí. Vypočtena je i nová cena regionálních linek 703, 704 a 705, které, když jedou po trase linek MHD, tak najedou více km (zejména po trase MHD linky 2).

Vzdálenosti jsou udávány v kilometrech s přesností na stovky metrů. Ceny nového řešení jsou pak zaokrouhleny na celé koruny, protože v případě například haléře se již u milionových částek udávat nemusejí a na výsledek nemají značný vliv.

Vzdálenosti úseků na lince 1:

- Louny, otočka u kotelny - Louny, žel. st.: **3,7 km.**
- Louny, EPL hl. vrát. - Obora: **8,8 km**
- Louny, žel. st. - Obora: **3,5 km.**
- Louny, otočka u kotelny - Louny, EPL hl. vrát.: **1,6 km.**

Vzdálenosti úseků na lince 2:

- Louny, žel. st. - Louny, otočka u kotelny: **6 km.**
- Louny, EPL hl. vrát. - Vršovice: **9 km.**
- Louny, žel. st. - Vršovice: **2,8 km.**
- Louny, otočka u kotelny - Louny, EPL hl. vrát.: **1,6 km.**
- Přes průmyslovou zónu: **3 km.**

Ve dvou níže uvedených tabulkách jsou u městských linek opět vypsány jednotlivé úseky s uvedením počtu spojů, jedoucích v daném úseku za den. Vypočten je pak denní kilometrický nájezd. Ten je následně sečten, protože údaj je důležitý pro stanovení ceny za den, následně i za rok a za 10 let.

Tabulka 20: Počet ujetých km na lince 1 za den

Linka 1 - Počet spojů a ujetých km dle nového návrhu		
úsek	spojů/den	ujeté km/den
Obora - Louny, EPL hl. vrát.	6	52,8 km
Louny, žel. st. - Louny, otočka u kotelny	8	29,6 km
Louny, otočka u kotelny - Obora	9	31,5 km
Louny, otočka u kotelny - - Louny, EPL hl. vrát.	3	4,8 km
Celkem	26	118,7 km

Tabulka 21: Počet ujetých km na lince 2 za den

Linka 2 - Počet spojů a ujetých km dle nového návrhu		
úsek	spojů/den	ujeté km/den
ŽST - Otočka	17	102 km
ŽST - EPL	6	45,6 km
Otočka - Vršovice	3	26,4 km
EPL - Vršovice	3	27 km
ŽST - Otočka (přes prům. zónu)	17	153 km
ŽST - EPL (přes prům. zónu)	8	84,8 km
Otočka - Vršovice (přes prům. zónu)	4	47,2 km
EPL - Vršovice (přes prům. zónu)	1	12 km
Celkem	59	498 km

Celkový počet ujetých km a celková cena MHD podle návrhu:

- Počet ujetých km za den na městské lince 1 a 2: **616,7 km.**
- Cena MHD za den: **27 011 Kč.**
- Cena MHD za 1 rok: **9 859 183 Kč.**
- Cena MHD za 10 let: **98 591 830 Kč.**

Nárůst ceny regionální dopravy podle návrhu

- Cena regionální dopravy za 1 rok: **133 936 Kč.**
- Cena regionální dopravy za 10 let: **1 339 365 Kč.**

Cena za 10 let, která je ušetřena oproti stávajícímu jízdnímu řádu:

- Ušetřeno za MHD podle nově navrženého jízdního řádu oproti současné variantě: **11 398 170 Kč.**
- Pokud z ušetřené částky MHD budou zaplaceny km navíc na regionálních linkách, tak zbyde: **10 058 805 Kč.**

6 Závěr

Ve své diplomové práci jsem se zabýval optimalizací MHD ve městě Louny v Ústeckém kraji. V praktické části optimalizace, byl zhodnocen integrovaný dopravní systém DÚK, s výhody a nevýhody, které by nastaly po jeho zavedení v MHD Louny. Další praktická část směřovala k vytvoření zcela nového jízdního řádu městských linek č. 1, 2 a 3, podle stanovených okrajových podmínek. Nedílnou součástí bylo zhodnocení návrhu, tedy SWOT analýza a vyhodnocení navrženého jízdního řádu. V neposlední řadě byla provedena také kalkulace nákladů nového řešení.

Okrajové podmínky pro tvorbu jízdního řádu byly stanoveny na základě přepravních průzkumů MHD, které poskytla společnost Autobusy Karlovy Vary a. s. a přepravních průzkumů železničních linek, od společnosti ROPID p. o. Další podmínkou bylo možné nahrazení některých městských spojů regionálními linkami a vytvoření optimálního intervalu mezi nimi.

Ze SWOT analýzy vyplynulo, že navržená varianta jízdních řádů není jediným možným pohledem na situaci městské dopravy v Lounech. Výhodou návrhu JŘ v této práci, bylo především ušetření části městských spojů, které jsou nahrazeny spoji regionálními. Tím došlo k celkově nižším nákladům na provoz MHD. V návrhu se však nepočítalo s možným jiným využitím ušetřených spojů a nákladů.

Z výpočtů nákladů nového JŘ vyplynulo ušetření částky 10 058 805 Kč. Dalším možným řešením by mohlo být vylepšení provozu MHD. Ušetřenou částkou lze zaplatit zkvalitnění městské dopravy, v podobě zkrácení intervalů nebo zlepšení víkendové dopravy. Tím by došlo k znatelně lepší dopravní dostupnosti. Na lince 2 by mohlo být přidáno celkem 10 spojů. Na lince 1 celkem až 17 spojů. V případě víkendů by mohl být brán v úvahu poloviční provoz. Ten by mohl být doplněn o další spoje. Víkendový provoz na lince 1 by mohl být rozšířen zhruba o 30 spojů, na lince 2 pak o 20 spojů celkem. Uvedené počty spojů jsou brány v úvahu, že by došlo k navýšení spojů pouze na jedné lince. V praxi by však bylo dobré spoje rozdělit mezi linku 1 a 2 a nepřidávat spoje pouze na jedné lince a druhou zcela vynechat.

Teoreticky by se dalo uvažovat v budoucnu o nahrazení MHD regionální autobusovou dopravou. Tato varianta však nebyla předmětem této diplomové práce. Při návrhu bylo bráno v úvahu zachování městské dopravy společností autobusy Karlovy Vary. Cílem bylo vytvořit pravidelný interval, zachovat okrajové podmínky a nahradit některé spoje s cílem ušetřit náklady na provoz.

Uvedený jízdní řád, který byl v této práci kompletně vytvořen, by v praxi mohl sloužit jako základ pro další budování městské dopravy v Lounech. V JŘ byly respektovány všechny vytvořené okrajové podmínky. Po zhodnocení optimalizace MHD mohu říci, že jsem splnil cíle, které jsem si stanovil.

7 Použité zdroje

7.1 Literatura

1. STANOVIČ, Jaroslav. Optimalizace hlavního směru linek MHD tábor. Praha 2015. Diplomová práce. ČVUT v Praze: Fakulta dopravní
2. KRČEK, Petr. Návrh optimalizace železniční dopravy na trati Lovosice - Louny. Pardubice 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice: Dopravní fakulta Jana Pernera
3. PECHKOVÁ, Ladislava. Dálkové řízení regionální tratě Rakovník - Louny. Pardubice 2010. Diplomová práce. Univerzita Pardubice: Dopravní fakulta Jana Pernera
4. HAVRLANT, Jaroslav a spol. *Louny na starých pohlednicích*. Hostivice, 2018. ISBN 978-80-88121-41-1.
5. VOSTŘEL, Martin. *Louny: Zmizelé Čechy*. Praha, 2011. ISBN 978-80-7432-114-6.
6. ROEDL Bohumír (ed.) a kolektiv, Louny. Lidové noviny, 2005. ISBN 80-7106-662-1. 464 s.
7. JAREŠ, Martin. *Integrovaná doprava v praxi*. Praha: ČVUT, 2016. ISBN 978-80-01-05896-1.

7.2 Internetové zdroje

8. *Žatecká brána v Lounech* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.kudyznudy.cz/aktivity/zatecka-brana-v-lounech>
9. *Z historie a současnosti loutkářství v Lounech* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://loutkove-divadlo.cz/historie/>
10. *MHD Louny v roce 2012* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.spvd.cz/index.php/jablonec-nad-nisou/historie-mhd/341-clanky/cz/louny>
11. *Louny (Dopravní podnik Ústeckého kraje a. s.)* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.fotodoprava.com/louny.htm>
12. *IDOS (Celostátní vyhledávač jízdnicích řádů)* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: www.idos.cz
13. *Jízdní řády DÚK* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://jr.kr-ustecky.cz/>
14. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: www.mapy.cz

15. *Jízdní řády MAD Louny* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.autobusy-kv.cz/jizdni-rady-mhd.html>
16. *Ceník MAD Louny* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <https://www.autobusy-kv.cz/ceniky-soubory/mad-louny.pdf>
17. *Web Českých drah* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: www.cd.cz
18. *Historická fotografie nádraží Louny* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://trat126.g6.cz/wp-content/uploads/2015/10/Louny-1915.jpg>
19. *Jiráskovy mlýny* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.louny.eu/atraktivita/jiraskovy-mlyny/689/>
20. *Gymnázium Václava Hlavatého Louny* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: https://www.glouny.cz/#utm_source=mapy.cz&utm_medium=ppd&utm_campaign=firmy.cz-362374
21. *Dojíždka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů - Ústecký kraj - 2011* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/23042-13-n-k3069_2013-20
22. *Dojíždka do zaměstnání a škol podle Sčítání lidu, domů a bytů - Ústecký kraj - 2011* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.iwan.eu07.pl/jw/2013/data/planky/planky.html>
23. *Město Louny (veřejně dostupná smlouva)* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: https://www.mulouny.cz/redakce/index.php?xuser=&lanG=cs&clanek=6656&slozka=6152&xsekce=6425&portal=2&filtr%5Bfulltext%5D=Smlouva+o+z%C3%A1vazku+ve%C5%99ejn%C3%A9+slu%C5%BEby&filtr%5Bcena_od%5D=&filtr%5Bcena_do%5D=&filtr%5BsmtID%5D=&filtr%5BsmslID%5D=&filtr%5Bodbor%5D=&filtr%5Bpredklada%5D=&filtr%5Brok%5D=0
24. *Galerie Benedikta Rejta* [online]. [cit. 2020-11-30]. Dostupné z: <http://www.louny.eu/atraktivita/galerie-benedikta-rejta/685/>
25. *Dalnice-d7.cz* [online]. [cit. 2021-5-10]. Dostupné z: dalnice-d7.cz
26. *Územní plán města Louny* [online]. [cit. 2021-5-10]. Dostupné z: <https://www.mulouny.cz/cs/mestsky-urad/odbory-mestskeho-uradu/odbor-stavebniho-uradu/uzemni-planovani/uzemni-plany-obci/louny/uzemni-plan-louny.html>

7.3 Ostatní zdroje

27. Organizace ROPID p. o.

28. Společnost Autobusy Karlovy Vary a. s.

29. Město Louny

8 Seznam obrázků

- Obrázek 1: Vyznačení Loun (červené kolečko) v rámci České republiky
- Obrázek 2: Náměstí v Lounech ve 30. letech 20. století
- Obrázek 3: Chrám sv. Mikuláše z roku 1890
- Obrázek 4: Mapa významných cílů Loun
- Obrázek 5: Autobus typu Karosa B732
- Obrázek 6: Bývalé autobusové nádraží v ulici Široká
- Obrázek 7: Nádraží Loun - pohled na kolejště přibližně v roce 1900
- Obrázek 8: Silniční tahy v Lounech
- Obrázek 9: Železniční tratě v Lounech
- Obrázek 10: Schéma linek MAD Louny
- Obrázek 11: Přestupní vazby městské a železniční dopravy
- Obrázek 12: Širší vztahy Loun v mapě systému DÚK
- Obrázek 13: Ukázka zastávky „Louny-Žižkova“
- Obrázek 14: Ukázka zastávky „Louny-Sokolovna“
- Obrázek 15: Schéma linek MAD Louny
- Obrázek 16: Izochrona docházkové vzdálenosti od zastávky Komenského náměstí
- Obrázek 17: Výřez aktuálního jízdního řádu městské linky 1
- Obrázek 18: Výřez (ukázka) hrubě navržené tabulky jízdního řádu linku 1
- Obrázek 19: Ukázka ranní špičky výsledného JŘ linky 1
- Obrázek 20: Ukázka odpolední špičky výsledného JŘ linky 2

9 Seznam tabulek a grafů

9.1 Seznam tabulek

- Tabulka 1: Vyjíždka obyvatel města Loun
- Tabulka 2: Vyjíždka obyvatel mimo město Louny
- Tabulka 3: Dojíždka obyvatel do města Loun
- Tabulka 4: Dojíždka obyvatel do města Louny
- Tabulka 5: Železniční dopravci na tratích v Lounech
- Tabulka 6: Příklad přepravních vztahů na trati 126 v pracovní den
- Tabulka 7: Příklad přepravních vztahů na trati 114 v pracovní den
- Tabulka 8: Autobusové linky obsluhující Louny
- Tabulka 9: Příklad přestupní vazby v prostoru železniční stanice
- Tabulka 10: Příklad přestupní vazby v prostoru Fügnerova -> Louny-střed
- Tabulka 11: Tarif MAD Louny
- Tabulka 12: Ceny jízdného dle tarifů využívaných na území Loun
- Tabulka 13: Ceny jízdného dle tarifů na obce Černčice
- Tabulka 14: Ceny jízdného dle tarifů na obce Obora
- Tabulka 15: Přestup MHD -> vlak a opačně v ideálním světě
- Tabulka 16: Ukázka špatného prokladu linek na odjezdu z obce Obora
- Tabulka 17: Ukázka přepravních vztahů Louny-město - Louny
- Tabulka 18: Příklad výslední přestupní vazby v ŽST Louny
- Tabulka 19: Příklad výsledné přestupní vazby v ŽST Louny
- Tabulka 20: Počet ujetých km na lince 1 za den
- Tabulka 21: Počet ujetých km na lince 2 za den

9.2 Seznam grafů

- Graf 1: Vývoj počtu obyvatel v Lounech

10 Seznam příloh

Příloha A: Aktuální jízdní řád linky 1

Příloha B: Aktuální jízdní řád linky 1 v opačném směru

Příloha C: Aktuální jízdní řád linky 2

Příloha D: Aktuální jízdní řád linky 2 v opačném směru

Příloha E: Aktuální jízdní řád linky 3 v obou směrech

Příloha F: Přepravní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Rakovník a zpět

Příloha G: Přepravní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Postoloprty a zpět

Příloha H: Přepravní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Kralupy nad Vltavou a zpět

Příloha I: Přepravní průzkumy společnosti Autobusy Karlovy Vary a. s. na městské lince 3

Příloha J: Přepravní průzkumy společnosti Autobusy Karlovy Vary a. s. na městské lince 2

Příloha K: Přepravní průzkumy společnosti Autobusy Karlovy Vary a. s. na městské lince 1

Příloha L: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - dopolední část

Příloha M: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - odpolední část

Příloha N: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - dopolední část, opačný směr

Příloha O: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - odpolední část, opačný směr

Příloha P: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - dopolední část

Příloha Q: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - odpolední část

Příloha R: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - dopolední část, opačný směr

Příloha S: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - odpolední část, opačný směr

Příloha A: Aktuální jízdní řád linky 1

Prepravu zajišťuje : Autobusy Karlovy Vary, a.s., Sportovní 4, Karlovy Vary, Most, tel.353613613

TČ	3	101	11	103	141	13	25	21	27	29	109	147	31	111	149	33	35	37	113	151	39	115	153	41	117
1	od	Postoloprty,Březno,rozc.skaznen	...	...	...	...	5:40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	↑	Louny,,EPL,hl.vrát.	...	...	...	...	5:25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	↑	Louny,,CSAD	...	...	...	...	5:27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	pr	Louny,,otočka u kotelny	...	...	...	...	5:29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	od	Louny,,Luna	...	...	...	...	5:30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	↑	Louny,,Petra Obrovce	...	...	...	...	5:32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	↑	Louny,,Žižkova	...	...	...	...	5:34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	↑	Louny,,Sokolovna	...	...	...	...	5:35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	↑	Louny,,Komenského nám.	...	...	...	...	5:36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	↑	Louny,,sídli.Hřmčířská	...	...	...	...	5:38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	↑	Louny,,Národní dům	...	...	...	...	5:39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	↑	Louny,,Masokombinát	...	...	...	...	5:40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	↑	Louny,,Praga	...	...	...	...	5:41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	pr	Louny,,žel.st.	...	...	...	...	5:45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	od	Čermčice,,mlékárna	...	...	...	...	6:41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	↑	Čermčice,,nad pivovarem	...	...	...	...	6:43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	↑	Čermčice	...	...	...	...	6:44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	↑	Vršovice	...	...	...	...	6:48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	↑	Čermčice,,Přefa	...	...	...	...	6:49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	↑	Obora,,Tranzitní plynovod	...	...	...	...	6:51	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	pr	Obora	...	...	...	...	6:53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

pokračování

TČ	167	119	43	155	53	121	157	57	59	125	159	63	71	127	161	129	163	73	77	131	81	83	135	169	137	
1	od	Postoloprty,Březno,rozc.skaznen
2	↑	Louny,,EPL,hl.vrát.	...	...	...	...	14:30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	↑	Louny,,CSAD	...	...	...	...	14:32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	pr	Louny,,otočka u kotelny	...	...	...	...	14:34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	od	Louny,,Luna	...	...	...	...	14:35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	↑	Louny,,Petra Obrovce	...	...	...	...	14:36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	↑	Louny,,Žižkova	...	...	...	...	14:38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	↑	Louny,,Sokolovna	...	...	...	...	14:39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	↑	Louny,,Komenského nám.	...	...	...	...	14:41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	↑	Louny,,sídli.Hřmčířská	...	...	...	...	14:41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	↑	Louny,,Národní dům	...	...	...	...	14:43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	↑	Louny,,Masokombinát	...	...	...	...	14:44	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	↑	Louny,,Praga	...	...	...	...	14:45	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	pr	Louny,,žel.st.	...	...	...	...	14:47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	od	Čermčice,,mlékárna	...	...	...	...	14:47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	↑	Čermčice,,nad pivovarem	...	...	...	...	14:48	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	↑	Čermčice	...	...	...	...	14:49	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	↑	Vršovice	...	...	...	...	14:53	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	↑	Čermčice,,Přefa	...	...	...	...	14:54	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	↑	Obora,,Tranzitní plynovod	...	...	...	...	14:56	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	pr	Obora	...	...	...	...	15:00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

☉ jede v pracovních dnech
 ☉ jede v sobotu
 ☉ jede v neděli a ve státem uznané svátky
 ✖ jede od 2.11.2020 do 11.12.2020
 Na lince se připravují cestující za jízdné stanovené tarifem MHD Louny.
 ↳ spoj jede po jiné trase
 † jede v neděli a ve státem uznané svátky
 † spoj příslušnou zastávkou projíždí

Příloha B: Aktuální jízdní řád linky 1 v opačném směru

opачný směr	102	8	14	104	16	20	22	24	26	18	28	110	30	112	150	32	34	36	114	152	38	116	154	44	118
21 od																									
20																									
19																									
18																									
17																									
16																									
15																									
14																									
13																									
12																									
11																									
10																									
9																									
8																									
7																									
6																									
5																									
4																									
3																									
2																									
1																									

opачný směr - pokračování	168	120	156	48	52	54	122	158	58	62	126	160	128	162	68	74	130	164	78	132	80	170	82	136	138
21 od																									
20																									
19																									
18																									
17																									
16																									
15																									
14																									
13																									
12																									
11																									
10																									
9																									
8																									
7																									
6																									
5																									
4																									
3																									
2																									
1																									

* jede v pracovních dnech
 nejezdí od 2.11.2020 do 11.12.2020
 Na lince se připravují cestující za jízdné stanovené tarifem MHD Louny.
 spoj jede po jiné trase
 ☉ jede v sobotu
 † jede v neděli a ve státem uznané svátky
 † spoj příslušnou zastávkou projíždí

Příloha F: Převážní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Rakovník a

zpět

	PD			So			Ne					
	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků
126 - směr tam												
Rakovník	158		158	1 092	14	12	123		123	756	16	9
Chrášřany	3	17	143	1 092	13	12	1	17	107	756	14	9
Hořesedly	5	5	139	1 092	13	12		4	103	756	14	9
Svojetín	4	29	114	1 092	10	12	5	10	99	756	13	9
Janov u Rakovníka z			114	1 092	10	12			99	756	13	9
Kounov	7	31	90	1 092	8	12	8	19	88	756	12	9
Mutějovice	3	4	89	1 092	8	12	6	7	87	756	11	9
Domoušice	45	27	107	1 176	9	13	24	13	98	756	13	9
Solopyský	27	8	125	1 176	11	13	18	5	111	756	15	9
Konětopy	12	5	132	1 176	11	13	10	14	107	756	14	9
Hřívce	27	6	153	1 176	13	13	9	6	110	756	15	9
Touchovice u Loun	20	2	171	1 176	15	13	13	2	122	756	16	9
Opočno u Loun	19	2	187	1 176	16	13	16	3	135	756	18	9
Jimlín	35	7	216	1 176	18	13	25	5	154	756	20	9
Louny město	43	64	195	1 512	13	17	37	52	140	1 344	10	16
Louny střed	88	69	214	1 512	14	17	95	43	192	1 344	14	16
Louny	158	62	311	1 428	22	17	136	49	279	1 456	19	17
126 - směr zpět												
Louny	44	158	190	1 596	12	19	27	109	218	1 428	15	17
Louny střed	86	72	204	1 596	13	19	59	74	204	1 428	14	17
Louny město	51	44	210	1 176	18	14	44	47	201	756	27	9
Jimlín	6	33	184	1 176	16	14	3	21	183	756	24	9
Opočno u Loun	3	18	168	1 176	14	14	2	13	172	756	23	9
Touchovice u Loun	3	18	153	1 176	13	14	3	16	158	756	21	9
Hřívce	6	26	133	1 176	11	14	5	14	149	756	20	9
Konětopy	5	16	122	1 176	10	14	2	11	140	756	18	9
Solopyský	6	25	103	1 176	9	14	2	27	115	756	15	9
Domoušice	21	41	82	1 092	8	12	16	32	98	756	13	9
Mutějovice	3	3	82	1 092	8	12	1	5	95	756	13	9
Kounov	32	5	109	1 092	10	12	11	12	94	756	12	9
Janov u Rakovníka z			109	1 092	10	12			94	756	12	9
Svojetín	26	4	131	1 092	12	12	7	5	95	756	13	9
Hořesedly	6	136	136	1 092	12	12	2	1	96	756	13	9
Chrášřany	12	5	143	1 092	13	12	12	2	105	756	14	9
Rakovník		142					111					


Příloha G: Převážní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Postoloprty a zpět

	PD				So				Ne										
	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků	
114 - směr tam																			
Postoloprty	163			1 260	13	15	108			108	840	13	10	72					10
Březno u Postoloprty	6	7	162	1 260	13	15	6	14	100	840	12	10	4	3	72	840	9	10	
Louny město	6	54	115	1 260	9	15	6	29	76	840	9	10	4	20	57	840	7	10	
Louny střed	22	72	64	1 260	5	15	19	38	57	840	7	10	13	28	42	840	5	10	
Louny	88	49	103	1 109	9	13	96	41	111	672	17	8	106	33	115	672	17	8	
114 - směr zpět																			
Louny	63	89	76	1 260	6	15	45	80	67	840	8	10	38	78	46	840	5	10	
Louny střed	74	20	130	1 260	10	15	31	22	75	840	9	10	29	14	61	840	7	10	
Louny město	36	13	153	1 260	12	15	23	15	83	840	10	10	15	8	69	840	8	10	
Březno u Postoloprty	4	9	148	1 260	12	15	1	4	80	840	10	10	4	4	69	840	8	10	
Postoloprty		148						80						69					


Příloha H: Přepravní průzkumy společnosti ROPID p. o. na trati Louny - Kralupy nad Vltavou a zpět

	PD			So			Ne					
	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků	Nást.	Výst.	Obs.	Míst	% využ.	Vlaků
f10 - směr tam												
Louny	76		76	701	11	8	60			69		6
Chlumčany u Loun	1	1	76	701	11	8	2	59	303	1	69	330
Vrbno n.Lesy	6	5	76	701	11	8	2	7	54	303	18	6
Peruc	21	6	91	811	11	10	13	13	54	413	13	8
Telce	10	13	88	811	11	10	11	4	61	413	15	8
Vrbičany	12	3	97	811	12	10	12	6	67	413	16	8
Klobuky v Čechách	38	9	126	866	15	11	28	4	90	413	22	8
Pálec	15	4	137	866	16	11	8	3	96	413	23	8
Zlonice	33	15	155	921	17	12	44	9	131	413	32	8
Královice u Zlonic	1	3	153	921	17	12	17		148	413	36	8
Slaný	202	103	252	1734	15	22	189	100	237	969	24	16
Slaný předm.	37	10	278	1734	16	22	17	3	252	969	26	16
Podlešín	22	13	287	1734	17	22	13	7	207	743	28	14
Zvolenšves	102	52	337	1734	19	22	43	25	225	743	30	14
Kamenný Most u Kralup n.Vlt.	42	23	356	1734	21	22	20	8	237	743	32	14
Neuměřice	41	25	372	1734	21	22	18	11	246	743	33	14
Olovnice	64	19	417	1734	24	22	28	23	249	743	34	14
Zeměchy	55	6	466	1734	27	22	28	5	272	743	37	14
Kralupy n.Vlt.předm.	31	18	479	1734	28	22	5	9	268	743	36	14
Kralupy n. Vltavou		400						268				
f10 - směr zpět												
Kralupy n.Vltavou	430		468	1734	27	22	259		259	715	36	13
Kralupy n.Vlt.předm.	10	24	454	1734	26	22	20	7	272	715	38	13
Zeměchy	6	41	419	1734	24	22	5	21	256	715	36	13
Olovnice	20	56	383	1734	22	22	14	26	244	715	34	13
Neuměřice	32	37	378	1734	22	22	13	23	234	715	33	13
Kamenný Most u Kralup n.Vlt.	31	36	373	1734	22	22	10	18	227	715	32	13
Zvolenšves	67	121	319	1734	18	22	25	40	212	715	30	13
Podlešín	12	26	305	1734	18	22	9	13	248	941	26	15
Slaný předm.	9	47	266	1734	15	22	9	18	239	941	25	15
Slaný	114	218	162	916	18	11	95	181	152	413	37	8
Královice u Zlonic	1	4	159	916	17	11	11	20	132	413	32	8
Zlonice	14	35	138	861	16	11	11	29	114	413	28	8
Pálec	4	19	123	861	14	11	1	7	108	413	26	8
Klobuky v Čechách	11	32	102	806	13	10	6	26	86	413	21	8
Vrbičany	4	11	95	806	12	10	4	10	82	413	20	8
Telce	15	13	97	806	12	10	9	10	80	413	19	8
Peruc	7	33	71	696	10	8	6	27	59	303	20	6
Vrbno n.Lesy	4	5	70	696	10	8	3	5	58	303	19	6
Chlumčany u Loun		1	70	696	10	8			58	303	19	6
Louny		70						58				

Příloha L: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - dopolední část

565001 1	 DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK)	Obora - Louny,,žel. st. - Louny,,otočka u kotelny - Louny,,EPL hl. vrát. od 13.12.2020																		
		Dopravce: Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem																		
	Tarifní zóna	✖ 704	✖ 739	✖ 739	✖ 704	✖ 704	✖ 739	✖ 739	✖ 704	✖ 704	✖ 739	✖ 739	✖ 704	✖ 704	✖ 739	✖ 739	✖ 739	✖ 739	✖ 739	
	OBORA	5:00	6:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00
	Obora,,tranzitní plynovod	5:01	6:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01	7:01
	Černčice,,Přefa	5:02	6:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02	7:02
	Černčice	5:03	6:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03	7:03
	Černčice,,nad pivovarem	5:05	6:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05	7:05
	Černčice,,mlékárna	5:06	6:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06	7:06
	Louny,, žel. st.	5:08	6:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08	7:08
	⇒ U12 Most	5:20	6:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21
	Louny,,Praga	5:10	6:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10	7:10
	Louny,,Národní dům	5:11	6:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11	7:11
	Louny,,sídliště Hrmčická	5:12	6:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12	7:12
	Louny,,Komenského náměstí	5:14	6:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14	7:14
	Louny,,sokolovna	5:16	6:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16	7:16
	Louny,,Žižkova	5:17	6:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17	7:17
	Louny,,Petra Obrovce	5:19	6:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19	7:19
	Louny,, otočka u kotelny	5:21	6:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21	7:21
	Louny,, ČSAD	5:22	6:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22	7:22
	Louny,, EPL hl. vrát	5:24	6:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24	7:24
Informace o provozu DUK na internetu: www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp																				
704 Spoj regionální linky 704, jedoucí po trase linky MHD 1																				
739 Spoj regionální linky 739, jedoucí po trase linky MHD 1																				
⇒ Přestup na vlak																				
✖ Spoj jede v pracovní den																				
Platí Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje																				

Příloha M: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - odpolední část



565001 1	DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK) 	Tarifní zóna	Dopravní společnost Ústeckého kraje p. o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem												Platnost:			
			704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739
		OBORA	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	18:00	19:00	18:00	19:00	18:00	19:00	18:00	19:00	21:00	✖
		Obora,, tranzitní plynovod	14:01	15:01	16:01	17:01	18:01	19:01	18:01	19:01	18:01	19:01	18:01	19:01	18:01	19:01	21:01	✖
		Černčice,, Prefa	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	18:02	19:02	18:02	19:02	18:02	19:02	18:02	19:02	21:02	✖
		Černčice	14:03	15:03	16:03	17:03	18:03	19:03	18:03	19:03	18:03	19:03	18:03	19:03	18:03	19:03	21:03	✖
		Černčice,, nad pivovarem	14:05	15:05	16:05	17:05	18:05	19:05	18:05	19:05	18:05	19:05	18:05	19:05	18:05	19:05	21:05	✖
		Černčice,, mlékárna	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	18:06	19:06	18:06	19:06	18:06	19:06	18:06	19:06	21:06	✖
		Louny,, žel. st.	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	18:08	19:08	18:08	19:08	18:08	19:08	18:08	19:08	21:08	✖
		⇒ U12 Most	14:21	15:21	16:21	17:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	21:21	✖
		Louny,, Praga	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	18:10	19:10	18:10	19:10	18:10	19:10	18:10	19:10	21:10	✖
		Louny,, Národní dům	14:11	15:11	16:11	17:11	18:11	19:11	18:11	19:11	18:11	19:11	18:11	19:11	18:11	19:11	21:11	✖
		Louny,, sídliště Hmčičská	14:12	15:12	16:12	17:12	18:12	19:12	18:12	19:12	18:12	19:12	18:12	19:12	18:12	19:12	21:12	✖
		Louny,, Komenského náměstí	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14	18:14	19:14	18:14	19:14	18:14	19:14	18:14	19:14	21:14	✖
		Louny,, sokolovna	14:16	15:16	16:16	17:16	18:16	19:16	18:16	19:16	18:16	19:16	18:16	19:16	18:16	19:16	21:16	✖
		Louny,, Žižkova	14:17	15:17	16:17	17:17	18:17	19:17	18:17	19:17	18:17	19:17	18:17	19:17	18:17	19:17	21:17	✖
		Louny,, Petra Obrovce	14:19	15:19	16:19	17:19	18:19	19:19	18:19	19:19	18:19	19:19	18:19	19:19	18:19	19:19	21:19	✖
		Louny,, otočka u kotelny	14:21	15:21	16:21	17:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	18:21	19:21	21:21	✖
		Louny,, ČSAD	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	18:22	19:22	18:22	19:22	18:22	19:22	18:22	19:22	21:22	✖
		Louny,, EPL hl. vrát	14:24	15:24	16:24	17:24	18:24	19:24	18:24	19:24	18:24	19:24	18:24	19:24	18:24	19:24	21:24	✖

Informace o provozu DUK na internetu: www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp

- 704 Spoj regionální linky 704, jedoucí po trase linky MHD 1
- 739 Spoj regionální linky 739, jedoucí po trase linky MHD 1
- ⇒ Přestup na vlak
- ✖ Spoj jede v pracovní den

Platí Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje

Příloha N: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - dopolední část, opačný směr

565001 1	DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DÚK)  	Louny,,EPL hl. vrát. - Louny,,otčočka u kotelny - Louny,,žel.st. - Obora	Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem														Platnost: od 13.12.2020				
			739	704	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	704	739	739
	Tarifní zóna		739	704	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	739	704	739	739
	Louny,,EPL HL. VRÁT. Louny,,ČSAD	864 864	5:02	5:59	6:02	6:01	6:32	6:34	6:31	7:02	7:32	8:02	8:04	8:01	8:01	10:59	11:01	12:32	12:34	13:29	13:31
	Louny,,otčočka u kotelny	861	5:02	6:02	6:02	6:32	7:02	7:32	8:02	9:02	9:02	9:02	9:04	8:01	10:02	11:02	12:02	12:32	13:02	13:32	13:32
	Louny,,Petra Obrovce	861	5:04	6:04	6:04	6:34	7:04	7:34	8:04	9:04	9:04	9:04	9:04	8:04	10:04	11:04	12:04	12:34	13:04	13:34	13:34
	Louny,,Žizkova	861	5:06	6:06	6:06	6:36	7:06	7:36	8:06	9:06	9:06	9:06	9:06	8:06	10:06	11:06	12:06	12:36	13:06	13:36	13:36
	Louny,,sokolovna	861	5:07	6:07	6:07	6:37	7:07	7:37	8:07	9:07	9:07	9:07	9:07	8:07	10:07	11:07	12:07	12:37	13:07	13:37	13:37
	Louny,,Komenského náměstí	801	5:09	6:09	6:09	6:39	7:09	7:39	8:09	9:09	9:09	9:09	9:09	8:09	10:09	11:09	12:09	12:39	13:09	13:39	13:39
	Louny,,sídliště Hrnčířská	801	5:11	6:11	6:11	6:41	7:11	7:41	8:11	9:11	9:11	9:11	9:11	8:11	10:11	11:11	12:11	12:41	13:11	13:41	13:41
	Louny,,Národní dům	801	5:12	6:12	6:12	6:42	7:12	7:42	8:12	9:12	9:12	9:12	9:12	8:12	10:12	11:12	12:12	12:42	13:12	13:42	13:42
	Louny,,Praha	801	5:13	6:13	6:13	6:43	7:13	7:43	8:13	9:13	9:13	9:13	9:13	8:13	10:13	11:13	12:13	12:43	13:13	13:43	13:43
	Louny,,žel. st.	801	5:15	6:15	6:15	6:45	7:15	7:45	8:15	9:15	9:15	9:15	9:15	8:15	10:15	11:15	12:15	12:45	13:15	13:45	13:45
	⇒ U12 Most		5:20	6:21	6:21	6:46	7:46	8:21	9:21	10:21	10:21	10:21	10:21	8:21	10:21	11:21	12:21	12:46	13:21	13:46	13:46
	Černčice,,mlékárna	801	5:46	6:16	6:16	6:46	7:46	8:16	9:16	10:16	10:16	10:16	10:16	8:16	10:16	11:16	12:16	12:46	13:16	13:46	13:46
	Černčice,,nad pivovarem	801	5:47	6:17	6:17	6:47	7:47	8:17	9:17	10:17	10:17	10:17	10:17	8:17	10:17	11:17	12:17	12:47	13:17	13:47	13:47
	Černčice	801	5:49	6:19	6:19	6:49	7:49	8:19	9:19	10:19	10:19	10:19	10:19	8:19	10:19	11:19	12:19	12:49	13:19	13:49	13:49
	Černčice,,Přefa	801	5:50	6:20	6:20	6:50	7:50	8:20	9:20	10:20	10:20	10:20	10:20	8:20	10:20	11:20	12:20	12:50	13:20	13:50	13:50
	Obora,,tranzitní plynovod	801	5:51	6:21	6:21	6:51	7:51	8:21	9:21	10:21	10:21	10:21	10:21	8:21	10:21	11:21	12:21	12:51	13:21	13:51	13:51
	Obora	801	5:52	6:22	6:22	6:52	7:52	8:22	9:22	10:22	10:22	10:22	10:22	8:22	10:22	11:22	12:22	12:52	13:22	13:52	13:52

Informace o provozu DÚK na internetu: www.kf-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp

704 Spoj regionální linky 704, jedoucí po trase linky MHD 1



739 Spoj regionální linky 739, jedoucí po trase linky MHD 1

⇒ Přestup na vlak

✕ Spoj jede v pracovní den

Platí Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje

Příloha O: Výsledný návrh jízdního řádu linky 1 - odpolední část, opačný směr

565001 1	 DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK)	Louny,,EPL hl. vrát. - Louny,,otočka u kotelny - Louny,,žel.st. - Obora														Platnost:					
		Dopravce: Dopravní společnost Ústeckého kraje p. o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem 														od 13.12.2020					
Tarifní zóna		739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	704	739	
	LOUNY,,EPL HL. VRÁT.	14:02	14:32	15:02	15:32	16:02	16:32	17:02	17:32	18:02	18:32	19:02	19:32	20:32	21:22	22:11					22:08
	Louny,,ČSAD	14:04	14:34	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34	19:04	19:34	20:34	21:24	22:13					22:10
	Louny,,otočka u kotelny	14:06	14:36	15:06	15:36	16:06	16:36	17:06	17:36	18:06	18:36	19:06	19:36	20:36	21:26	22:15					
	Louny,,Petra Obrovce	14:07	14:37	15:07	15:37	16:07	16:37	17:07	17:37	18:07	18:37	19:07	19:37	20:37	21:27	22:16					
	Louny,,Žizkova	14:09	14:39	15:09	15:39	16:09	16:39	17:09	17:39	18:09	18:39	19:09	19:39	20:39	21:29	22:18					
	Louny,,sokolovna	14:11	14:41	15:11	15:41	16:11	16:41	17:11	17:41	18:11	18:41	19:11	19:41	20:41	21:31	22:20					
	Louny,,Komenského náměstí	14:12	14:42	15:12	15:42	16:12	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42	19:12	19:42	20:42	21:32	22:21					
	Louny,,sidliště Hrnčífská	14:13	14:43	15:13	15:43	16:13	16:43	17:13	17:43	18:13	18:43	19:13	19:43	20:43	21:33	22:22					
	Louny,,Národní dům	14:15	14:45	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45	19:15	19:45	20:45	21:35	22:23					
	Louny,,Praha	14:21	14:51	15:21	15:51	16:21	16:51	17:21	17:51	18:21	18:51	19:21	19:51	20:51	21:41	22:30					
	Louny,,žel. st.	14:27	14:57	15:27	15:57	16:27	16:57	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:57	21:47	22:35					
	⇒ U12 Most																				
	Černčice,,mlékárna	14:46	14:46	15:46	15:46	16:46	16:46	17:46	17:46	18:46	18:46	19:46	19:46	20:46	20:46	22:26					
	Černčice,,nad pivovarem	14:47	14:47	15:47	15:47	16:47	16:47	17:47	17:47	18:47	18:47	19:47	19:47	20:47	20:47	22:27					
	Černčice	14:49	14:49	15:49	15:49	16:49	16:49	17:49	17:49	18:49	18:49	19:49	19:49	20:49	20:49	22:29					
	Černčice,,Přefa	13:50	13:50	15:50	15:50	16:50	16:50	17:50	17:50	18:50	18:50	19:50	19:50	20:50	20:50	22:30					
	Obora,,tranzitní plynovod	13:51	13:51	15:51	15:51	16:51	16:51	17:51	17:51	18:51	18:51	19:51	19:51	20:51	20:51	22:31					
	Obora	13:52	13:52	15:52	15:52	16:52	16:52	17:52	17:52	18:52	18:52	19:52	19:52	20:52	20:52	22:32					

Informace o provozu DUK na internetu: www.kf-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp

704 Spoj regionální linky 704, jedoucí po trase linky MHD 1

739 Spoj regionální linky 739, jedoucí po trase linky MHD 1

⇒ Přestup na vlak

✖ Spoj jede v pracovní den




Platí Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje

Příloha P: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - dopolední část



565002 2		DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK)		Vršovice - Louny,,žel. st. - Louny,,poliklinika - Louny,,otůčka u kotelny - Louny,, EPL hl. vrát.																			Platnost: od 13.12.2020																			
		DSÚK		Dopravce: Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o.		Plat Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje																			od 13.12.2020																	
		Velká Hradební 3118/48, -400 01, Ústí nad Labem																																								
Tarifní zóna																																										
VRŠOVICE	864	X	5:04	X	5:32	X	5:52	X	6:12	X	6:32	X	6:52	X	7:12	X	7:32	X	7:52	X	8:12	X	8:42	X	9:12	X	9:42	X	10:12	X	10:42	X	11:12	X	11:42	X	12:12	X	12:42	X	13:12	
Černice	864	X	5:06	X	5:33	X	5:54	X	6:13	X	6:33	X	6:53	X	7:13	X	7:33	X	7:54	X	8:13	X	8:43	X	9:13	X	9:43	X	10:13	X	10:43	X	11:13	X	11:43	X	12:13	X	12:43	X	13:13	
Černice, nad pivovarem	861	/	5:07	/	5:36	/	5:57	/	6:36	/	6:36	/	6:38	/	6:38	/	6:38	/	7:59	/	8:48	/	8:48	/	9:48	/	9:48	/	10:48	/	10:48	/	11:48	/	11:48	/	12:48	/	12:48	/	13:48	
Černice, mlékárna	861	/	5:08	/	5:38	/	5:59	/	6:38	/	6:38	/	6:38	/	7:01	/	7:01	/	7:59	/	8:48	/	8:48	/	9:48	/	9:48	/	10:48	/	10:48	/	11:48	/	11:48	/	12:48	/	12:48	/	13:48	
Louny, žel. st.	861	X	5:10	X	5:30	X	5:50	X	6:10	X	6:30	X	6:50	X	7:10	X	7:30	X	7:50	X	8:10	X	8:40	X	9:10	X	9:40	X	10:10	X	10:40	X	11:10	X	11:40	X	12:10	X	12:40	X	13:10	
⇒ UJZ Most																																										
Louny, Riegrova	861	X	5:12	X	5:32	X	5:52	X	6:12	X	6:32	X	6:52	X	7:12	X	7:32	X	7:52	X	8:12	X	8:42	X	9:12	X	9:42	X	10:12	X	10:42	X	11:12	X	11:42	X	12:12	X	12:42	X	13:12	
Louny, Zahradní město	801	X	5:13	X	5:33	X	5:54	X	6:13	X	6:33	X	6:53	X	7:13	X	7:33	X	7:54	X	8:13	X	8:43	X	9:13	X	9:43	X	10:13	X	10:43	X	11:13	X	11:43	X	12:13	X	12:43	X	13:13	
Louny,,u cihelny	801	/	5:13	/	5:36	/	5:57	/	6:36	/	6:36	/	6:38	/	6:38	/	6:38	/	7:59	/	8:48	/	8:48	/	9:48	/	9:48	/	10:48	/	10:48	/	11:48	/	11:48	/	12:48	/	12:48	/	13:48	
Louny,,průmyslová zóna I	801	/	5:14	/	5:34	/	5:54	/	6:34	/	6:34	/	6:34	/	7:01	/	7:01	/	7:59	/	8:48	/	8:48	/	9:48	/	9:48	/	10:48	/	10:48	/	11:48	/	11:48	/	12:48	/	12:48	/	13:48	
Louny,,průmyslová zóna	801	/	5:15	/	5:40	/	6:01	/	6:40	/	6:40	/	6:40	/	7:01	/	7:01	/	7:59	/	8:48	/	8:50	/	9:50	/	9:50	/	10:50	/	10:50	/	11:50	/	11:50	/	12:50	/	12:50	/	13:50	
Louny,,S. května	801	X	5:15	X	5:43	X	6:04	X	6:15	X	6:43	X	6:55	X	7:15	X	7:35	X	7:04	X	8:15	X	8:53	X	9:15	X	9:53	X	10:15	X	10:53	X	11:15	X	11:53	X	12:15	X	12:45	X	13:15	
Louny,,Pudlovska	801	X	5:17	X	5:45	X	6:06	X	6:17	X	6:45	X	6:57	X	7:17	X	7:37	X	7:06	X	8:17	X	8:55	X	9:17	X	9:55	X	10:17	X	10:55	X	11:17	X	11:55	X	12:17	X	12:47	X	13:17	
Louny,,Poliklinika	801	X	5:18	X	5:47	X	6:08	X	6:18	X	6:47	X	6:58	X	7:18	X	7:38	X	7:08	X	8:18	X	8:57	X	9:18	X	9:57	X	10:18	X	10:57	X	11:18	X	11:57	X	12:18	X	12:48	X	13:18	
Louny,,Fügnerova	801	X	5:20	X	5:49	X	6:10	X	6:20	X	6:49	X	7:00	X	7:20	X	7:40	X	7:10	X	8:20	X	8:59	X	9:20	X	9:59	X	10:20	X	10:59	X	11:20	X	11:59	X	12:20	X	12:50	X	13:20	
Louny,,Tyršovo náměstí	801	X	5:21	X	5:50	X	6:11	X	6:21	X	6:50	X	7:01	X	7:21	X	7:41	X	7:11	X	8:21	X	9:00	X	9:21	X	10:00	X	10:21	X	11:00	X	11:21	X	12:00	X	12:21	X	12:51	X	13:21	
Louny,,sokolovna	801	X	5:23	X	5:52	X	6:13	X	6:23	X	6:52	X	7:03	X	7:23	X	7:43	X	7:13	X	8:23	X	9:02	X	9:23	X	10:02	X	10:23	X	11:02	X	11:23	X	12:02	X	12:23	X	12:53	X	13:23	
Louny,,Luna	801	X	5:24	X	5:53	X	6:14	X	6:24	X	6:53	X	7:04	X	7:24	X	7:44	X	7:14	X	8:24	X	9:03	X	9:24	X	10:03	X	10:24	X	11:03	X	11:24	X	12:03	X	12:24	X	12:54	X	13:24	
Louny,,otůčka u kotelny	801	X	5:25	X	5:54	X	6:15	X	6:25	X	6:54	X	7:05	X	7:25	X	7:45	X	7:15	X	8:25	X	9:04	X	9:25	X	10:04	X	10:25	X	11:04	X	11:25	X	12:04	X	12:25	X	12:55	X	13:25	
Louny,,ČSAD	801	X	5:26	X	5:55	X	6:16	X	6:26	X	6:55	X	7:06	X	7:26	X	7:46	X	7:16	X	8:26	X	9:05	X	9:26	X	10:05	X	10:26	X	11:05	X	11:26	X	12:05	X	12:26	X	12:56	X	13:26	
Louny,,EPL hl. vrát.	801	X	5:28	X	5:57	X	6:18	X	6:28	X	6:57	X	7:08	X	7:28	X	7:48	X	7:18	X	8:28	X	9:07	X	9:28	X	10:07	X	10:28	X	11:07	X	11:28	X	12:07	X	12:28	X	12:58	X	13:28	

Informace o provozu DUK na internetu: www.kr-ustecky.cz/doprava-ustecko-kraje.asp
 703 Spoj regionální linky 703, jedoucí po trase linky MHD 2
 ⇒ Přestup na vlak
 X Spoj jede v pracovní den

Příloha Q: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - odpolední část

565002 2	DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DÚK)  	Vršovice - Louny, žel. st. - Louny, poliklinika - Louny, otočka u kotelny - Louny, EPL hl. vrát.	Platnost: od 13.12.2020																		
			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
		Doprava: Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem																			
		DSUK 																			
		Tarifní zóna																			
		VRŠOVICE	13:30	13:50	14:10	14:30	14:50	15:10	15:30	15:50	16:10	16:30	16:50	17:10	17:40	18:10	18:40	19:10	20:10	21:10	22:00
		→ U12 Most	13:32	13:52	14:12	14:32	14:52	15:12	15:32	15:52	16:12	16:32	16:52	17:12	17:42	18:12	18:42	19:12	20:12	21:12	22:02
		Louny, Řiegrova	13:33	13:53	14:13	14:33	14:53	15:13	15:33	15:53	16:13	16:33	16:53	17:13	17:43	18:13	18:43	19:13	20:13	21:13	22:03
		Louny, Zahradní město	13:36	/	14:16	14:36	/	/	/	15:56	/	16:36	16:56	/	17:46	/	/	/	/	21:16	22:06
		Louny, u cihelny	13:38	/	14:18	14:38	/	/	/	15:58	/	16:38	16:58	/	17:48	/	/	/	/	21:18	22:08
		Louny, průmyslová zóna I	13:40	/	14:20	14:40	/	/	/	16:00	/	16:40	17:00	/	17:50	/	/	/	/	21:20	22:10
		Louny, průmyslová zóna	13:43	13:55	14:23	14:43	14:55	15:15	15:35	16:03	16:15	16:43	17:03	17:15	17:53	18:15	18:45	19:15	20:15	21:23	22:13
		Louny, 5. května	13:45	13:57	14:25	14:45	14:57	15:17	15:37	16:05	16:17	16:45	17:05	17:17	17:55	18:17	18:47	19:17	20:17	21:25	22:15
		Louny, Pudlůvská	13:47	13:58	14:27	14:47	14:58	15:18	15:38	16:07	16:18	16:47	17:07	17:18	17:57	18:18	18:48	19:18	20:18	21:27	22:17
		Louny, poliklinika	13:49	14:00	14:29	14:49	15:00	15:20	15:40	16:09	16:20	16:49	17:09	17:20	17:59	18:20	18:50	19:20	20:20	21:29	22:19
		Louny, Fúgnerova	13:50	14:01	14:30	14:50	15:01	15:21	15:41	16:10	16:21	16:50	17:10	17:21	18:00	18:21	18:51	19:21	20:21	21:30	22:20
		Louny, Tyšovo náměstí	13:52	14:03	14:32	14:52	15:03	15:23	15:43	16:12	16:23	16:52	17:12	17:23	18:02	18:23	18:53	19:23	20:23	21:32	22:22
		Louny, sokolovna	13:53	14:04	14:33	14:53	15:04	15:24	15:44	16:13	16:24	16:53	17:13	17:24	18:03	18:24	18:54	19:24	20:24	21:33	22:23
		Louny, Luna	13:54	14:05	14:34	14:54	15:05	15:25	15:45	16:14	16:25	16:54	17:14	17:25	18:04	18:25	18:55	19:25	20:25	21:34	22:24
		Louny, otočka u kotelny	13:55	14:06	14:35	14:55	15:06	15:26	15:46	16:15	16:26	16:55	17:15	17:26	18:05	18:26	18:56	19:26	20:26	21:35	22:25
		Louny, ČSAD	13:57	14:08	14:37	14:57	15:08	15:28	15:48	16:17	16:28	16:57	17:17	17:28	18:07	18:28	18:58	19:28	20:28	21:37	22:27
		Louny, EPL hl. vrát.																			
		Louny, EPL hl. vrát.																			
		Informace o provozu DUK na internetu: www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp																			
		703 Spoj regionální linky 703, jedoucí po trase linky MHD 2																			
		⇒ Přestup na vlak																			
		* Spoj jede vpracovní den																			
		Plat Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje																			

Příloha S: Výsledný návrh jízdního řádu linky 2 - odpolední část, opačný směr

565002 2	DOPRAVA ÚSTECKÉHO KRAJE (DUK) 	Louny,,EPL hl. vrát. - Louny,,otůčka u kotelny - Louny,,poliklinika - Louny,,žel. st. - Vršovice	Platnost: od 13.12.2020																														
			703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703															
Dopravce: Dopravní společnost Ústeckého kraje p.o. Velká Hradební 3118/48, 400 01, Ústí nad Labem 																																	
Tarifní zóna																																	
Louny,EPL HL. VRÁT.			12:47	13:07	13:27	13:47	14:07	14:27	14:47	15:07	15:27	15:47	16:07	16:27	16:47	17:07	17:27	17:47	18:07	18:27	18:47	19:07	19:27	19:47	20:07	20:27	20:47	21:07	21:27	21:47	22:07	22:27	
Louny,ČSAD			12:49	13:09	13:29	13:49	14:09	14:29	14:49	15:09	15:29	15:49	16:09	16:29	16:49	17:09	17:29	17:49	18:09	18:29	18:49	19:09	19:29	19:49	20:09	20:29	20:49	21:09	21:29	21:49	22:09	22:29	
Louny,,otůčka u kotelny			12:50	13:10	13:31	13:50	14:11	14:30	14:50	15:10	15:30	15:50	16:11	16:30	16:50	17:21	17:50	18:20	18:50	19:20	19:50	20:20	20:50	21:20	21:50	22:20	22:50	23:20	23:50	24:20	24:50	25:20	
Louny,Luna			12:41	13:01	13:21	13:41	14:01	14:21	14:41	15:01	15:21	15:41	16:01	16:21	16:41	17:11	17:41	18:11	18:41	19:11	19:41	20:11	20:41	21:11	21:41	22:11	22:41	23:11	23:41	24:11	24:41	25:11	
Louny,sokolovna			12:42	13:02	13:22	13:42	14:02	14:22	14:42	15:02	15:22	15:42	16:02	16:22	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42	19:12	19:42	20:12	20:42	21:12	21:42	22:12	22:42	23:12	23:42	24:12	24:42	25:12	
Louny,,Tyrsovo náměstí			12:44	13:04	13:24	13:44	14:04	14:24	14:44	15:04	15:24	15:44	16:04	16:24	16:44	17:14	17:44	18:14	18:44	19:14	19:44	20:14	20:44	21:14	21:44	22:14	22:44	23:14	23:44	24:14	24:44	25:14	
Louny,,Fugnerova			12:45	13:05	13:25	13:45	14:05	14:25	14:45	15:05	15:25	15:45	16:05	16:25	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45	19:15	19:45	20:15	20:45	21:15	21:45	22:15	22:45	23:15	23:45	24:15	24:45	25:15	
→U12 Most			13:14	13:34	13:54	14:14	14:34	14:54	15:14	15:34	15:54	16:14	16:34	16:54	17:24	17:54	18:24	18:54	19:24	19:54	20:24	20:54	21:24	21:54	22:24	22:54	23:24	23:54	24:24	24:54	25:24		
Louny,,poliklinika			12:47	13:07	13:27	13:47	14:07	14:27	14:47	15:07	15:27	15:47	16:07	16:27	16:47	17:17	17:47	18:17	18:47	19:17	19:47	20:17	20:47	21:17	21:47	22:17	22:47	23:17	23:47	24:17	24:47	25:17	
Louny,,Pudlovska			12:49	13:09	13:29	13:49	14:09	14:29	14:49	15:09	15:29	15:49	16:09	16:29	16:49	17:19	17:49	18:19	18:49	19:19	19:49	20:19	20:49	21:19	21:49	22:19	22:49	23:19	23:49	24:19	24:49	25:19	
Louny,,5.května			12:50	13:10	13:31	13:50	14:11	14:30	14:50	15:10	15:30	15:50	16:11	16:30	16:50	17:21	17:50	18:20	18:50	19:20	19:50	20:20	20:50	21:20	21:50	22:20	22:50	23:20	23:50	24:20	24:50	25:20	
Louny,,u cihelny			12:51	13:11	13:31	13:51	14:11	14:31	14:51	15:11	15:31	15:51	16:11	16:31	16:51	17:21	17:51	18:21	18:51	19:21	19:51	20:21	20:51	21:21	21:51	22:21	22:51	23:21	23:51	24:21	24:51	25:21	
Louny,,průmyslová zóna I			12:52	13:12	13:32	13:52	14:12	14:32	14:52	15:12	15:32	15:52	16:12	16:32	16:52	17:31	17:52	18:22	18:52	19:22	19:52	20:22	20:52	21:22	21:52	22:22	22:52	23:22	23:52	24:22	24:52	25:22	
Louny,,průmyslová zóna II			12:53	13:13	13:33	13:53	14:13	14:33	14:53	15:13	15:33	15:53	16:13	16:33	16:53	17:33	17:53	18:23	18:53	19:23	19:53	20:23	20:53	21:23	21:53	22:23	22:53	23:23	23:53	24:23	24:53	25:23	
Louny,,Zahradní město			12:53	13:13	13:33	13:53	14:13	14:33	14:53	15:13	15:33	15:53	16:13	16:33	16:53	17:33	17:53	18:23	18:53	19:23	19:53	20:23	20:53	21:23	21:53	22:23	22:53	23:23	23:53	24:23	24:53	25:23	
Louny,,Riegrova			12:55	13:15	13:35	13:55	14:15	14:35	14:55	15:15	15:35	15:55	16:15	16:35	16:55	17:35	17:55	18:25	18:55	19:25	19:55	20:25	20:55	21:25	21:55	22:25	22:55	23:25	23:55	24:25	24:55	25:25	
Louny,,žel. st.			13:00	13:20	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40	16:00	16:20	16:40	17:00	17:20	17:40	18:00	18:20	18:40	19:00	19:20	19:40	20:00	20:20	20:40	21:00	21:20	21:40	22:00	22:20	22:40	23:00
→U11 Lovosice			13:00	13:20	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40	16:00	16:20	16:40	17:00	17:20	17:40	18:00	18:20	18:40	19:00	19:20	19:40	20:00	20:20	20:40	21:00	21:20	21:40	22:00	22:20	22:40	23:00
→U12 Most			12:57	13:17	13:37	13:57	14:17	14:37	14:57	15:17	15:37	15:57	16:17	16:37	16:57	17:27	17:57	18:27	18:57	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	24:27	24:57	25:27	
Cernáče,,mílékárna			12:58	13:18	13:38	13:58	14:18	14:38	14:58	15:18	15:38	15:58	16:18	16:38	16:58	17:28	17:58	18:28	18:58	19:28	19:58	20:28	20:58	21:28	21:58	22:28	22:58	23:28	23:58	24:28	24:58	25:28	
Cernáče,,nad pivovarem			12:59	13:19	13:39	13:59	14:19	14:39	14:59	15:19	15:39	15:59	16:19	16:39	16:59	17:29	17:59	18:29	18:59	19:29	19:59	20:29	20:59	21:29	21:59	22:29	22:59	23:29	23:59	24:29	24:59	25:29	
Cernáče			13:01	13:21	13:41	14:01	14:21	14:41	15:01	15:21	15:41	16:01	16:21	16:41	17:01	17:21	17:41	18:01	18:21	18:41	19:01	19:21	19:41	20:01	20:21	20:41	21:01	21:21	21:41	22:01	22:21	22:41	23:01
Vršovice			13:01	13:21	13:41	14:01	14:21	14:41	15:01	15:21	15:41	16:01	16:21	16:41	17:01	17:21	17:41	18:01	18:21	18:41	19:01	19:21	19:41	20:01	20:21	20:41	21:01	21:21	21:41	22:01	22:21	22:41	23:01
Informace o provozu DUK na internetu: www.kr-ustecky.cz/doprava-usteckeho-kraje.asp																																	
703 Spoj regionální linky 703, jedoucí po trase linky MHD 2																																	
⇒ Přes-tup na vlak																																	
✕ Spoj jede v pracovní den																																	
Plati Smluvní přepravní podmínky Dopravy Ústeckého kraje																																	