

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

**Změny v dopravní obslužnosti po elektrifikaci
a přestavbě traťového úseku
Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město
Martin Žipek**

Bakalářská práce

2009

Obsah

ÚVOD.....	10
1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI V OBLASTI.....	11
1.1 Město Kutná Hora	11
1.2 Základní dopravní vztahy	11
1.3 Současný rozsah počtu vlaků pro přepravu cestujících.....	13
1.3.1 Trať Havlíčkův Brod – Kolín	13
1.3.2 Traťový úsek Kutná Hora město - Kutná Hora hl.n.	14
1.3.3 Relace Kutná Hora město – Praha hl.n.....	15
1.4 Význam železničních stanic v systému dopravní obsluhy města.....	16
1.4.1 Kutná Hora hlavní nádraží.....	16
1.4.2 Kutná Hora město.....	17
1.4.3 Zastávka Kutná Hora Sedlec	17
1.5 Dopravní dosažitelnost žst. Kutná Hora hl.n. dálkovou osobní dopravou	18
2 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA V OBLASTI.....	20
2.1 Význam dráhy v historii	20
2.2 Trať Kutná Hora hl.n. - Zruč nad Sázavou.....	22
2.3 Středočeská integrovaná doprava	22
2.4 Veřejná linková autobusová doprava	23
2.5 Městská hromadná doprava	26
2.5.1 Linka č. 1	26
2.5.2 Linka č. 7	28
3 NÁVRHY ZMĚN V DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI.....	29
3.1 Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město.....	29
3.2 Podpora projektu	30
3.3 Zkvalitnění dopravní obslužnosti regionu	31
3.4 Dokumentace pro Kutnohorský oblouk.....	31
3.5 Autobusový terminál	33
3.6 Modernizace železničních stanic a zastávky	34
3.6.1 Modernizace železniční stanice Kutná Hora město.....	34
3.6.2 Přestavba zastávky Kutná Hora Sedlec	35
3.6.3 Přestavba železniční stanice Kutná Hora hlavní nádraží.....	35
3.7 Výhledový rozsah dopravy.....	36

3.8	Změna ve vlakovém spojení Kutná Hora město – Praha.....	36
3.8.1	Spěšné vlaky	37
3.8.2	Osobní příměstské vlaky linky S1	39
3.8.3	Vývoj přepravních proudů ramene Kutná Hora město – Praha.....	40
3.9	Autobusy spojující Kutnou Horu s Kolínem	41
3.9.1	Linka č. 620 960	41
3.9.2	Linka č. 240 016	42
3.9.3	Linka č 230 046	43
3.9.4	Linka č. 240 041	43
3.9.5	Linka č. 240 056	44
3.9.6	Linka č. 600 110	44
3.10	Městská hromadná doprava v Kutné Hoře	44
3.11	Autobusy spojující Kutnou Horu s Prahou.....	45
3.11.1	Linka č. 620 960	45
3.11.2	Linka č. 600 110	46
3.11.3	Linka č. 760 410 a 100 381	46
	VYHODNOCENÍ NÁVRHŮ	47
	ZÁVĚR.....	50
	SEZNAM TABULEK	51
	SEZNAM OBRÁZKŮ	52
	SEZNAM LITERATURY.....	53
	SEZNAM ZKRATEK	56
	SEZNAM PŘÍLOH	58

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra technologie a řízení dopravy
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin ŽIPEK**

Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**

Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy-Technologie a řízení dopravních systémů**

Název tématu: **Změny v dopravní obslužnosti po elektrifikaci a přestavbě traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město**

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

Úvod

1 Analýza současného stavu dopravní obslužnosti v oblasti

2 Dopravní infrastruktura v oblasti

3 Návrhy změn v dopravní obslužnosti

4 Vyhodnocení návrhů

Závěr

Rozsah grafických prací: 2-5
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

- (1) VONKA, J., et al. Osobní doprava. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004, ISBN 80-7194-630-3.
- (2) SUROVEC, P.: Hromadná osobná doprava. Žilina: EDIS - Vydavateľstvo ŽU, 2007, ISBN 978-80-8070-686-9.
- (3) ČERNÁ, A. - ČERNÝ, J.: Teorie řízení a rozhodování v dopravních systémech. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2004, 150 s., 1. vyd. ISBN 80-86530-15-9.
- (4) MOJŽÍŠ, V. - GRAJA, M. - VANČURA, P. Integrované dopravní systémy. Praha: Powerprint, 2008, ISBN 978-80-904011-0-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Bulíček**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **31. prosince 2008**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2009**

prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.

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

V Pardubicích dne 30. ledna 2009

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odstavce 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladu, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 1. 6. 2009

SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá změnou dopravní obslužnosti města Kutné Hory s Kolínem a Prahou. Tyto změny vycházejí z projektu „Elektrifikace a rekonstrukce traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město“ a výstavby autobusového terminálu v prostorách železniční stanice Kutná Hora město. Cílem projektů je vytvoření kvalitního a rychlého železniční spojení centra Kutné Hory, kde hlavní problém spočívá v nemožnosti vedení přímého a rychlého spojení s výše uvedenými městy. V práci je provedena analýza současného stavu. Zde je také prezentován návrh nových dopravních možností této oblasti.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kutnohorský oblouk; autobusový terminál v Kutné Hoře; změny dopravní obslužnosti; Kutná Hora

TITLE

The Changes in Transport Service after Electrification and Reconstruction of the Railway Line Segment "Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město"

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the changes in transport among the cities Kutná Hora, Kolín and Prague. These changes result from the project of „Electrification and Reconstruction of the Railway Line Segment Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město“ and construction of bus terminal in the area of the railway station „Kutná Hora město“. This bachelor thesis includes analysis of current infrastructure, transport flow and benefits for Kutná Hora city. There are also given new transport possibilities in this area.

KEYWORDS

Kutnohorský oblouk; bus terminal in Kutná Hora city; changes in transport; Kutná Hora

Tímto způsob bych chtěl vyjádřit srdečné díky svému vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Josefu Bulíčkoví, který se snažil o vnuknutí zajímavých postřehů a námětů pro toto dílo. Dále mé poděkování patří osobám, které mi poskytly materiály, jež mi dopomáhaly zkvalitnit práci. Zejména vedoucímu oddělení koncepce Generálního ředitelství Českých drah, a.s. panu Bc. Marku Binkovi, dále pracovnícím Odboru dopravy Středočeského krajského úřadu, paní Boženě Nováčkové a paní Aleně Koudelkové, starostovi Kutné Hory, panu Ivo Šalátkovi a také v neposlední řadě pracovníkovi kutnohorského odboru investic, panu Ing. arch. Martinu Kremlovi.

ÚVOD

Tato práce se týká dopravní obslužnosti města Kutná Hora, jejího současného stavu a stavu budoucího. Cílem je uvést a popsat změny, které by měly nastat po modernizaci a elektrifikaci vybraného úseku trati č. 235, jež se označují jako projekt tzv. „Kutnohorského oblouku“. Úkolem práce je vyhodnotit dopravní obslužnost města Kutná Hora, ale také i vazby na Prahu a Kolín.

Výstupem bude zhodnocení a zvážení přínosu přestavěného traťového úseku z hlediska technologického, dopravního a v neposlední řadě očekávané změny kvality cestování. Hlavní změna nastane po přestavbě a elektrifikaci traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město a zároveň po výstavbě nového autobusového terminálu v prostorách železniční stanice Kutná Hora město.

1 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI V OBLASTI

1.1 Město Kutná Hora

Kutná Hora leží při východním okraji Středočeském kraje, jedná se o páté největší město tohoto kraje. Je sídlem orgánů státní správy a institucí v rámci rozsahu obcí s rozšířenou působností III. typu. Město Kutná Hora spolu s nedalekým městem Čáslav tvoří Kutnohorský okres se 74 585 obyvateli ke dni 1. 1. 2008. (1) Představuje tak významnou spádovou oblast. Samotné město Kutná Hora se svými cca 21 500 obyvateli dnes reprezentuje velký potenciál přepravy.

Za povšimnutí stojí také velký podíl cestovního ruchu, díky zápisu historického jádra Kutné Hory, spolu s Chrámem sv. Barbory a kostelem Nanebevzetí Panny Marie v Sedlci na Seznam světového dědictví UNESCO. Návštěvníci historických památek převážně přijíždějí z Prahy. Podle kvalifikovaných odhadů vedení města Kutná Hora se počet turistů pohybuje v řádu statisíců. Pro zajímavost lze uvést statistické údaje týkající se návštěvnosti ve vybraných objektech: Chrám Svaté Barbory 190 000, kostnice 200 000, Muzeum stříbra 60 000, Vlašský dvůr 80 000 návštěvníků. Meziroční nárůst vykazuje zhruba 10 %. (2) Do tohoto města též dojíždějí za prací, na úřady, k lékaři, za nákupy a za kulturou obyvatelé z příměstských oblastí. Naopak z Kutné Hory vyjíždějí občané do měst jako je např. Kolín, Pardubice či Praha. Kvalitní vlakové spojení s Prahou je pro rozvoj města a přilehlý region takřka nezbytností.

1.2 Základní dopravní vztahy

Město Kutná Hora, ležící při východním okraji středních Čech, je poměrně snadno dopravně dosažitelné.

Město je situováno na celostátní železniční trati č. 230 Kolín – Kutná Hora hl.n. – Havlíčkův Brod. Tato dvojkolejná, elektrizovaná trať je zároveň zaústěna v nedalekém Kolíně do I. národního tranzitního koridoru Praha – Kolín – Pardubice – Česká Třebová, kde železniční stanice Kolín zastává úlohu křižovatkové stanice.

Vzhledem ke vzdálené poloze hlavního nádraží od centra města je důležitá i dopravní obslužnost v rámci vlastního města, která se obstarává pomocí regionální, jednokolejné

a neelektrifikované trati č. 235 Kutná Hora hl.n. – Zruč nad Sázavou, kde je nejdůležitější úsek pro město Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město.

Kutná Hora je také spojena s hlavním městem Prahou pozemní komunikací I. třídy - silnicí první třídy č. 2. Do Kolína a Čáslavi vede od „hlavního nádraží“ silnice I. třídy číslo 38. Právě tato komunikace je velmi zatížena. Intenzita silniční dopravy viz obrázek č. 1 dosahuje až hodnoty až 22 000 automobilů za 24 hodin u města Kolín a právě projekt Kutnohorského oblouku by měl dopomoci ke snížení zatížení této silnice I. třídy. Díky tomuto počínu, klesne na zmíněné úseku nehodovost, klesnou finanční náklady na údržbu komunikací a také se zmírní dopad na životní prostředí. Díky podlouhlému tvaru města Kutná Hora, které kopíruje vedení silnice I. třídy č. 2, se silniční doprava uskutečňuje právě po této komunikaci. Městská hromadná doprava je vedena jak po této silnici, ale rovněž i po místních komunikacích. Dalším omezujícím faktorem je skutečnost, že v historickém jádru Kutné Hory je úzký silniční profil, proto je silniční doprava vedena jen po jeho obvodu.



Obrázek 1 Intenzita dopravy silnic I. tříd a dálnic ve sledované oblasti v roce 2005,

Zdroj: (3)

1.3 Současný rozsah počtu vlaků pro přepravu cestujících

1.3.1 Trať Havlíčkův Brod – Kolín

Počty vlaků osobní dopravy jsou dány charakterem trati. Na této celostátní trati se provozují vlaky kategorie rychlík a osobní vlak. V minulosti zde byly rovněž vedeny mezinárodní vlaky viz tabulka č. 1. Rovněž vlaky vyšší kategorie zde byly vedené jako pravidelné.

Tabulka 1 Příklad mezinárodních vlaků vedených daným traťovým úsekem

Rámcový rok ukončení vlaků	Mezinárodní spojení	Název vlaku
1995	Berlín – Bratislava	Istropolitan
2008	Praha – Split	Jadran
2008	Praha – Bukurešť	Pannonia
2008	Praha – Bratislava	Slovan

Zdroj: (4)

V současné době jsou zde vedeny kategorie rychlík a osobní vlak. Na rameni Praha - Brno jsou vedeny rychlíkové spoje. Mezilehlé stanice těchto vlaků jsou: Světlá nad Sázavou, Golčův Jeníkov město, Čáslav, Kutná Hora hlavní nádraží a Kolín. V obou směrech je dvouhodinový takt, navíc v ranních hodinách jsou rychlíky v tomto směru posíleny o dva vložené spoje, čímž se takt zkracuje na hodinový.

Mezi zajímavé vedení osobních vlaků patří rameno Kolín – Čáslav. Toto rameno je vložené, osobní vlaky jsou omezeny pouze na tento úsek. Tento záměr byl uskutečněn pro potřeby zvýšené přepravní poptávky a tyto spoje také nabízejí přípoje v železniční stanici Kolín. Menší, ale znatelný počet vlakových spojů zůstává na rameni Čáslav – Havlíčkův Brod (vedeno až do železniční stanice Žďár nad Sázavou). Tyto osobní vlaky nejsou vedeny v taktu, jejich počet v obou směrech je uveden v tabulce č. 2. Na zmíněné trati nejsou již vedeny vlaky vyšší kvality, byly totiž přesunuty na I. tranzitní koridor. Projektem Kutnohorského oblouku přibude kategorie spěšných vlaků.

Tabulka 2 Maximální počet vlaků osobní dopravy podle jízdního řádu 2008/2009

Směr	IC/EC	EN	Ex	R	Sp	Os	Celkem
Kolín	0	0	0	10	0	19	29
Havlíčkův Brod	0	0	0	11	0	16	27

Zdroj: (5)

Novým a zároveň zajímavým počinem vedení vlaků v JŘ 2008/2009 patří osobní vlak číslo 5955, na který je ve všedních dnech nasazována souprava motorových vozů řady 810 a vozů k nim přípojných řady 010, jež má výchozí stanicí Kolín. V předchozích letech tento vlak byl veden jen na rameni Kolín – Čáslav. Jeho pravidelný odjezd je v 13:46 ze stanice Kolín. Vlak se ve stanici Kutná Hora hl.n. dělí na dvě části, kde první část odjíždí do stanice Čáslav po trati č. 230 v 14:00 a druhá část v 14:03 pokračuje posléze do stanice Zruč nad Sázavou trať č. 235. Tento krok vede k eliminaci potřeby soupravových vlaků, což přináší úsporu dopravci a zároveň uspokojuje dostatečně přepravní potřebu cestujících, zejména žáků a studentů. Zavádí přímé spojení Kolína s Kutnou Horou městem a dalšími stanicemi či zastávkami na trati č. 235.

1.3.2 Traťový úsek Kutná Hora město - Kutná Hora hl.n.

Většina spojů plní napájecí funkci k vlakům na trati Havlíčkův Brod – Kolín č. 230. Tuto skutečnost přehledně uvádí tabulka č. 3, snaha zachovat vzájemné vazby by měla být zachována i v budoucnu. Tato jmenovaná trať zároveň slouží jako městská dráha. Je hojně využívána, protože železniční stanice Kutná Hora hl.n. je postavena při okraji města.

Tabulka 3 Přípojové vlaky traťového úseku Kutná Hora hlavní nádraží – Kutná Hora město

Ze směru	Celkový počet vlaků	Vlak má přípoj	Vlak nemá přípoj
Od Čáslavi	26	23	3
Od Kolína	26	20	6

Zdroj: (5)

Vlaky z Havlíčkova Brodu jsou zahrnuty mezi vlaky od Čáslavi. Projekt Kutnohorského oblouku má navýšit počet cestujících tohoto úseku, protože má odstranit problém velké docházkové vzdálenosti, kde cestující nevolí často jako počátek své cesty žel. st. Kutná Hora město z důvodu neexistence přímého nepřerušovaného dálkového spojení, nýbrž až žel.

st. Kutnou Horu hl.n. Tato doba přesunu cestujícího činí cca 15 minut chůzí z centra městaviz příloha A. Existencí přímého dálkového spojení tento problém odpadne a čas strávený na překonání tohoto úseku bude poloviční. Díky projektu většina obyvatel pocítí bližší dostupnost železniční dopravy a díky tomu bude cestujícím nabídnuto podstatně rychlejší spojení.

1.3.3 Relace Kutná Hora město – Praha hl.n.

Rameno představuje hlavní spojnicí center měst, kde se účinky projektu nejvíce projeví. Tento úsek je tvořen navazujícími komplementů tratí č. 235, 230 a 011. Mezi hlavní nevýhody patří přestupy v Kutné Hoře hl.n. a případně v Kolíně. Kutnohorský oblouk tuto nevýhodu eliminuje.

Tabulka 4 Parametry současného vlakového spojení Kutná Hora město – Praha hl.n.

Spojení vlaky	Čas jízdy tam (min)		Čas jízdy zpět (min)		V cest tam (km/h)		V cest zpět (km/h)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Os, R 1 přestup v žst. Kutná Hora hl.n.	76	81	72	89	59,2	55,6	62,5	50,6
Os, Os, R 2 přestupy Kutná Hora hl.n. a Kolín	76	97	68	97	59,2	46,4	66,2	46,4

Zdroj: (5)

Na tomto úseku dlouhém 75 km se v období platnosti v JŘ 2008/2009 nevyskytuje žádné přímé železniční spojení z centra Kutné Hory do měst Kolín či Praha. Právě Kutnohorský oblouk má po svém dokončení přinést možnost eliminace jízdních dob mezi přestupy. Cestovní rychlost se zvýší a cestování se stane pohodlnější. Tabulka č. 4 tyto časy detailněji popisuje. Při spojení Os-R s 1 přestupem v Kutné Hoře hl.n. na Prahu činí 78 minut s cestovní rychlostí 58 km/h, ve směru opačném je čas jízdy 79 minut s cestovní rychlostí 57 km/h.

Při spojení Os – Os –R s 2 přestupy v Kutné Hoře hl.n. a v Kolíně ve směru na Prahu je průměrný čas jízdy 89 minut s cestovní rychlostí 51 km/h. V opačném směru se dosahuje 76 minut cestovního času při rychlosti 59 km/h.

Konkrétní cestovní doba je pak navíc závislá na kombinaci druhů použitých spojů a může se od minimální značně lišit.

1.4 Význam železničních stanic v systému dopravní obsluhy města

1.4.1 Kutná Hora hlavní nádraží

Stanice leží na dvoukolejné trati č. 230 Havlíčkův Brod – Kolín v km 287,643 a zároveň na trati č. 235 Kutná Hora hl.n. – Zruč nad Sázavou v km 0. Je stanicí smíšenou podle povahy práce, mezilehlou po provozní stránce, odbočnou pro trať Kutná Hora hlavní nádraží – Zruč nad Sázavou, stykovou po stránce zatrolejování mezi stejnosměrným a střídavým systémem, přepřahovou mezi hnacími drážními vozidly stejnosměrné a střídavé trakce. Sídlem přednosti provozního obvodu je stanice Kolín. (6) Současný infrastrukturní stav této stanice je zobrazen v příloze B.

Železniční stanice Kutná Hora hlavní nádraží, viz obrázek č. 2, leží ve čtvrti města Sedlec, jeho poloha je zhruba 4 km od středu města. Spojení této stanice se středem města zajišťuje traťový úsek Kutná Hora hlavní nádraží – Kutná Hora město, který můžeme chápat jako městskou dráhu a také linky městské hromadné dopravy. Přímo u železniční stanice se nacházejí zastávky linek č. 1 a 7, které doplňují spojení s centrem města. Přibližně ve vzdálenosti 300 m se nachází autobusová zastávka Sedlec UNS. Tuto zastávku využívají nejen autobusy městské hromadné dopravy č. 1 a 7, ale i autobusy dálkové např. linka č. 240056, Čáslav-Kutná Hora-Kolín.



Obrázek 2 žst. Kutná Hora hl.n., Zdroj: (7)

1.4.2 Kutná Hora město

Železniční stanice Kutná Hora město, viz obrázek č. 3, leží v km 2,703 jednokolejné neelektrifikované trati č. 235 Kutná Hora hl.n. – Zruč nad Sázavou. (8) Současný infrastrukturní stav této stanice je zobrazen v příloze B.

Je umístěna takřka v centru města. Umožňuje cestujícím spojení s celostátní tratí č. 230. Je stanicí smíšenou podle povahy práce a mezilehlou po provozní stránce. Sídlem přednosty provozního obvodu je stanice Kolín. (8) Nejbližší zastávka městské hromadné dopravy má název U Divadla. Vzdálenost mezi touto zastávkou MHD a zastávkou činí cca 350 m. Tuto zastávku rovněž obsluhují autobusy příměstské: linka č. 620960 – Chrudim-Čáslav-Kutná Hora-Kolín-Praha, linka č. 240381 Suchdol-Kutná Hora a linka č. 240016 Kutná Hora-Kolín-Ovčáry.



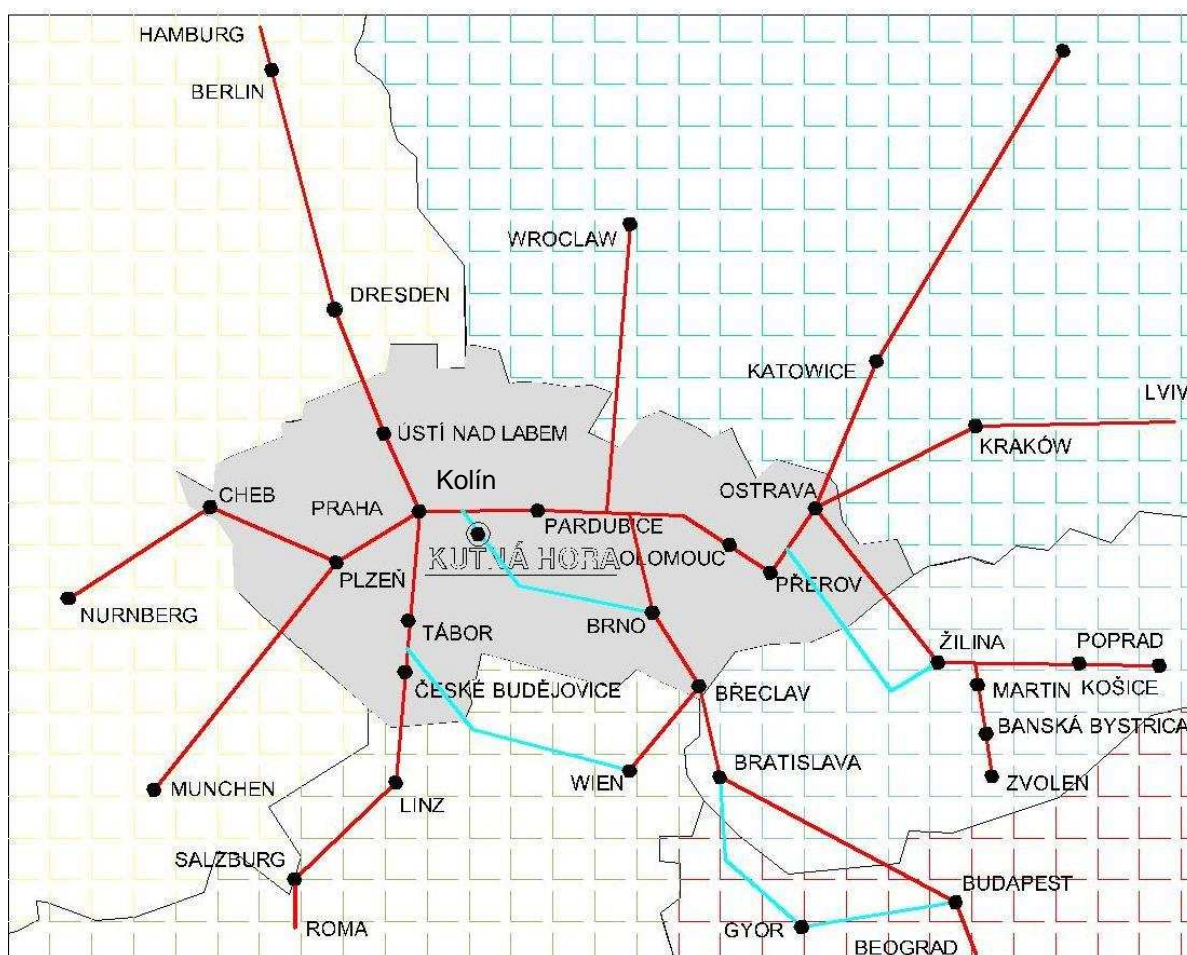
Obrázek 3 žst. Kutná Hora město, Zdroj: (7)

1.4.3 Zastávka Kutná Hora Sedlec

Zastávka Kutná Hora Sedlec leží v km 1,410 mezi stanicemi Kutná Hora hlavní nádraží a Kutná Hora město. Je neobsazena, přidělena stanici Kutná Hora město. Cestující, zavazadla a spěšniny se odbavují ve vlaku. Je vybavena přístřeškem pro cestující, bez osvětlení. Délka nástupiště je 60 m. (8) Nejbližší zastávka městské hromadné dopravy má název Sedlec Tabák. Tato železniční zastávka je především využívána zaměstnanci nedalekého velkého výrobního podniku na výrobu cigaret.

1.5 Dopravní dosažitelnost žst. Kutná Hora hl.n. dálkovou osobní dopravou

Díky velmi dobré poloze Kutné Hory, téměř ve středu České republiky, má město i výhodnou dopravní polohu, viz obrázek č. 4, kterou umocňuje blízká železniční stanice Kolín, kde je trať Kolín – Brno napojena na I. či III. národní tranzitní koridor. Připojení trati na I. národní tranzitní koridor je možné i v železniční stanici Brno. Toto napojení umožňuje cestujícímu kvalitní spojení s ostatními regiony naší republiky, okolními státy a zároveň i s dalšími nesusousedními státy např. s Maďarskem, Itálií, Rumunskem a Bulharskem díky velmi bohaté nabídce dálkových či mezistátních vlaků kategorie Intercity, Eurocity či Euronight v noční době.



Obrázek 4 Dálková doprava denní vzhledem k poloze města Kutná Hora, Zdroj: (9)

Dopravní spojení z Kutné Hory umožňuje nejen kvalitní místní spojení s městy na trati č. 230 či 235, ale také s městy na národních koridorech a jiných celostátních tratích. Projekt Kutnohorského oblouku má ambice zkvalitnit dopravu nejen mezi městy Kutná Hora, Kolín či Praha. Nedaleká železniční stanice Kolín umožňuje přestup na dálkové či mezistátní vlaky.

2 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA V OBLASTI

2.1 Význam dráhy v historii

Železnice se poprvé bezprostředně dotkla města Kutné Hory koncem 60. let 19. století, ne ale přímo na území města nýbrž na katastru obce Sedlec. Jihoseveroněmecká spojovací dráha ve spojení s dalšími uchazeči získala 8. 9. 1868 vládním výnosem koncesi ke stavbě a provozu tratě c. k. priv. Rakouské severozápadní dráhy (OeNWB), jež měla spojit Vídeň s Prahou, Děčínem a Pruskem. (10) Stavba byla zahájena v listopadu 1868, první vlak na jednokolejném traťovém úseku Kolín – Golčův Jeníkov vyjel 6. prosince 1869. Ke zdvojkolejnění tohoto úseku došlo v letech 1938-1940. V Sedlci bylo otevřeno malé nádraží s názvem Kutná Hora (dnešní název Kutná Hora – hlavní nádraží). (11)

V období první etapy výstavby místních drah v Čechách se snaha o stavbu lokálek nevyhnula ani Kutné Hoře. Ke dni 16. 8. 1880 získala akciová společnost Rakouská severozápadní dráha předběžné povolení ke stavbě a provozování vlečky ze stanice Kutná Hora k cukrovaru firmy Teller. Vlastník cukrovaru, podnikatel Vilém Teller, usiloval o přeměnu vlečky do formy lokální dráhy. K datu 23. 1. 1882 získal koncesi pro místní dráhu z nádraží OeNWB k městu a své továrně. (11) V březnu bylo uděleno povolení ke stavbě, jež měla být do 6 měsíců dokončena. Již od října roku 1882 byla trať provozuschopná. Od 10. ledna 1883 byl zahájen provoz pravidelné osobní dopravy. Roku 1887 se zrušil provoz omnibusů na nádraží Kutná Hora hlavní nádraží a od té doby byly omnibusy vedeny jen ke stanici Kutná Hora město. (11) Díky drahému jízdnému na svou dobu ve výši 15 krejcarů a dlouhých jízdních dob se doprava tohoto úseku přenesla na tamější omnibusy. (10) Ke dni 1. 6. 1883 vlaky začaly obsluhovat novou zastávku Sedlec (dnešní název Kutná Hora hlavní nádraží), která byla určena především pro dělníky nedalekého cukrovaru.

Podle platného jízdního řádu z roku 1884 bylo zavedeno 7 párů osobních vlaků denně, které ovšem neměly přípoje na Vídeň a Prahu. V této době byla trať vlastněna společností OeNWB.
(11)

Tabulka 5 Jízdní řád Kutnohorské místní dráhy platný od 1. května 1900 směr Kutná Hora město a zpět

Stanice/zastávka	odjezdy/příjezdy										
Kutná Hora hlavní nádraží	5:48	8:32	9:33	11:04	13:37	14:16	16:12	17:54	19:35	20:29	23:08
Kutná Hora Sedlec	5:55	8:39	9:40	11:11	13:40	14:23	16:19	18:01	19:42	20:46	23:15
Kutná Hora město	6:01	8:45	9:46	11:17	13:46	14:29	16:25	18:07	19:48	20:52	23:21
Kutná Hora město	4:44	8:08	9:10	10:37	13:13	13:52	15:37	17:32	19:14	20:16	22:41
Kutná Hora Sedlec	4:51	8:15	9:17	10:44	13:20	13:59	15:44	17:39	19:21	20:23	22:48
Kutná Hora hlavní nádraží	4:57	8:21	9:23	10:50	13:26	14:05	15:50	17:45	19:27	20:29	22:45

Zdroj: (10)

Roku 1900 se zde denně provozovalo již 11 párů vlaků, přehledně jsou tyto dobové vlaky popsány v tabulce č. 5. Provoz zajišťovala Michaelovi a Vilému Tellerovi na jejich dráze společnost Rakouská severozápadní dráha. Důležité je zdůraznit, že továrník, Vilém Teller, dráhu i přes určitou legislativní podporu v počínající lokálgotičce postavil bez státní nebo zemské podpory jen z vlastních prostředků.

Problémem úvratěového napojení tehdejší lokální dráhy (dnes regionální) do dráhy podle dnešního významu celostátní se již kolem roku 1902 zabývala tehdejší společnost. Nástin tohoto řešení je popsán a zakreslen v příloze C, kde se mimo jiné řeší i finanční situace. Zde se předkládají dvě varianty řešení s různými poloměry oblouků.

Od počátku 90. let 19. století vlivem dalších zákonných úlev stimulujičích stavbu místních drah nastala velká konjunktura stavby lokálek. Roku 1889 bylo uděleno povolení k provádění předběžných prací na stavbě místní dráhy Tábor – Zruč nad Sázavou - Kutná Hora – Labská Týnice (dnešní název Týnec nad Labem). I přes snahu zájemců z řad měst a místních průmyslníků z velkorysého návrhu postupně krystalizovala řada dílčích projektů, mj. i Kutná Hora – Zruč, na něž byla roku 1899 poskytnuta zemská záruka. Projektanti Kodl a Hammer zpracovali postupně plány. Roku 1901 byla udělena koncese ke stavbě dráhy spojující nádraží Rakouské severozápadní dráhy v Kutné Hoře (Sedleci), město Kutnou Horu a Zruč nad Sázavou. Bylo ale nutno vyřešit kolizi s Tellerovou drahou (bylo uvažováno například i zřízení paralelní koleje), ta byla po dlouhých průtazích vykoupena dne 16. 12. 1903. Lokálka délky 36 km se zemskou garancí zahájila provoz k 1. 11. 1905. K témuž dni byla místní dráha Sedlec Kutná Hora – Kutná Hora město převzata c. k. státní správou železniční (ředitelstvím

státních drah Praha), jež na nové lokálce zajišťovala provoz. (10) Roku 1925 byla celá dráha zestátněna. (11)

Postupně dráha byla v provozu pod společnostmi ČSD, BMB-ČMD, ČSD, ČD a během roku 2008 částečně společnost Railtrans a dnes ČD, se staly manažerem infrastruktury kde společnost SŽDC, s.o. a společnost ČD, a.s. plní roli dopravce.

Těchto „kyvadlových“ vlaků jezdilo více např. v letech války, kdy byl omezován autobusový provoz, naopak krátce po květnu 1947 byla přeprava osob mezi městem a Sedlcem z většiny nahrazena autobusy ČSD. (10) I dodnes je městská autobusová doprava vedena souběžně s dotyčným traťovým úsekem.

V létě roku 1930 byl provoz na trati částečně motorizován, již od 20. let 20. století se v osobní dopravě zejména mezi kutnohorskými nádražími objevily moderní a úsporné parní vozy. (10) V 70. letech 20. století byl ukončen parní provoz a nahrazen motorovými soupravami řady 810, které daný úsek obsluhují dodnes. I dnes úsek Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město na rozdíl od zbytku dráhy (Kutná Hora město – Zruč nad Sázavou) vytváří funkci napájecí linky k celostátní trati, kdy má tato doprava částečně charakter městské dopravy, byť zde není provedena jakákoli integrace (ani do SID).

2.2 Trať Kutná Hora hl.n. - Zruč nad Sázavou

Je to jednokolejná regionální neelektrizovaná trať, kde v 0 km leží stanice Kutná Hora hl.n a 2,673 km leží stanice Kutná Hora město. Provozování a organizování dopravy se zabezpečuje podle předpisu ČD D2. V traťovém úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město je traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie – s poloautomatickým zabezpečovacím zařízením s udělováním souhlasu a zjišťováním volnosti vlakové cesty kolejovými obvody. V mezistaničním úseku Kutná Hora město – Malešov je staniční zabezpečovací zařízení 1. kategorie tj. telefonické dorozumívání. Traťová rychlost se pohybuje v rozmezí 50-60 km/h, které nevybočují ze standardu rychlostí na regionálních tratích. Současná traťová rychlost na sledovaném traťovém úseku činí 50 km/h při zábrzdě vzdálenosti 400 m. (6)

2.3 Středočeská integrovaná doprava

Tento integrovaný dopravní systém vznikl ke dni 17. července 2005. V tomto roce byla také zaintegrovaná oblast Kutnohorska. Je plánován rozvoj integrace jednotlivých zón do roku

2015. Základem Středočeské integrované dopravy jsou systémy městské hromadné dopravy největších obcí s rozšířenou působností a jeho propojení na příměstskou autobusovou dopravu, která zajišťuje jejich obsluhu. (12) Byl zvolen systém zón, protože v oblasti Středočeského kraje neexistuje jedna centrální aglomerace, jako je v Pražském či Plzeňském kraji. Zapojení železnice do systému je plánováno nejpozději k roku 2015. (13) Tarif je zónový, charakter oblasti potvrzuje správnou volbu tohoto tarifu, ostatní zaintegrované oblasti SIDu jsou rovněž rozděleny na zóny. Okres Kutnohorska je značen písmenem F a Kolínska G. Tento systém navazuje na pásmový systém Pražské integrované dopravy.

Cestující jedoucí z nebo do oblastí, kde nemá působnost zónový tarif Středočeské integrované dopravy, jsou odbavováni příměstským tarifem. Na Kutnohorsku jsou zaintegrovaní tito dva dopravci: Veolia Transport Východní Čechy, a.s. a ČSAD POLKOST, spol. s.r.o. (13)

2.4 Veřejná linková autobusová doprava

V současné době cestující nevyužívají pro své cesty jen železničního spojení, ale používají i autobusová spojení, viz tabulka č. 6. Díky své charakteristice tj. menší závislosti na infrastruktuře, mohou autobusy svázat obyvatele i z bližších lokalit. Projekt Kutnohorského oblouku má ambice omezit autobusová spojení mezi městy Kolín a Praha.

Tabulka 6 Dopravce a jejich linkové značení autobusových spojů

Dopravce	Číslo linky	Typ linky
Veolia Transport Východní Čechy, a.s	240056	Místní autobus
	240041	Místní autobus
	240016	Místní autobus
	600110	Dálkový autobus
	620960	Dálkový autobus
Okresní autobusová doprava Kolín, spol. s.r.o.	230046	Místní autobus
ČSAD Ústí nad Orlicí, a.s	700996	Dálkový autobus
ICOM transport, a.s.	760410	Dálkový autobus
ČSAD Polkost, spol. s.r.o.	240381	Místní autobus
	100381	Místní autobus

Zdroj: (5)

Dopravní obslužnost města zajišťuje více společností. Dominantním dopravcem se stala společnost Veolia Transport Východní Čechy, a.s, která kromě městské hromadné dopravy

provozuje rovněž i několik místních autobusových spojů do přilehlého Kolína či dálkových autobusových linek spojujících město Kutnou Horu s hlavním městem Prahou. Seznam dopravců veřejné autobusové dopravy, kteří operují na území města Kutná Hora, jejich linek a typ autobusové linky je uveden přehledně v tabulce č. 7. Mezi důležitá kritéria patří rovněž poloha výstupní a nástupní zastávky na rozlehlém území hlavního města Prahy, kde se hodnotí napojení na další systémy doprav na území města. Toto město je velmi často cílovou destinací cestujících. Umístění zastávky na ÚAN Florenc je pro cestujícího velmi výhodné díky své poloze poblíž centra města. Autobusové nádraží poskytuje možnost přestupu na jiné autobusové linky, ale také linky městské hromadné dopravy, výhodnou je blízkost stanice metra Florenc linky C a B.

Tabulka 7 Autobusové linky společnosti Veolia transport Východní Čechy, a.s.

Úsek souběžný s Kutnohorským obloukem	Číslo linky	Typ linky
Kutná Hora-Malín Kolín-Žel. st.	240041	Místní autobus
Kutná Hora-Malín Kolín- Žel. st.	240056	Místní autobus
Kutná Hora-Aut.st. Kolín- Žel. st.	240016	Místní autobus
Kutná Hora-Malín Praha-ÚAN Florenc	600110	Dálkový autobus
Kutná Hora-Sedlec,Tabák Praha-ÚAN Florenc	620960	Dálkový autobus

Zdroj: (5)

Byly zvoleny úseky, na nichž je předpokládána změna přepravní poptávky v důsledku očekávaného přesunu cestujících ze silniční dopravy na železniční dopravu díky projektu Kutnohorského oblouku. Vybrané linky prezentují nabídku majoritního autobusového dopravce. Místní linky 240041, 240056 a 240016 spojují kromě uvedeného úseku také město Čáslav s Kutnou Horou, Kolínem a TPCA. Dálkový autobus 620960 spojuje i města Chrudim, Heřmanův Městec a Prahu. Dálkový autobus 600110 spojuje navíc významnější města, jako je Chotěboř, Golčův Jeníkov či Čáslav.

Tabulka 8 Autobusová linka společnosti Okresní autobusová doprava Kolín, spol. s.r.o.

Úsek souběžný s Kutnohorským obloukem	Číslo linky	Typ linky
Kutná Hora- Aut.st - Kolín- Aut.st	230046	Místní autobus

Zdroj: (5)

Tento autobusový dopravce provozuje jedinou linku, viz tabulka č. 8, která by mohla být ovlivněna projektem Kutnohorského oblouku. Linka spojuje mezilehlou obec Červené Pečky. Dopravce provozuje tuto linku v hodinovém taktu, především v pracovních dnech.

Tabulka 9 Autobusová linka společnosti ČSAD Ústí nad Orlicí, a.s

Úsek souběžný s Kutnohorským obloukem	Číslo linky	Typ linky
Kutná Hora Aut.st – Kolín Aut.st	700996	Dálkový autobus

Zdroj: (5)

Tento autobusový dopravce provozuje nejdelší linku, viz tabulka č. 9. Dopravce obsluhuje navíc i města jako jsou Lanškroun, Česká Třebová, Litomyšl či Pardubice.

Tabulka 10 Autobusová linka společnosti ICOM transport, a.s.

Úsek souběžný s Kutnohorským obloukem	Číslo linky	Typ linky
Kutná Hora Aut.st – Kolín Aut.st	760410	Dálkový autobus

Zdroj: (5)

Tento dopravce poskytuje jen jeden pár spojů denně na jmenované lince, viz tabulka č. 10. Dopravce obsluhuje navíc i města jako je Jihlava či Havlíčkův Brod.

Tabulka 11 Autobusové linky společnosti ČSAD Polkost, spol. s.r.o.

Úsek souběžný s Kutnohorským obloukem	Číslo linky	Typ linky
Kutná Hora-Avia – Suchdol/Suchdol – Praha, Háje	760410, 100381	Místní autobusy

Zdroj: (5)

Tento dopravce nabízí kombinaci městského spojení v tarifu Středočeské integrované dopravy a linku v tarifu Pražské integrované dopravy, viz tabulka č. 11. Ukončení linky na zastávce Praha, Háje neumožňuje výstup přímo v centru Prahy, tento fakt převyšuje umístění v blízkosti stanice metra C Háje, což lze vnímat jako výhodu neboť metro není tak závislé na okolním provozu. Proto volba cesty metrem na území města je rychlejší oproti silniční dopravě, kde silniční doprava je zpomalována tvorbou kongescí, dopravních nehod a rychlostními omezeními.

Tabulka 12 Parametry autobusového spojení Kutná Hora – Praha

Linka	Čas jízdy tam (min)		Čas jízdy zpět (min)		V cest tam (km/h)		V cest zpět (km/h)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Kutná Hora – Kolín – Praha	75	90	73	80	56	46,7	57,5	52,5
Kutná Hora – Suchdol, Suchdol – Praha Skalka	104		106		38,1		37,3	

Zdroj: (5)

V tabulce číslo 12 jsou uvedeny jednotlivé jízdní doby autobusových spojů s Prahou a také jejich cestovní rychlosti. Z této tabulky lze říci, že v současné době je toto spojení méně výhodné než volba po železnici.

2.5 Městská hromadná doprava

Ve městě Kutná Hora je městská hromadná doprava zajišťována společností VEOLIA TRANSPORT Východní Čechy, a.s. se sídlem v Chrudimi, která provozuje celkem šest linek. Linka č. 1 je vedena jako souběžná s řešeným traťovým úsekem. Tato linka tvoří páteř systému MHD, obsluhuje totiž hlavní centra přepravního zájmu jako je Kutná Hora - hlavní nádraží, lékařská zařízení, centrum, autobusové nádraží, sídliště. Tato linka je provozována v pracovních dnech. Ekvivalentem linky je linka č. 7, jež zajišťuje přepravní potřeby o víkendech a státem uznávaných svátcích. Díky přehlednosti v jízdním řádě byla tato linka označena takto, četnost těchto linek je totiž značná. Ostatní linky nejsou pro samotnou změnu dopravní obslužnosti důležité, tyto linky jsou provozovány mimo oblast ovlivněnou projektem Kutnohorského oblouku a výstavby autobusového terminálu, jejich analýza je rozepsána v příloze D. Linky č. 2, 4 a 5 zajišťují především místní spojení s průmyslovým podnikem ČKD Kutná Hora a. s. (dále jen ČKD). Zbylá linka č. 3 spojuje předměstí Kaňk s městskou poliklinikou. Všechny linky mají označení Středočeské integrované dopravy tj. F01-F05 a F07, z čehož vyplývá, že jsou součástí tohoto Integrovaného dopravního systému.

2.5.1 Linka č. 1

Tabulka 13 Linka č. 1

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F01/245001	poliklinika, nemocnice, centrum, autobusové nádraží, hlavní nádraží ČD,	Zajišťuje základní přepravní potřeby města v pracovní dny

Zdroj: (5)

Linka je provozována jen v pracovních dnech. Převažuje interval 30 minut v dobách špičky. Linka je vedena většinou městské zástavby (směr Hlízov u Váhy): **Poliklinika**, **Nemocnice**, **Dům dětí a mládeže**, **K Nemocnici**, **Centrum**, **Autobusové stanoviště**, **U Divadla**, **U Potravín**, **Avia**, **Sběrná**, **Sídliště Šipší**, **Opletalova**, **Čechova**, **Sedlec (Tabák)**, **Sedlec (UNS)**, **Hlavní nádraží**, **Malín**, **Malín (u restaurace)** a mimo město Kutnou Horu také zastávky Hlízov

(U Pomníku) a **Hlízov (U váhy)** viz tabulka č.13. Zastávka K Nemocnici se v tomto směru neobsluhuje. Doba jízdy nezkrácené trasy činí 35 minut.

Přepravní poprávku této linky (obdobně u linky č. 7) může Kutnohorský oblouk přenést ze zastávek souběžných s daným úsekem: Sedlec (Tabák), Sedlec (UNS), Hlavní nádraží a U Divadla. Tyto zastávky by mohly být vypuštěny ze seznamu obsluhovaných zastávek linky nebo obsluha těchto zastávek by měla být menší. U zastávek: U Potravin, Avia, Sběrná, Sídliště Šipší, Opletalova, Čechova, se vynechání obsluhy linky nedoporučuje díky odlehlosti vůči železniční zastávce či zastávky. Obsluha těchto zastávek bude vyžadovat kvalitní autobusovou obsluhu. Na zastávky Poliklinika, Nemocnice, Dům dětí a mládeže, K Nemocnici, nebude mít projekt Kutnohorského oblouku větší vliv, proto se doporučuje na tomto rameni zachovat stávající obsluhu.

Tabulka 14 Variantní vedení linky č. 1 směr Hlízov (U Váhy)

Vynechané zastávky	Konečná zastávka	Doba jízdy
Malín, Malín (U restaurace), Hlízov (U pomníku) a Hlízov (U váhy)	Hlavní nádraží	25 minut
Hlízov (u pomníku), Hlízov U pomníku	Malín (U Restaurace)	30 minut
Sběrná, Sídliště Šipší, Opletalova a Čechova	Hlavní nádraží	20 minut

Zdroj: (5)

Linky mají zpravidla variantní vedení z důvodu nižších přepravních proudů či urychlení spoje viz tabulka č. 14. Všechna zmíněná vedení linky pokrývá dotčený úsek U Divadla – Hlavní nádraží.

Tabulka 15 Variantní vedení linky č. 1 směr poliklinika

Vynechané zastávky	Konečná zastávka	Doba jízdy
Na území obce Hlízov a Malín, DDM, Nemocnice	Poliklinika	25 minut
Na území obce Hlízov a Malín, Čechova, Opletalova, Sídliště Šipší, Sběrná, DDM, Nemocnice	Poliklinika	20 minut

Zdroj: (5)

2.5.2 Linka č. 7

Tabulka 16 Linka č. 7

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F07/245007	poliklinika, nemocnice, centrum, autobusové nádraží, hlavní nádraží ČD,	Zajišťuje základní přepravní potřeby města o víkendech a státních svátcích

Zdroj: (5)

Tato linka je provozována jen o sobotách, nedělích a státem uznávaných svátcích. Převažuje takt jedné hodiny. Nejdelší prostorové vedení v obou směrech této linky je na území města (směr Malín u restaurace): **Poliklinika**, **Nemocnice**, **Dům dětí a mládeže**, **K Nemocnici**, **Centrum**, **Autobusové stanoviště**, **U Divadla**, **U Potravín**, **Avia**, **Sběrná**, **Sídlíště Šipší**, **Opletalova**, **Čechova**, **Sedlec (Tabák)**, **Sedlec (UNS)**, **Hlavní nádraží**, **Malín**, **Malín (U Restaurace)** viz tabulka č. 16. Zastávka **K Nemocnici** se v tomto směru neobsluhuje. Doba linky nezkrácené trasy trvá 28 minut.

3 NÁVRHY ZMĚN V DOPRAVNÍ OBSLUŽNOSTI

3.1 Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město

V současné době je tento traťový úsek řešen jako úvraťový, což přináší problém nutného krátkého zajištění. Traťová rychlost je zde jen 50 km/h, jízdní doba 7 minut, doprava je zajišťována převážně soupravami motorových vozů řady 810 a vozů k nim přípojných řady 010. Kvalita cestování odpovídá obvyklé úrovni regionálních tratí. Hlavní nedostatky uživatelského komfortu představuje nasazování morálně zastaralých vozidel a také nutnost přestupu ve stanici Kutná Hora hl.n. při většině cest mimo toto město. Nevýhodou pro cestující je rovněž skutečnost, že nádraží Kutná Hora hl.n., které je stanicí dálkové dopravy, se nachází na okraji města. Pro obyvatele je ale bližší stanice Kutná Hora město. Do této stanice směřují v současné době především cestující ze zbytku regionální tratě č. 235, ale také i v menší míře obyvatelé města, jež chtějí využít dálkovou železniční dopravu. Projekt Kutnohorského oblouku a autobusového terminálu soustředí cestující z autobusů městské hromadné dopravy, z regionálních autobusů. To v důsledku znamená větší požadavky na uspokojení většího množství cestujících.

Současná situace vykazuje více než 25 minutovou dobu docházkové vzdálenosti mezi železničními stanicemi Kutná Hora hlavní nádraží a Kutnou Horou městem. Díky tomuto faktu je takřka nezbytné v případě úmyslného rychlého výjezdu či dojezdu z centrální části města použít městskou hromadnou dopravu nebo železnici (řešený úsek).

Modernizací se odstraní úvrať, jež se nahradí přeložkou a úsek Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora-Sedlec, tj. obloukem o malém poloměru viz obrázek č. 6.



Obrázek 6 Současná a plánovaná situace traťového úseku, Zdroj: (9)

Zamýšlená rekonstrukce počítá se zvýšením traťové rychlosti na 70 km/h, snížení jízdní doby z původních 7 minut na 4,5 minuty. Odpadne nutnost přestupu ve vybraných přepravních relacích, vznikne kvalitnější doprava až do hlavního města Prahy, kde zejména půjde o zlepšení technických a technologických podmínek pro realizaci takových spojů. Tím vznikne pohodlný způsob přepravy cestujících z výchozího centra města do koncového města.

3.2 Podpora projektu

Vznik této novodobé koncepce se datuje od roku 2000, kdy odbor Strategie a rozvoje podniku ČD, a.s. oslovil tehdejší vedení města Kutná Hora o myšlence Kutnohorského oblouku. Vedení města tuto možnost rozvoje dopravy velmi vřele přivítalo. Mezi podpůrné kroky vedení města se řadí například změna Územního plánu města Kutná Hora, následně Územní plán Středního Polabí. (2) Projekt byl začleněn do dokumentu Strategie a rozvoje Středočeského kraje a rovněž do dokumentu Strategie a rozvoje města Kutné Hory. Tento projekt vznikl s podporou Středočeského krajského úřadu. (2)

Projekt Kutnohorského oblouku byl zařazen do Usnesení vlády již ke dni 20. září roku 2008, viz příloha E, díky této skutečnosti měl být zakomponován do státního rozpočtu. Navzdory tomu projekt byl odložen.

3.3 Zkvalitnění dopravní obslužnosti regionu

Tento projekt nevyužijí jen občané Kutné Hory, ale dle kvalifikovaných odhadů odboru dopravy města Kutná Hora projektlepší dopravní obslužnost celkově zhruba 70 tisícům obyvatel spádové lokality. (2) Tato dopravní infrastruktura by měla pokrývat region sahající až k urbanistickým celkům jako jsou Zbraslavice, Zruč nad Sázavou, Leděč nad Sázavou. Cestující z těchto míst využijí buď přímé vlakové spojení trati č. 235, a nebo využijí možnosti dojezdu vlastními osobními automobily či MHD na stanici Kutná Hora město. Kapacita parkovacích míst pro osobní automobily by měla být dostatečná pro uspokojení potřeby zaparkování v přednádražním prostoru. (2) Pro nedálkové cestující směřující do samotné Kutné Hory bude připravena dostatečná nabídka autobusů městské hromadné dopravy či regionálních autobusů. Jako příklad současné složité dopravy do Prahy je možné uvést možnosti přepravy pro obyvatele Ledče nad Sázavou. Dnešní více než 120 minutová cesta jízdy společně s kombinací autobus/osobní automobil se může redukovat na dobu 90 minut. Pro pravidelného cestujícího zaměstnaného v Praze by to znamenalo denní hodinovou úsporu. Prognosticky se rovněž počítá s kvantitativním úbytkem počtu autobusových spojů mezi Kutnou Horou, Kolínem a Prahou. (2) Díky rychlému a pohodlnému železničního spojení existuje také snaha o snížení individuální automobilové dopravy.

3.4 Dokumentace pro Kutnohorský oblouk

Prvním dokumentem pro tento projekt je „**Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město**“ z roku 2003. (9) Objednavatelem byla organizace ČD akciová společnost, zhotovitelem GAPP, s.r.o. Účelem studie bylo ověřit možnost zapojení železniční st. Kutná Hora město do integrovaného systému regionální železniční dopravy v pražské a středočeské aglomeraci a to zejména z hlediska technické proveditelnosti a dále z hlediska ekonomického. Prověřovány byly tyto varianty:

- o bezúvratové zapojení této regionální trati do železniční st. Kutná Hora hl.n. částečnou přeložkou trati v úseku Kutná Hora hl.n. – zastávka Kutná Hora – Sedlec,

-
- o úvratňové zapojení regionální trati Kutná Hora hl.n. – Zruč nad Sázavou do železniční stanice Kutná Hora hl.n. se zvýšením traťové rychlosti v mezistaničním úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město,
 - o rekonstrukce stávající trasy s napojením do železniční st. Kutná Hora hl.n. bez zásadních změn vedení trasy a tím i nároků na pozemkové úpravy a změny.

Zde se dospělo k závěru:

- o Kutnohorský oblouk je technicky a prostorově možný a přitom provoz ČD na ostatních tratích ovlivní jen v nevýznamné míře, tj. u tratě Kolín – Havlíčkův Brod, Kutná Hora město – Zruč nad Sázavou a připojené stávající vlečky,
- o Ve více případech bude znamenat náhradu nebo přeložení existujících zařízení nebo staveb.

Je velmi vhodné, aby případná výstavba byla realizována ze sdružených prostředků.

Druhým dokumentem je „**Územně technická studie - Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hlavní nádraží – Kutná Hora město**“ z roku 2004. (14) Objednavatelem a zhotovitelem byly stejné organizace. Tato studie navazovala na předchozí výše uvedenou práci. Důvodem pro vypracování této územně technické studie bylo: špatný stav železniční infrastruktury, potřeba elektrizace stejnosměrným proudem o napětí 3000 V a rovněž koordinace s projekty společnosti Správa železniční dopravní cesty státní organizace jako je modernizace železniční stanice Kolín a rovněž modernizace tratě Kolín - Havlíčkův Brod.

Tato práce zdůvodňuje navrhované řešení:

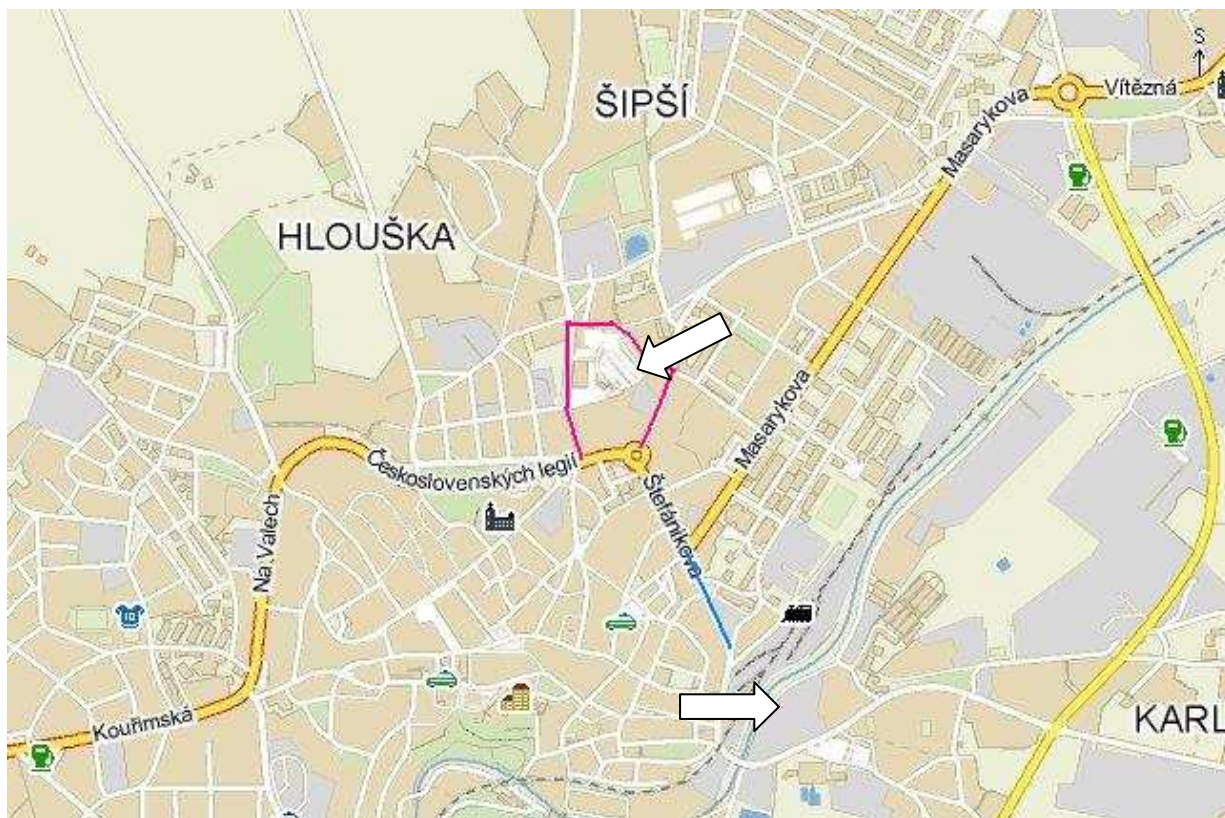
Navržené řešení splňuje základní požadavek dostupnosti centra Kutné Hory železniční dopravou z Prahy během cca 1 hodiny. Kromě perspektivy zvýšení návštěvnosti cizinců napomáhá výrazně progresivnímu řešení regionální dopravy (přesun z hromadné i individuální silniční dopravy na železniční podle cílů dopravní politiky Evropské unie).

Jako třetí dokument byla zpracována projektová dokumentace „**Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. - Kutná Hora město**“ z roku 2006. Ta se zabývá detailními aspekty, jako jsou: energetická zařízení, sdělovací a zabezpečovací technika, pozemní stavby, inženýrské stavby, mostní objekty apod. (15)

Tato práce již připravila plně projekt po stránce příprav. Shledává se, že výstavba je po stránce plánování připravena k realizaci.

3.5 Autobusový terminál

V místech dnešní železniční stanice Kutná Hora město se je plánováno vystavět autobusový terminál. Projekt počítá s plně vybaveným zázemím pro cestující tj. informační kancelář, občerstvení, čekárny, zázemí pro řidiče autobusů a např. prodejna tisku. (2) Potřebný prostor by měl vzniknout uvolněním stávajícího nákladového obvodu, tvořeného kolejemi č.4b, 6, 8 a 10. (8) Současná podoba autobusového nádraží umožňuje přestup mezi autobusy městské hromadné dopravy, místními autobusy i dálkovými. Přestup mezi autobusy a vlaky není umožněn. Nový autobusový terminál by měl tento problém vyřešit. Pro potřeby městské hromadné dopravy by měl 2 zastávky pro nástup a 1 pro výstup. Je navrženo 7 odjezdových stání pro autobusy z toho jedno pro stání kloubového autobusu, 5 odstavných stání a 1 stání pro výstup cestujících z regionálních linek. (16) Tento terminál by měl umožnit přestupy mezi všemi jmenovanými druhy dopravy. Dostatečný počet parkovacích míst umožní realizace systému Park and Ride s kapacitou cca 90 míst. (2) Rovněž je vyhrazeno stání pro systém Kiss and Ride a taxislužbu.(16) Mezi další pozitiva výstavby autobusového terminálu bude též patřit snížení hlukové a prašné zátěže pro obyvatele, neboť nyní autobusy projíždějí okolo hustě obydlené oblasti. V okolí nově zbudovaného terminálu je podstatně menší hustota obyvatelstva. Poloha a příjezdové komunikace současného autobusového nádraží a plánovaného autobusového terminálu jsou vyznačeny na obrázku č. 7. Další výhodou přesunu autobusového nádraží je vedení linek městské hromadné dopravy po silnici II. třídy, která má lepší kvalitativní parametry než současné vedení po místních komunikacích. Podle zdroje (2) se na nové stavební parcele, která vznikne po zániknutí autobusového nádraží, postaví městská knihovna. V blízkosti knihovny se vybuduje zastávka městské hromadné dopravy.



Obrázek 7 Poloha současného autobusového nádraží a budoucího autobusového terminálu, Zdroj: (17)

Fialovou barvou jsou vyznačeny příjezdové cesty k současnému autobusovému nádraží a modrou k novému autobusovému terminálu.

3.6 Modernizace železničních stanic a zastávky

3.6.1 Modernizace železniční stanice Kutná Hora město

Podle zdroje (9) se v rámci modernizace této železniční stanice počítá s vybudováním ostrovního nástupiště mezi nově číslovanými kolejemi č. 1 a 3. Současně má být ŽST mírně prodloužena situováním sedleckého zhlaví železniční stanice blíže hlavnímu nádraží. V ŽST mají být dále provedeny stavební úpravy výpravní budovy a přístavby skladiště, vybudován přístřešek pro cestující, protihlukové stěny, provedena rekonstrukce venkovního osvětlení a rozvodů nízkého napětí v ŽST.

Začátek nově navrhovaného ostrovního nástupiště bude v km 0,700, konec v km 0,256. Hrana hlavního ostrovního nástupiště je stanovena 550 mm nad temenem kolejnice č. 9 a 11. Ostrovní nástupiště mimoúrovňového typu L bez konzolových desek bude mít celkovou délku 170 m a vzdálenost nástupní hrany od osy koleje je 1670 mm Šířka tohoto nástupiště činí

6,16 m. Nástupiště má příčný spád 1 % směrem do kolejiště. Na nástupiště bude vyúšťovat rampa ve sklonu 8 % a přejezd přes koleje směrem k výpravní budově na stávající zpevněnou plochu. Přejezd je navržen z celopryžových přejezdových panelů a z betonové zámkové dlažby s obrubníkem. V druhém čele nástupiště je navrženo provozní schodiště do úrovně pražců. Nástupiště bude vybaveno lavičkami a odpadkovými koši. Budoucí stav této železniční stanice je zakreslen v příloze F.

3.6.2 Přestavba zastávky Kutná Hora Sedlec

Začátek nově navrhovaného vedlejšího nástupiště je v km 1,844, konec v km 2,014. Hrana nástupiště je stanovena 550 mm nad temenem kolejnice. Vedlejší nástupiště mimoúrovňové typu L bez konzolových desek má celkovou délku 170 m a vzdálenost nástupní hrany je 1670 mm od osy koleje. Šířka tohoto nástupiště činí 3,00 m. Nástupiště má příčný spád 2 % směrem od kolejiště. Na nástupiště bude vyúšťovat rampa ve sklonu 8 % a cesta směrem k silnici, které jsou navrženy jako přístupová cesta na nástupiště pro cestující. V čelech nástupiště je navrženo provozní schodiště do úrovně pražců. Nástupiště bude vybaveno lavičkami a odpadkovými koši. Současně se provede rekonstrukce a vybavení zastávky (přístřešek, ozvučení, osvětlení). (9)

3.6.3 Přestavba železniční stanice Kutná Hora hlavní nádraží

Do železniční stanice Kutná Hora hl.n. se zabuduje přeložka trati směrem na Kutnou Horu město, která bude zapojena do stávající koleje č. 13. Stávající kolej č. 9 se snese a v místě před výpravní budovou se vybuduje nové ostrovní nástupiště délky 170 m a výšky 530 mm nad temenem kolejnice s úrovnovým přístupem. Zrušena je také část koleje č. 11 a kolej č.11 a. Stávající kolej směrem na Kutnou Horu město a kolej č. 7 budou změněny na koleje výtažné, zakončené zemními zarážedly. (9) Budoucí stav železniční stanice Kutná Hora hlavní nádraží je zakreslen v příloze F.

3.7 Výhledový rozsah dopravy

Podle zdroje (18) se předpokládá pro modernizovaný a elektrizovaný traťový úsek Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město následující výhledový rozsah osobní dopravy, o němž pojednává tabulka č. 17. Zde je také zmíněn výhledový stav trati č. 230, které se přímo nedotknou stavební úpravy, nicméně dopravní technologie musí být brána v potaz.

Tabulka 17 Výhledový rozsah osobní dopravy

Kategorie vlaku	Vedení vlaku	Takt [min.]	Použitý dopravní prostředek
spěšné vlaky	Praha hl.n. (nebo Praha Mas. n.) - Kolín - Kutná Hora město	60/120	elektrické jednotky 2x 471 nebo 1x 471
osobní vlaky linky S2	Praha Masarykovo nádraží - Nymburk hl.n. - Kolín - Kutná Hora město	30/60	elektrické jednotky 2x 471 nebo 1x 471
osobní vlaky	Kutná Hora město - Zruč nad Sázavou	60/120	motorový vůz 1x 814+914, příp. 2x 814+914
Rychlíky	Kolín - Havlíčkův Brod	60	lokomotiva řady 362 + 400 t
osobní vlaky	Kolín - Čáslav (Havlíčkův Brod)	30/60	lokomotiva řady 363+250 t

Zdroj: (18)

3.8 Změna ve vlakovém spojení Kutná Hora město – Praha

Na uvedeném traťovém úseku, podle informací společnosti GAPP, s.r.o., dojde ke spojení, jež pohodlně a rychle spojí přímo centrum města Kutná Hora s hlavním městem Prahou. (9) Budou zde nasazeny jeden nebo dva páry souprav elektrických jednotek řady 471 pro vedení

spěšných vlaků a rovněž jeden nebo dva páry jednotek 471 pro vedení osobních vlaků linky S1 eventuelně linky, které budou včleněny do systému ESKO, jež sjednocuje regionální dopravu v Praze a ve Středočeském kraji. Jízdní čas स्पेशných vlaků z Kutné Hory města do Prahy by neměl rámcově překročit 60 minut.

3.8.1 Spěšné vlaky

Podle zdroje (9) se nasadí elektrické jednotky řady 471. Výhodou je taktové vedení linky, jež bude snadno zapamatovatelné pro cestující. Pro období denních špiček se počítá se šedesátiminutovým a v sedlech stodvacetiminutovým taktem. Podle přípravné dokumentace je navrhováno vedení, viz tabulka č. 18. V rámci ideje vedení rychlého a kvalitního spojení těchto vlaků by měly být vedeny po I. národním tranzitním koridoru z důvodu menšího kilometrického proběhu vlaků, což je v případě kilometrického tarifu používaného ČD a.s. i cenově příznivější a především za kratší cestovní dobu. Důležitým prvkem je skutečnost, že trať č. 011 prošla v nedávné době výraznou modernizací, tudíž vlaky nebudou omezeny nižší traťovou rychlostí.

Tabulka 18 Navrhované vedení स्पेशných vlaků

Sp – स्पेशný regionální vlak				
Období provozu	Od – do	Takt (min.)	Odjezd z Kutné Hory – města (konceptní čas)	Spojů
Ranní sedlo	5:00 – 6:00	60	5:30	1
Dopolední špička	6:00 – 9:00	60	6:30, 7:30, 8:30	3
Dopolední sedlo	9:00 – 13:00	120	10:30, 12:30	2
Odpolední špička	13:00 – 19:00	60	13:30, 14:30, 15:30, 16:30, 17:30, 18:30	6
Večerní sedlo	19:00 – 22:00	120	20:30, 22:30	2
Vlak zastavuje:			Celkem spojů za den:	14
Praha hl.n, Praha-Libeň, Český Brod, Pečky, Kolín z., Kolín, Kutná Hora hl.n., K. Hora město				

Zdroj: (9)

Tyto स्पेशné vlaky obsluhují kromě velkých měst jako je Kutná Hora, Kolín a Praha, také nácestné stanice Český Brod a Pečky, kde by velkým podílem cestujících mohla být obsluha těchto měst pomocí linky S1. Kolín zastávka je zde začleněna z důvodu lepší polohy dopravní vůči poloze největších kolínských sídlištních celků. Stanice Praha Libeň je také

uvedena z důvodu možných přestupů cestujících na městskou linku do Roztok u Prahy a také na MHD – do severovýchodní části Prahy. V tomto případě je nejvhodnějším řešením nasazení dvou párů elektrických jednotek řady č. 471. Jízdní řád těchto vlaků je popsán v tabulce č. 19.

Zvažována byla rovněž možnost využití rychlíků na trati č. 230, ve zpravidla lichých hodinách, kdy by mohl nastat překryv těchto spěšných vlaků. Z tohoto důvodu by bylo možné nasadit menší počet jednotek č. 471. V těchto hodinách by nebyly spěšné vlaky zavedeny, ale cestující by byli sváženi motorovou osobní jednotkou ze směru Zruč nad Sázavou či přímo z Kutné Hory města. Takto se i cestující ze Zruče nad Sázavou dostanou na rychlík přímo a nebudou muset absolvovat 2 přestupy, pokud by měli důvod cestovat z KH hl.n rychlíkem na rameni Brno – Praha.

Jestliže připustíme fakt, že tento projekt bude uskutečněn v příštích letech, poté můžeme vzít již v úvahu dokončení modernizačních projektů na I. národním tranzitním koridoru jako je projekt „Nového spojení“, který spočívá v modernizaci traťového úseku Praha hlavní nádraží – Praha Libeň a také projekt modernizace traťového úseku Praha Libeň – Úvaly. Tyto projekty nabídnou jako jeden z přínosů snížení jízdní doby o cca 3,5 minuty a také v tomto projektu bylo také zahrnuto vyměnění stávající výhybky ve stanici Poříčany za rychlostní poměrové výhybky 1:26,5, což dnes umožňuje navýšení rychlosti do odbočky 125 km/h místo dnešních 100 km/h (9) V příloze G je proveden návrh jízdního řádu, díky využití stávajících rychlíků trati č. 230 nebude dramaticky zvýšena kapacita dopravní cesty na trati č. 230.

Tabulka 19 Jízdní řád spěšného vlaku Kutná Hora město – Praha hlavní nádraží po hlavních modernizačních akcích

Dopravna	Směr jízdy Kutná Hora – Praha			Směr jízdy Praha – Kutná Hora			Dopravna
	Příjezd	Odjezd	Pobyt	Příjezd	Odjezd	Pobyt	
Kutná Hora město	-	0	-	-	0	-	Praha hl.n.
Kutná Hora hl.n.	3,5	4,5	1	6	7	1	Praha Libeň
Kolín	13	14	1	21	25	1	Český Brod
Kolín zastávka	16,5	17,5	1	30	31	1	Pečky
Pečky	25,5	26,5	1	38,5	39,5	1	Kolín zastávka
Český Brod	34	35	1	42,5	43,5	1	Kolín
Praha Libeň	49,5	50,5	1	52,5	53,5	1	Kutná Hora hl.n.
Praha hl.n.	56,5	-	-	57	-	-	Kutná Hora město
Cestovní doba	56,5 minut			57 minut			Cestovní doba
Cestovní rychlost	80,53			79,82			Cestovní rychlost

Zdroj: (9)

Nicméně doby, kterých dosahují spěšné vlaky, nejsou dostatečné pro zajištění hodinového či dvouhodinového taktu, proto autor práce doporučuje vypustit zastavování na dopravně Kolín zastávka, čím se jízdní doba sníží o 1 minutu a zároveň odpadne časová ztráta při brzdění a rozjíždění soupravy rámcově rovněž o 1 minutu.

Podle předpisu ČD V 15/I - Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel se nebude v každé výchozí stanici provádět úplná zkouška brzdy, ale jen na začátku dne, tudíž se tento čas nezapočítá do doby obratu. Rovněž mezi návrh se počítá s neobsluhováním železniční stanice Český Brod, kde je větší obrat místních cestujících. Navíc jsou zde přípojné autobusy od Kostelce nad Černými lesy. Těmito dodatečnými úpravami se zajistí dostatečný čas pro takt 120 minut. Výsledná cestovní doba bude 53 minut. Předpokládá se, že stávající dvouhodinový takt rychlíků na trati č. 230 Kolín – Havlíčkův Brod bude zachován, a proto by bylo výhodné je využít pro myšlenku rychlého spojení centra Kutné Hory do centra hlavního města Prahy. Tyto vlaky by se vložily do ramene Kutná Hora hlavní nádraží – Praha a snížil by se dvouhodinový takt na hodinový takt. Návrhem by bylo vedení spěšných vlaků řady č. 471 ve dvouhodinovém taktu. Tímto způsobem se může využít pouze jedna souprava elektrických jednotek a rovněž se sníží náklady provozu. Myšlenka cestovní doby pod šedesát minut by byla zachována.

Ke zmíněným spojům by byly přiváděny soupravami motorových vozů řady 810 a vozů k nim přípojných řady 010, které by vyjížděly ze Zruče nad Sázavou či přímo z Kutné Hory město. Cestovní doba ze železniční stanice Kutná Hora město by mírně překračovala šedesát minut.

3.8.2 Osobní příměstské vlaky linky S1

Na rameni Kutná Hora město – Kolín – Pečky – Praha Masarykovo nádraží se počítá se zavedením příměstských linek S1. Zde v porovnání se spěšnými vlaky mají být vlaky ukončeny ve stanici Praha Masarykovo nádraží nikoliv ve stanici Praha hlavní nádraží. (8) Tato myšlenka by měla navázat na dosavadní vedení, které dnes končí v žel. st. Kolín. Výchozí stanice bude Kutná Hora město. Tato vlaková spojení budou vedena v taktu 60 i 30 minut. Návrh takového spojení je přehledně zpracován v tabulce č 20. Opět se počítá s nasazením elektrických jednotek řady č. 471. Navrhnuté řešení je sestaveno jako maximální pro všední den. Je pravděpodobné, že se tato přepravní nabídka upraví podle zájmu cestujících.

Tabulka 20 S1 – linka příměstské dopravy – přehled zadaných přepravních parametrů

Období provozu	Od – do	Interval (minut)	Odjezd z Kutné Hory – města (konceptní čas)	Spojů
Ranní sedlo	5:00 – 6:00	60	5:00	1
Dopolední špička	6:00 – 9:00	30	6:00, 6:30, 7:00, 7:30, 8:00, 8:30, 9:00	7
Dopolední sedlo	9:00 – 13:00	60	10:00, 11:00, 12:00	3
Odpolední špička	13:00–19:00	30	13:00, 13:30, 14:00, 14:30, 15:00, 15:30, 16:00, 16:30, 17:00, 17:30, 18:00, 18:30, 19:00	13
Večerní sedlo	19:00–22:00	60	20:00, 21:00, 22:00	3
Vlak zastavuje ve všech nácestných stanicích a zastávkách			Celkem spojů za den:	27

Zdroj: (9)

Tento návrh bezpochyby zaručuje uspokojení přepravní poptávky. Z důvodu možných časových překryvů těchto osobních vlaků s dosavadními vlaky linky S1, které dnes vyjíždějí ze žst. Kolín je vhodné snížit či zcela vynechat dosavadní vlaky linky S1 a možné nedostatečné kapacity dráhy na trati č. 011. Mezi vhodné řešení se pokládá, nabídnutí těchto spojů jako prodloužení dosavadní linky příměstské dopravy S1. Délka trasy linky S1 měří 75 km.

Z důvodu vysokého využití omezené dopravní cesty by bylo možné rovněž linku S2, Praha Masarykovo nádraží – Lysá nad Labem – Nymburk – Kolín v době špičky pro odjezd z Kutné Hory města v každou určenou půlhodinu. Délka trasy linka S2 měří 86 km.

3.8.3 Vývoj přepravních proudů ramene Kutná Hora město – Praha

Mezi základní požadavky vedení jakéhokoliv druhu dopravy je prokázání, že zde existují přepravní požadavky cestujících v odpovídajících časech. U tohoto projektu se předpokládá při dostatečném zviditelní této nabídky rychlého a komfortního vlakového spojení nárůst počtu cestujících. Znatelnější úbytek nastane pro cestující, kteří cestují autobusy do Kolína či Prahy. Je zcela logické, že cestující budou raději volit rychlejší způsob. Pravděpodobné nastane odliv individuální automobilové dopravy. Zde tento přesun bude pozvolnější, protože obliba veřejné dopravy nebude u těchto cestujících zakotvena jako u předešlých skupin. Zcela vhodná je myšlenka zavedení systému Park&Ride, která je cestou, jak propojit individuální dopravu s integrovanými dopravními systémy a spolu s tím zvýšit význam a funkčnost IDS.

3.9 Autobusy spojující Kutnou Horu s Kolínem

Hlavní páteřní prostředek spojení města Kutná Hora s Kolínem bude železniční doprava. Autobusová doprava se stane prostředkem pro spojení města KH s obcemi, které neleží na trati č. 230. Z poskytnutých přepravních proudů vyplývá vhodnost nahrazení některých místních autobusových spojů projektem Kutnohorského oblouku. Data byla poskytnuta společností Veolia transport Východní Čechy, a.s a od společnosti Okresní autobusová doprava Kolín, spol. s.r.o. U místních linek je podíl přepravených datujících mezi městy Kutná Hora a Kolín většinový. Úplná absence místních linek není doporučena v důsledku zachování rychlejšího dopravního spojení mezilehlých obcí na trase. Místní linky zároveň obsluhují rovněž okrajové části města, tuto úlohu by měly převzít zachované spoje a ve významné roli městská hromadná doprava. V rámci zachování standardu dopravní obslužnosti u linek dálkových lze uvažovat jen s malou úpravou spojů, protože zde je nutno zachovat vazby mezi ostatními městy, kde vliv Kutnohorského oblouku nebude významný.

U každé níže uvedené linky jsou uvedeny zastávky, kde se počítá s přímým přesunem cestujících z autobusové dopravy na železnici. Tyto oblasti jsou brány se zřetelem na maximální docházkovou vzdálenost do 7 minut. Tato skutečnost odkazuje na fakt snížení jízdní doby právě o 7 minut.

Zastávka KH Autobusové stanoviště bude nahrazena novým autobusovým terminálem, kde by byl výhodný odjezd a příjezd autobusových linek vůči vlakům v hodnotě 5 minut, aby se vytvořily přípojně vazby mezi ostatními místními autobusy, vlaky a rovněž linkami městské hromadné dopravy.

Tato práce dále se zabývá těmito linkami:

- Linka č. 620 960 – Chrudim-Čáslav-Kutná Hora-Kolín-Praha
- Linka č. 240 016 – Kutná Hora-Kolín-Ovčáry
- Linka č. 230 046 – Kolín-Červené Pečky-Kutná Hora
- Linka č. 240 041 – Čáslav-Církvice-Kolín-Ovčáry
- Linka č. 240 056 – Čáslav-Kutná Hora-Kolín
- Linka č. 600 110 – Ždírec nad Doubravou-Chotěboř-Čáslav-Kutná Hora-Kolín-Praha

3.9.1 Linka č. 620 960

Tato linka bude ovlivněna projektem na zastávkách Kutná Hora, Sedlec, Tabák, Kutná Hora, U Divadla, Kutná Hora, Autobusové stanoviště a Kolín, Autobusové stanoviště. Podle

zdroje (19) se jedná o dosud poměrně čteně využívané dopravní spojení mezi uvedenými městy. Maximální počet cestujících, kteří by mohli využít Kutnohorského oblouku z této linky, se pohybuje v řádu jednoho sta denně. Snížení počtu spojů by bylo možné, pouze ale na úroveň, která neohrozí přepravní poptávku cestujících z měst, kde Kutnohorský oblouk nemá vliv.

Potřeba existence této dálkové linky zůstane zachována, přeprava na území města KH je nevýznamná. Obsluha autobusového terminálu bude nutností, zde nastane největší výměna cestujících. Rovněž na trase linky se nacházejí vesnice a města, které nejsou obsluhovány železnicí, proto se obsluha těchto sídelních útvarů v menší míře doporučuje. Předpokládá se znatelný úbytek cestujících mezi městy Kolín a Kutná Hora, protože rozložení zastávek odpovídá stanici a zastávce Českých drah, a.s. Možnost rychlejší přepravy cestujících bude také lákavá. Neobsluhování zastávek KH, Avia a U Divadla je možné, protože tyto zastávky budou obsluhovány městskou hromadnou dopravou jako dosud. Neobsluhování zastávky Libenice, rozcestí se rovněž doporučuje, neboť podle zdroje (19) občané obce využívají tento spoj minimálně.

Doporučuje se jen obsluhovat jen budoucí autobusový terminál. Neobsluhování zastávky Libenice, rozcestí se rovněž doporučuje, neboť podle zdroje (19) občané obce využívají tento spoj minimálně.

3.9.2 Linka č. 240 016

Tato linka bude z velké části ovlivněna Kutnohorským obloukem. Projekt pokryje přepravní poptávku cestujících na spojích, kteří považují za svůj cíl, počátek cesty zastávku KH, Autobusové stanoviště a Kolín, Železniční zastávku. Potenciálně může být převedeno z přepravy autobusů na železnici zhruba 200 osob denně. Naopak nedoporučuje se zrušit spoje, které obsluhují podnik TPCA, tyto spoje projekt plně nahradit nemůže, neboť cestující raději volí cestu bez přestupů, tj. autobusy. (19) Neexistence těchto spojů by si vyžádalo vytvoření až 3 přestupů mezi systémy městské hromadné dopravy a železničním spojením. Jedná se výčtem o tyto spoje č. 7, 9, 12, 22, 47, 48 a 22. (19)

Naopak žádanou změnou by bylo vynechat spoje, které obsluhují pouze zastávku Kutná Hora, Autobusové stanoviště a zastávku v Kolíně, Autobusové stanoviště/Železniční zastávku. Tyto spoje by neobstály v konkurenci projektu Kutnohorského oblouku, které by nabízely stejnou obsluhu zastávek při delší době přepravy. Mezi tyto spoje patří č. 1, 6, 18, 21, 34, 39 a 44. (19)

Spoje, které obsluhují rovněž i zastávky na území města Kutná Hora a Kolín se doporučuje zachovat, pro podporu dopravní obslužnosti na území měst Kutné Hory a Kolína, dále dopravního spojení obcí Libenice a Grunta. Tyto spoje by svázely cestující na Autobusový terminál.

Zbývající neuvedené spoje je možné zrušit, neboť by měly být plně nahrazeny vlaky projektu Kutnohorský oblouk.

3.9.3 Linka č 230 046

Tato místní linka bude do vysoké míry ovlivněna projektem Kutnohorského oblouku a výstavbou autobusového terminálu zejména díky podílu cestujících ze zastávky Kutná Hora, Autobusové stanoviště – Kolín, Železniční stanice. Její současný podíl přepravených cestujících dosahuje nadpoloviční většiny z celkového počtu přepravených cestujících na úseku mezi městy Kutná Hora a Kolín. (20) Její význam bude změněn, z linky spojující dvě jmenovaná města se pravděpodobně stane linka, která zabezpečí dopravní obslužnost obcí Červené Pečky, Polepy a Mískovice ve všedních dnech, víkendech a o státních svátcích.

Pro uspokojení základních přepravních požadavků se doporučuje zanechat víkendová spojení a dále spoje č. 1, 4, 6, 7, 17, 19, 20, 22, 27 a 30.

Obsluhovány rovněž mohou být dosavadní zastávky: Kolín, Družstevní dům, Kolín, Nemocnice, Kutná Hora, Česká ulice. Kdy doba přepravy bude rychlejší, než nabízí Kutnohorský oblouk.

3.9.4 Linka č. 240 041

Tato linka bude v minimální míře ovlivněna Kutnohorským obloukem. Zastávky této linky na území města Kutná Hora jsou položeny mimo dosah projektu. Nejbližší zastávky od působnosti projektu jsou Kutná Hora, Malín, Kutná Hora, Malín, U Restaurace a Kutná Hora, Kaňk, Skalka. Pro obsluhu města jsou jen důležité spoje č. 3, 7 a 8. Pokud tato linka bude vedena stejnou trasou, tj. mimo centrum města Kutná Hora, její účel bude stejný, tedy obsluha okrajových částí a zároveň úlohou této linky bude především svoz a rozvoz cestujících do firmy TPCA. Nepředpokládá se citelný nárůst počtu cestujících. (19)

3.9.5 Linka č. 240 056

Tato místní linka bude ovlivněna projektem na zastávkách Kutná Hora, Sedlec, ÚNS-Kutná Hora, Sedlec, Tabák-Kutná Hora, Autobusové stanoviště-Kolín, Autobusové stanoviště a Kolín, Železniční stanice. Tato linka zajišťuje především dopravní spojení měst Kutná Hora a Kolín především o sobotách, nedělích a státních svátcích.

Tato linka může pro budoucí účely sloužit jako linka doplňující městskou hromadnou dopravu v Kutné Hoře a Kolíně. Mezi důležité aspekty zůstane obsluha částí města Kutné Hory-Kaňk a Malín a Libenice. Bylo by vhodné tuto linku zachovat v dosavadním rozsahu, aby se zachovala kvalita dopravní obslužnosti těchto odlehlejších částí města. Bylo by vhodné navázat časy příjezdů a odjezdů vlaků ke stanici Kutná Hora město s odjezdy této linky.

Doporučuje se ponechat spoje č. 1, 2, 6, 9, 10, 20, 26 a 34.

3.9.6 Linka č. 600 110

Dálkovou linku ovlivní Kutnohorský oblouk a výstavba nového autobusového terminálu na zastávkách Kutná Hora, Sedlec, Tabák – Kutná Hora, Autobusové stanoviště, Kolín, Autobusové stanoviště. Podle zdroje (19) se tato linka využívá jen jako doplňková. Předpokládá se, že využití této linky se patrně nezmění, díky malému využití. Pro sledovaný úsek je jen významný spoj č. 4. Změna, která nastane ve vedení spoje, je záměna zastávky Autobusové stanoviště za Autobusový terminál v Kutné Hoře. Mezi další využití by patřila i obsluha obce Grunta, která leží na trase linky zrovna jako obec Libenice. Charakter doplňkové linky by měl být ponechán. Snížení počtu spojů se nedoporučuje.

Přechod cestujících z této linky na železnici je malý, jedná se jen o několik občanů denně.

(19)

3.10 Městská hromadná doprava v Kutné Hoře

Mezi hlavní změny, které nastanou v městské hromadné dopravě v Kutné Hoře, se počítá s přesunutím významu Autobusového nádraží na nově vzniklý autobusový terminál. Tímto krokem bude vytvořen dokonalejší přestupní uzel. Do tohoto uzlu by měly v pořadí přijíždět tyto druhy dopravy. Autobusy MHD, místní autobusy, dálkové autobusy, osobní vlaky a vlaky spěšné.

Změna, která přirozeně nastane díky projektu Kutnohorského oblouku, je přesun cestujících z hlavních linek č. 1 a 7, které jsou souběžné s daným traťovým úsekem č. 235. Z tohoto důvodu se tyto linky rozdělí na dvě ramena. První rameno spojující autobusový terminál s poliklinikou bude zachováno, nepředpokládá se zde pokles přepravených cestujících. Toto rameno bude navíc obsluhovat zastávku v ulici Česká a zastávku, která se v budoucnu postaví na místě dnešního autobusového nádraží.

Druhé rameno, které bude spojoval autobusový terminál s obcí Hlízov, bude mít za úkol obsluhovat zastávky, které nejsou souběžné s traťovým úsekem třetí č. 235. Toto rameno nebude obsluhovat konkrétně zastávky Sedlec, ÚNS a Sedlec, Tabák.

3.11 Autobusy spojující Kutnou Horu s Prahou

Díky většímu časovému rozdílu mezi nabídkou dosavadních autobusových spojů a nově vzniklými železničními spoji Kutnohorského oblouku je možné brát v úvahu Mezi poslední možnost přesunu cestujících z autobusů na železnici díky Kutnohorskému oblouku patří dálkové autobusy společností Veolia transport Východní Čechy a.s. a ČSAD POLKOST, spol. s r.o., bohužel pro vyřknutí opodstatněného odhadu přesunu cestujících nejsou k dispozici data přepravných cestujících celého úseku, nýbrž jen do Suchdola u Kutné Hory, tato linka se totiž v úseku Suchdol.-. Praha, Háje patří pod záštitu společnosti Ropid, která tyto statistiky neprovádí.

Mezi sledované linky patří tyto:

- Linka č. 620 960 – Chrudim-Čáslav-Kutná Hora-Kolín-Praha
- Linka č. 600 110 – Ždírec nad Doubravou-Chotěboř-Čáslav-Kutná Hora-Kolín-Praha
- Linka č. 760 410 Kutná Hora-Avia – Suchdol a 100 381 Suchdol – Praha, Háje

3.11.1 Linka č. 620 960

Tato linka byla již dříve zkoumána v souvislosti s přepravou obyvatel mezi Kutnou Horou a Kolínem. Mezi Prahou a Kutnou Horou se přepraví zhruba 100 cestujících denně. (19) Díky tomuto údaji lze říci, že projekt Kutnohorského oblouku má smysl i pro tuto relaci. Nicméně nelze uvažovat o dramatickém nárůstu přepravených cestujících. V rámci zlepšení dopravní obslužnosti je možné snížit počet linek, které Kutnou Horou projíždějí. Tento požadavek musí rovněž brát zřetel možné změny relace Kutná Hora – Kolín. Zároveň obsluha zastávek by

měla brát v úvahu dopravní spojení Kutné Hory s obcemi, kde projekt Kutnohorského nemá vliv.

3.11.2 Linka č. 600 110

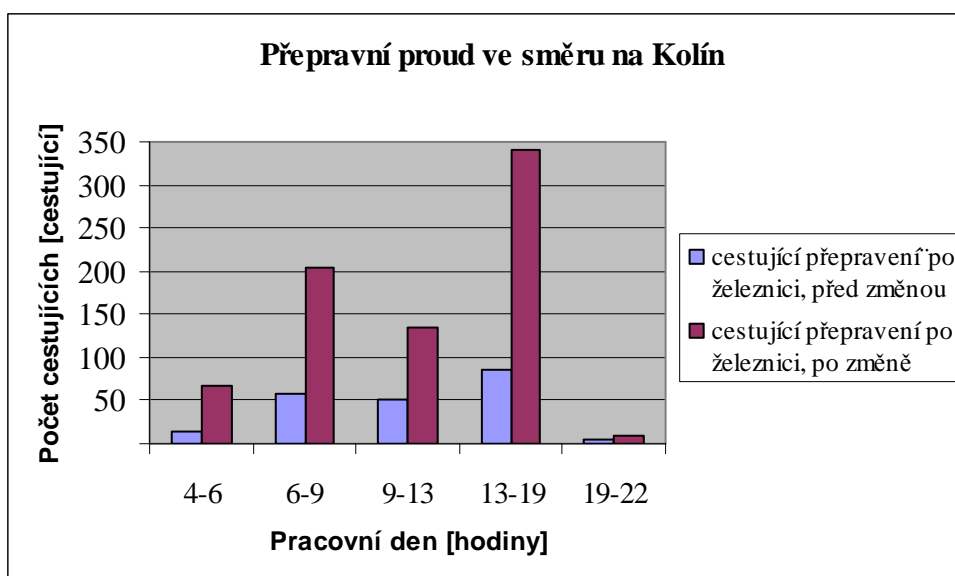
Tato linka nevykazuje významný přepravní proud. (19) Je možné, aby tato linka neobsluhovala město Kutná Hora z pohledu zkoumané relace. Projekt Kutnohorského oblouku ji plně zastoupí. Jediný spoj, který bude patrně nahrazen, je spoj č. 4.

3.11.3 Linka č. 760 410 a 100 381

Tato linka, která posléze plynule přechází v linku č. 100 381. Patrně nebude nahrazena Kutnohorským obloukem. Lze usuzovat, že tato linka bude sloužit pro spojení s Prahou, nýbrž ne s Kutnou Horou ale s obcemi ležícími na této trase, jako jsou např. Suchdol, Kostelec nad Černými Lesy a Říčany. Cestující bude jistě volit cestu rychlejší a nebude volit tyto spoje jako přímé dopravní spojení s Prahou. Zásadní omezení linky se nedoporučuje z důvodu zajištění základních přepravních požadavků obce Suchdol a Miskovice. Doporučuje se ponechat linky č. 1, 3, 6, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 25 a 26.. Linka č. 760 410 Kutná Hora – Avia – Suchdol zároveň zlepší obslužnost zastávek městské hromadné dopravy. Takto by mohla být posílena linka č. 1 či 7.

VYHODNOCENÍ NÁVRHŮ

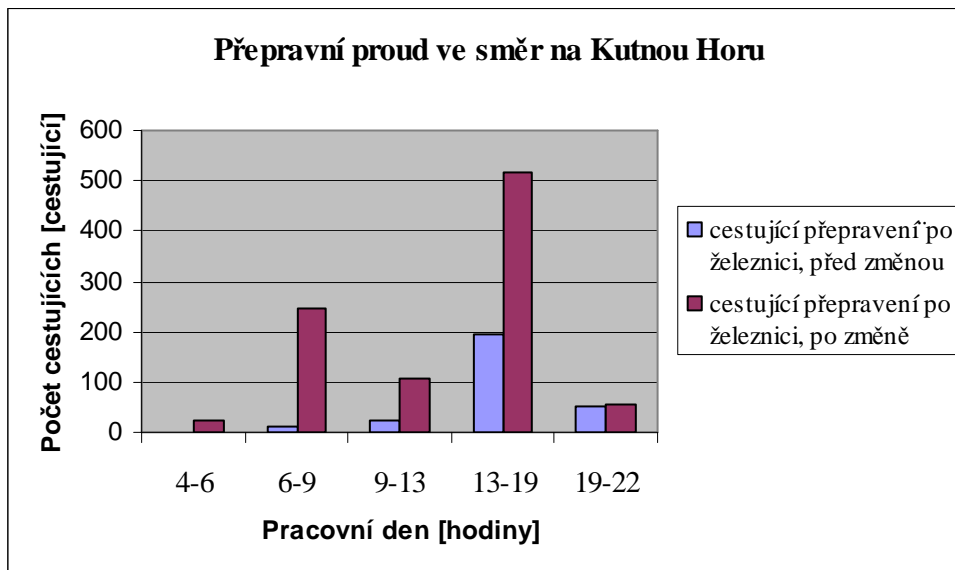
Tato práce dokazuje přínos projektu Kutnohorského oblouku a výstavby autobusového terminálu. Jako velmi vhodné řešení se jeví zavedení spěšných vlaků z centra města. Nárůst cestujících, kteří by logicky volili cestu rychlejší a pohodlnější, je evidentní. Mezi největší navýšení počtu cestujících patří relace Kutná Hora – Kolín. Tuto skutečnost vystihují obrázky č. 8 a 9. Hodnoty v grafu jsou maximální, jako současný počet cestujících přepravovaných po železnici byl brán rozdíl obsazenosti jednotlivých vlaků. Počet budoucích cestujících byl brán jako součet dosavadních hodnot přepravených osob z autobusových zastávek, které leží v okruhu docházkové vzdálenosti 5 minut. Tyto grafy informují o maximálních hodnotách cestujících v pracovních dnech.



Obrázek 8 Počet cestujících, kteří potenciálně mohou využít KH oblouk,

Zpracováno autorem podle zdrojů: (19,20,21, a 22)

Tento obrázek zachycuje denní nerovnoměrnosti, mezi zajímavý údaj patří nízký počet cestujících v ranním a večerním sedle. Z tohoto důvodu je vhodné redukovat počet spěšných vlaků v těchto hodinách.



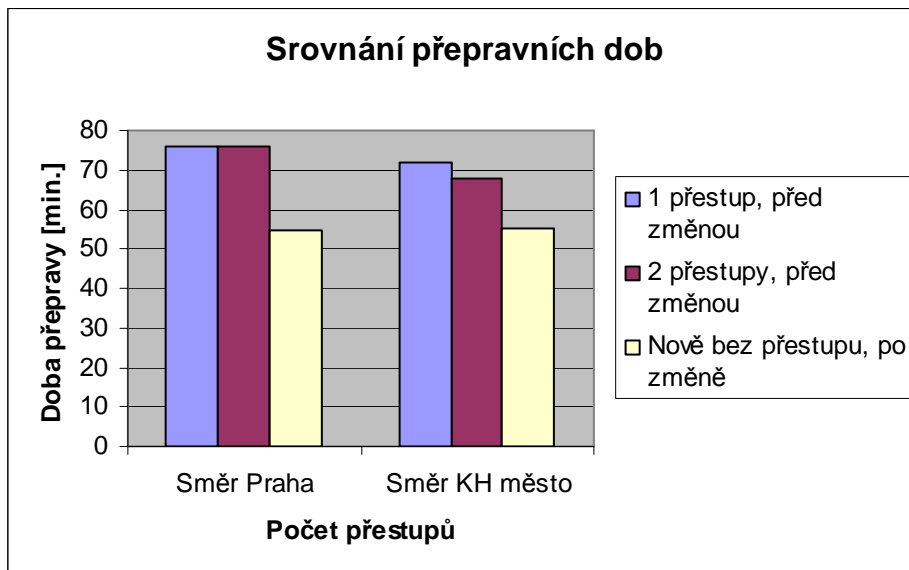
Obrázek 9 Počet cestujících, kteří potenciálně mohou využít KH oblouk,
Zpracováno autorem podle zdrojů: (19,20,21, a 22)

Na obrázku č. 9 je rovněž zachycena charakteristika přepravních proudů a zároveň je zde doložena skutečnost o vyváženosti počtu cestujících v obou směrech.

Pro zhodnocení projektu byla vypracována **SWOT analýza**:

- **Silné stránky:** vytvoření konkurenčního a rychlého spojení města Kutná Hora s Kolínem a Prahou, podpora samosprávy, ekologické řešení dopravy, projekt již připraven, taktové vedení, snaha o snížení individuální automobilové dopravy,
- **Slabé stránky:** vysoké finanční náklady v řádu stovek milionů korun
- **Příležitosti:** podpora a reklama projektu veřejností, návaznost na přípoje,
- **Hrozby:** nedostatek peněz na výstavbu, neochota cestujících změnit návyk způsobu cestování, možný nedostatek kapacity dopravní cesty.

Jedním z hlavních přínosů změny dopravní obslužnosti, která je zapříčiněna projekty, patří. Snížení přepravní doby, díky zejména snížení počtu přestupů. Tato skutečnost je znázorněna na obrázku 10.



Obrázek 10 Přehled snížení přepravních dob na relaci Kutná Hora město – Praha,

Zpracováno autorem podle zdrojů: (5 a 9)

V problematice návrhů změny místních autobusů byl brán zřetel na zachování kvality dopravní obslužnosti mezilehlých měst na trase, nezhoršení kvality spojení na území města Kutná Hora. V tomto případě je přínos nejvyšší.

V otázce změny dopravní obslužnosti dálkových autobusů byly rovněž řešeny předchozí aspekty s důrazem na prozatímní důležitost, která není vysoká.

V práci rovněž byla naznačena významná úloha autobusového terminálu.

Závěrem lze říci, že projekt nezhorší situaci hromadné dopravy. Naopak nabídne kvalitnější dopravní spojení a jeho předností je rovněž snaha o přesun cestujících z individuální automobilové dopravy do veřejné hromadné dopravy.

ZÁVĚR

V práci byla provedena analýza dopravních spojení Kutné Hory s městy, Kolín a Prahou. Byl představen projekt Kutnohorského oblouku a výstavby autobusového terminálu. Dále byly posouzeny důsledky, které vzniknou se změnou výše uvedených projektů. Bakalářská práce popisuje problematiku nejen z technologického hlediska, ale podává i širší souvislosti jako je popsání účelu projektů, historie dotčené trati č. 235, první návrh odstranění infrastrukturního nedostatku tj. úvratě, podpora projektu a stavební úpravy. Rovněž byly nastíněny základní směry veřejné dopravy, jakými by se měla doprava mezi těmito městy ubíhat. Práce nepodává detailní návrhy, podrobná řešení totiž budou totiž závislá na dopravcích, vedení města Kutná Hora, Středočeskému krajskému úřadu a koordinátorovi integrovaného systému.

Práce hodnotí změnu v dopravní obslužnost jako přínosem pro rozvoj především města Kutné Hory, především rychlejšímu spojení, nasazení pohodlnějšího dopravního prostředku a snahu o snížení počtu přestupů, vytvoření kvalitních přestupních vazeb mezi železniční dopravou, veřejnou autobusovou dopravou (místní a dálkovou) a individuální automobilovou dopravou.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Příklad mezinárodních vlaků vedených daným traťovým úsekem	13
Tabulka 2 Maximální počet vlaků osobní dopravy podle jízdního řádu 2008/2009	14
Tabulka 3 Přípojové vlaky traťového úseku Kutná Hora hlavní nádraží – Kutná Hora město	14
Tabulka 4 Parametry současného vlakového spojení Kutná Hora město – Praha hl.n.	15
Tabulka 5 Jízdní řád Kutnohorské místní dráhy platný od 1. května 1900 směr Kutná Hora město a zpět	21
Tabulka 6 Dopravce a jejich linkové značení autobusových spojů.....	23
Tabulka 7 Autobusové linky společnosti Veolia transport Východní Čechy, a.s.	24
Tabulka 8 Autobusová linka společnosti Okresní autobusová doprava Kolín, spol. s.r.o.	24
Tabulka 9 Autobusová linka společnosti ČSAD Ústí nad Orlicí, a.s	25
Tabulka 10 Autobusová linka společnosti ICOM transport, a.s.....	25
Tabulka 11 Autobusové linky společnosti ČSAD Polkost, spol. s.r.o.	25
Tabulka 12 Parametry autobusového spojení Kutná Hora – Praha	25
Tabulka 13 Linka č. 1	26
Tabulka 14 Variantní vedení linky č. 1 směr Hlízov (U Váhy)	27
Tabulka 15 Variantní vedení linky č. 1 směr poliklinika	27
Tabulka 16 Linka č. 7	28
Tabulka 17 Výhledový rozsah osobní dopravy	36
Tabulka 18 Navrhované vedení spěšných vlaků	37
Tabulka 19 Jízdní řád spěšného vlaku Kutná Hora město – Praha hlavní nádraží po hlavních modernizačních akcích	38
Tabulka 21 S1 – linka příměstské dopravy – přehled zadaných přepravních parametrů	40

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Intenzita dopravy silnic I. tříd a dálnic ve sledované oblasti v roce 2005	12
Obrázek 2 žst. Kutná Hora hl.n.	16
Obrázek 3 žst. Kutná Hora město	17
Obrázek 4 Dálková doprava denní vzhledem k poloze města Kutná Hora	18
Obrázek 6 Současná a plánovaná situace traťového úseku	30
Obrázek 7 Poloha současného autobusového nádraží a budoucího autobusového terminálu ..	34
Obrázek 8 Počet cestujících, kteří potenciálně mohou využít KH oblouk	47
Obrázek 9 Počet cestujících, kteří potenciálně mohou využít KH oblouk	48
Obrázek 10 Přehled snížení přepravních dob na relaci Kutná Hora město – Praha,	49

SEZNAM LITERATURY

- (1) ČSÚ Český statistický úřad: *Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2008* [online]. 2008 , 11. 6. 2008 [cit. 2009-03-18]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/1301-08>>.
- (2) *Osobní rozhovor autora práce se starostou města Kutná Hora, Kutná Hora, leden 2009*
- (3) Ředitelství silnic a dálnic ČR . *Mapa intenzity dopravy 2005 : Mapka sítě silnic a dálnic České republiky s vyznačením intenzit dopravy na jednotlivých komunikacích* [online]. 2005 , 2009 [cit. 2009-05-12]. Dostupný z WWW: <[http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/a3eda25d005dc6bec125737e0045602e/14da61bcdce865a7c12571560036eede/\\$FILE/intenzity2005.jpg](http://www.rsd.cz/rsd/rsd.nsf/a3eda25d005dc6bec125737e0045602e/14da61bcdce865a7c12571560036eede/$FILE/intenzity2005.jpg)>.
- (4) *Výběr ze starých jízdních řádů vlakové dopravy*
- (5) CHAPS, spol. s.r.o.. *Jízdní řády.IDNES.cz* [online]. 2008 [cit. 2008-10-12]. Dostupný z WWW: <<http://jizdnirady.idnes.cz/vlakyautobusy/spojeni/>>.
- (6) Staniční řád železniční stanice - Kutná Hora hl.n.: Změna č.3. [s.l.]: [s.n.], 8.6.06. 44 s.
- (7) ECO-ENVI-CONSULT. *Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město : Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č.3 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění.* [s.l.] : [s.n.], 2007. 151 s. Dostupný z WWW: <http://tomcat.cenia.cz/eia/detail.jsp?view=eia_cr&id=MZP159>.
- (8) Staniční řád železniční stanice Kutná Hora město: Změna č. 3. [s.l.]: [s.n.], 16.5.06. 30 s.
- (9) GAPP, spol. s.r.o.. *Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město.* [s.l.]: [s.n.], 2003. 49 s.
- (10) *MIŠKOVSKÝ, Pavel. Od zemské stezky k elektrické lokomotivě na okrese Kutná Hora.* [s.l.], 1985. 140 s. Gymnázium Čáslav. Seminární práce.

-
- (11) NAVRÁTIL, Martin. *100 let místní dráhy Kutná Hora - Zruč nad Sázavou*. Čerčany: Posázavský Pacifik, 2005. 247 s. ISBN 9788090310728.
- (12) *Středočeský kraj: Všeobecné informace o Středočeské integrované dopravě* [online]. 2008 [cit. 2009-03-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/stredoceska-integrovana-doprava/informace-o-sid/vseobecne-informace-o-stredoceske-integrované-doprave.htm?pg=1>>.
- (13) *Středočeský kraj: Kutnohorská oblast* [online]. 2008 [cit. 2009-03-23]. Dostupný z WWW: <<http://www.kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/stredoceska-integrovana-doprava/informace-o-sid/vseobecne-informace-o-stredoceske-integrované-doprave.htm?pg=1>>.
- (14) GAPP, s.r.o.. Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n. – Kutná Hora město: Územně technická studie. [s.l.]: [s.n.], 12/2004. 45 s.
- (15) METROPROJEKT Praha, a.s.. Modernizace a elektrizace traťového úseku Kutná Hora hl.n.-Kutná Hora město: Projektová dokumentace. [s.l.]: [s.n.], 11/2006.
- (16) Interní materiál firmy Metroprojekt Praha, a.s. zabývající se výstavbou autobusového terminálu v Kutné Hoře, poskytnut Odborem výstavby a plánování v Kutné Hoře
- (17) Seznam.cz, a.s.. *Mapy.cz* [online]. 1996-2009 [cit. 2009-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.mapy.cz/>>.
- (18) Dopis Odboru strategie a informatiky GŘ ČD, a.s., č. j. 908/2006-O26 ze dne 22. 6. 2006
- (19) Data o počtu přepravených cestujících společnosti Veolia transport Východní Čechy a.s., údaje vztaženy k dubnu roku 2008
- (20) Data o počtu přepravených cestujících společnosti Okresní autobusová doprava Kolín, spol. s.r.o., údaje vztaženy k dubnu roku 2008
- (21) Data o počtu přepravených cestujících společnosti ČSAD Polkost, spol. s.r.o., údaje vztaženy k dubnu roku 2008

(22) Data o počtu přepravených cestujících společnosti České dráhy, a.s., údaje vztaženy k dubnu roku 2008

(23) *Archivní materiál z archivu Českých drah, a.s., Praha Žižkov*

(24) *Vláda ČR. VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY : ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ Z JEDNÁNÍ SCHŮZE VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY konané dne 22. září 2008*

[online]. 2008 [cit. 2009-04-10]. Dostupný z WWW:

<[http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/278198594645D905C125755500231A4A/\\$FILE/1195%20příloha%20w080922a.1195.pdf](http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/278198594645D905C125755500231A4A/$FILE/1195%20příloha%20w080922a.1195.pdf)>.

SEZNAM ZKRATEK

Aut. st.	Autobusové stanoviště
ČKD	ČKD Kutná Hora a. s., Českomoravská-Kolben-Daněk
ČSD	Československé státní dráhy
ČSAD	Československá autobusová doprava
BMB-ČMD	Českomoravské protektorátní dráhy, protektorátní dráhy Čech a Moravy
DDM	dům dětí a mládeže
GVD	grafikon vlakové dopravy
JŘ	jízdní řád
KH	Kutná Hora
MHD	Městská hromadná doprava
OeNWB	Rakouská severozápadní dráha
PID	Pražská integrovaná doprava
SID	Středočeská integrovaná doprava
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TPCA	Toyota Peugeot Citroen Automobile
ÚAN Florenc	Ústřední autobusové nádraží Florenc
UNS	Ústav nerostných surovin
Žel. st, žst, ŽST	železniční stanice

PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Dostupnost železničních stanic Kutné Hory chůzí

Příloha B Současný stav železničních stanic v Kutné Hoře

Příloha C Historický návrh Kutnohorského oblouku

Příloha D Analýza linek nesouběžných s úsekem Kutnohorského oblouku

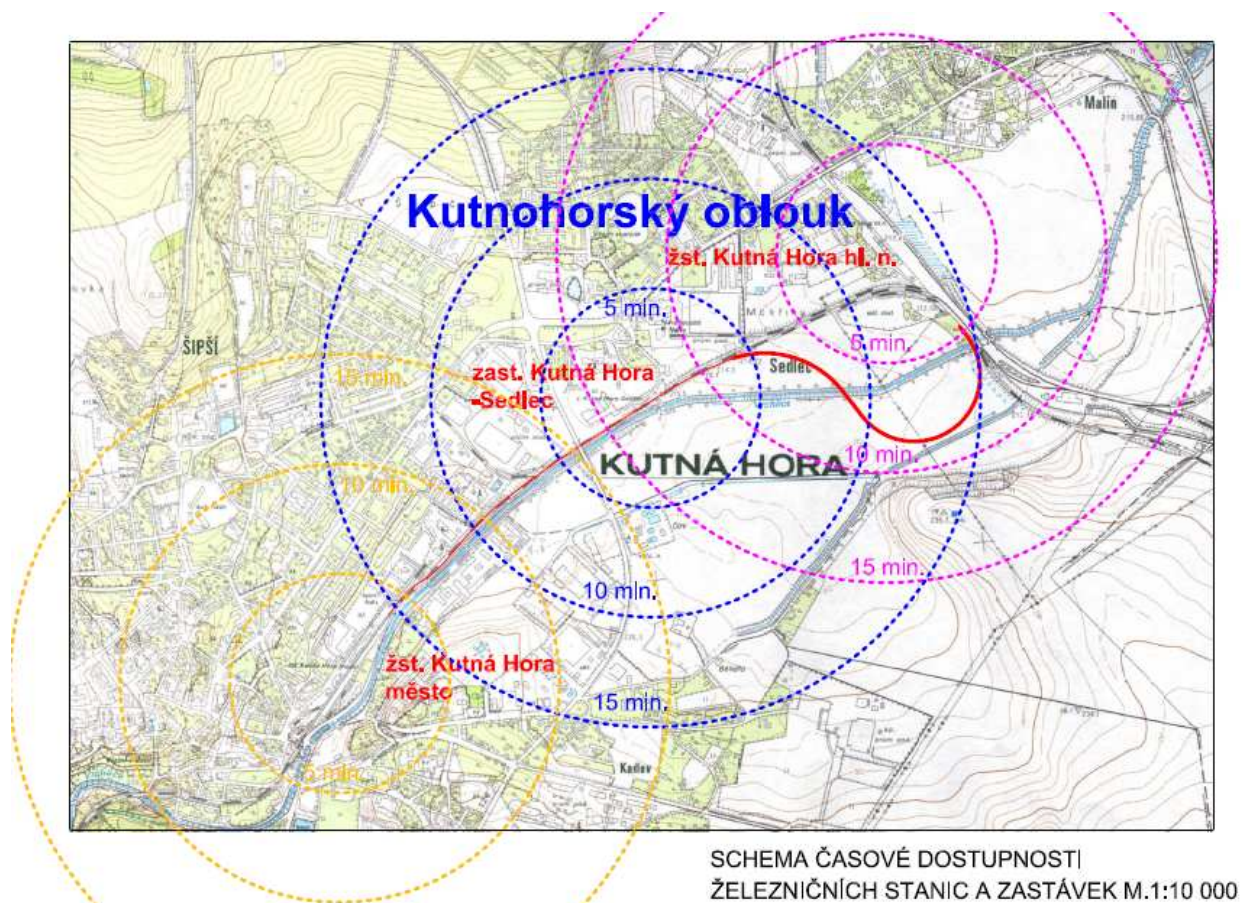
Příloha E Přednostně alokované investiční akce

Příloha F Budoucí stav železničních stanic v Kutné Hoře

Příloha G Návrh železničního spojení Kutná Hora město – Praha

Příloha A

Dostupnost železničních stanic chůzí

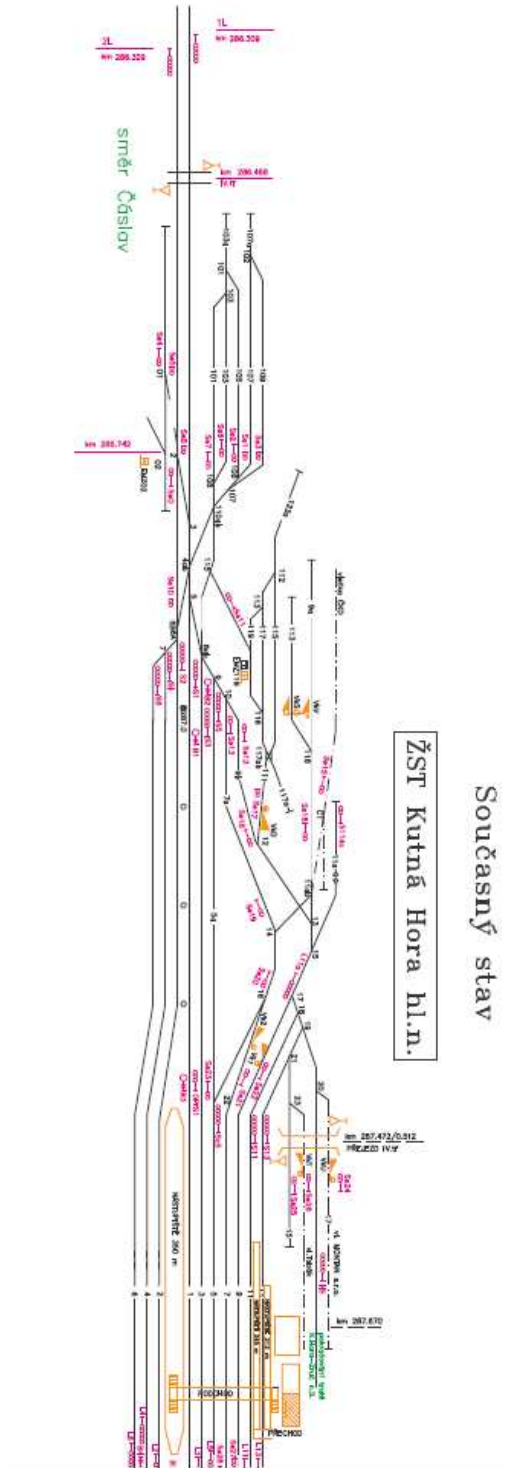


Obrázek 1 Časová dostupnost traťového úseku Kutná Hora město – Kutná Hora hl.n.

Zdroj: (9)

Příloha B

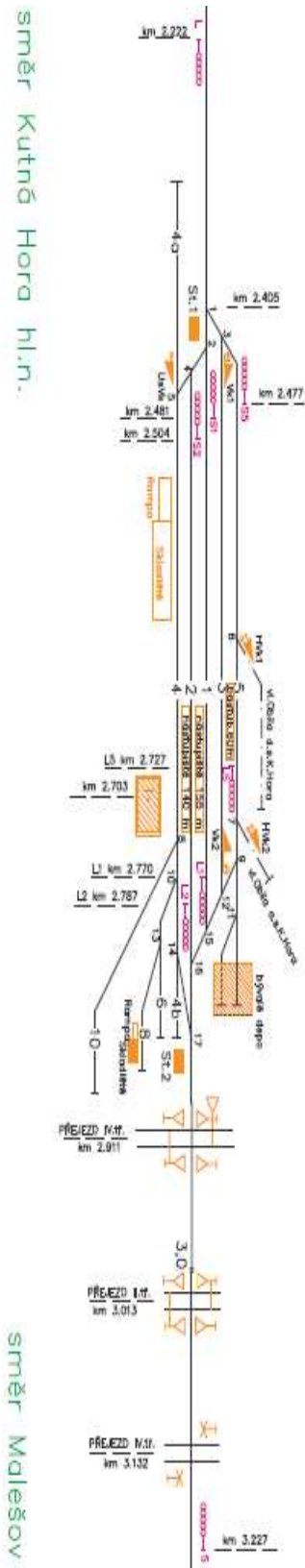
Současný stav železničních stanic v Kutné Hoře



Obrázek 1 Současný stav nádraží Kutná Hora hl.n., Zdroj: (20)

Současný stav

Kutná Hora – město



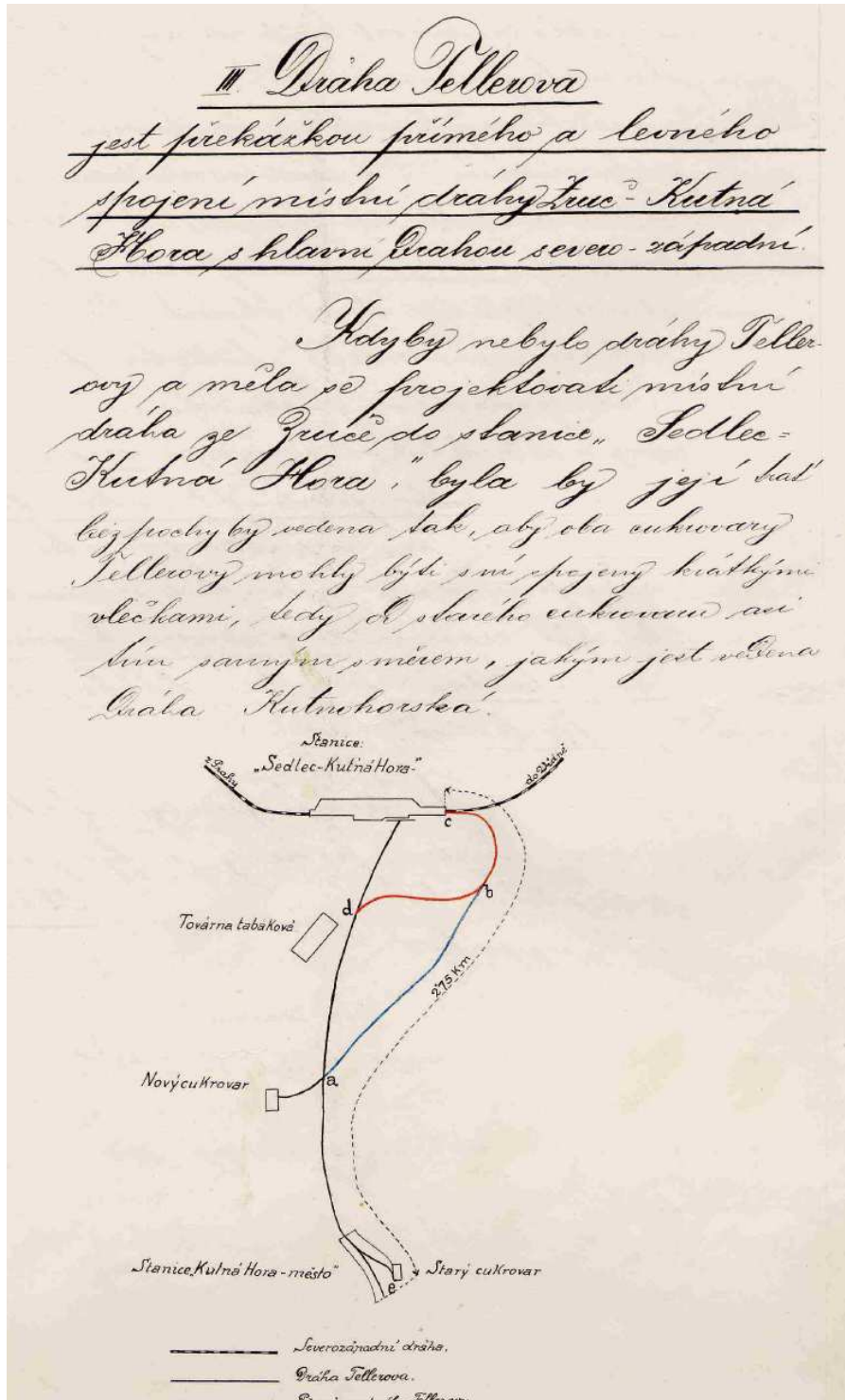
směr Kutná Hora hl.n.

směr Malesšov

Obrázek 2 Současný stav nádraží Kutná Hora město,
Zdroj: (20)

Příloha C

Předchůdce návrhu Kutnohorského oblouku z počátku 20. století



Obrázek 1 Dokument řešící problematiku úvrat'ového napojení,

Zdroj: (23)

Od nového euklidova je odchytila by
 se nová trať od stávajícího směru Tellerov-
 vy dráhy asi směrem ab, ve většíším
 nácltu modře naznačeném v pravu, aby
 přírodním obloukem bc mohla přistiti do
 jižního konce stanice Sedlečské, a vice, ani tak,
 jak přírodní generální projekt, místem Grá-
 hy "Zruč-Kutná Hora" navrhuje. Tím z pří-
 soben obnašela by délka této části nové Grá-
 hy (e ab c), totiž od nynější stanice "Kut-
 ná Hora město", 2,75 km., kdežto pří-
 sím Gráhy Tellerovy, od stanice Kutnohorské
 až do bodu d (u továrny tabákové), a od
 bodu dle červené tratě až k jižnímu konci sta-
 nice Sedlečské, obnašela by délka 3 km. -

Stavbu náklad pro trat' e ab c
 činil by dle přibližných výpočtů: (viz pří-
 loha 2):

pro běžnou trat'	117.190 zł.
pro stanici Kutná Hora město	67.683 "
<u>celkem</u>	<u>184.873 zł.</u>
<u>nebo okrouhle asi</u>	<u>185.000 zł.</u>

Úpravi k tomu byly by výdaje míst-
 ní dráhy "Zruč-Kutnohorské" v pří-
 padě zakoupení Gráhy Tellerovy ná-
 sledující:

Obrázek 2 Dokument řešící problematiku úvrat'ového napojení,
 Zdroj: (23)

A. Kupní cena této Gráby na pa-
 dě změny koncevní listiny obrouhle. 325.00

B. Dle příložených rozpočtů
 tu (příl. 2^{ka}, oddíl II)

Vjezd d b c	61 740 zl ✓
Premie na vrchní stavby Gráby Tellerovy pro odřá- ce napět ziskových hmot kolejořích	21 290 " ✓
Rozšíření stanice Kutno- horské	34 550 "
Podatková, pro láme nové garžení vsta- nisi Kutno horské	1 000 "
Vozidla na tuto časť satei připradající	15 000 "
Doklady	<u>133 500</u>
Celkové výdaje	458 500

Obrázek 3 Dokument řešící problematiku úvrat'ového napojení,
 Zdroj: (23)

Příloha D

Analýza linek nesouběžných s úsekem

Kutnohorského oblouku

Tyto linky zajišťují dopravní obslužnost města Kutná Hora. Zásadní změny se nepředpokládají. Linky jsou popsány v tabulkách č. 1–6.

Linka č. 2

Tabulka 1 Linka č. 2

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F02/245002	autobusové nádraží, továrny Avia, továrna ČKD a celnice	Zajišťuje především rozvoz a svoz zaměstnanců do hlavních výrobních podniků města

Zdroj: (5)

Tato linka je opět provozována v pracovní dny. Nelze hovořit o taktu. Odjezdy linek se spíše řídí podle začátku a konce směn. Jedná se o zcela městskou linku. Nezkrácené vedení linky je **Autobusové stanoviště**, U Divadla, U Potravín, **Avia**, Karlov (ČSAD), **ČKD I**, **ČKD II** Zastávka a **Celnice**. Doba linky činí 15 minut.

Tabulka 2 Variantní vedení linky č. 2 směr celnice

Vynechané zastávky	Konečná zastávka	Doba jízdy
ČKD II zastávka a celnice	ČKD I	10 minut

Zdroj: (5)

Toto vedení linky je nejvíce používané, zastoupené podílem 72 % oproti variantě s nesníženým počtem zastávek.

Tabulka 3 Variantní vedení linky č. 2 směr autobusové stanoviště

Vynechané zastávky	Konečná zastávka	Doba jízdy
U Divadla, U Potravin, Avia, Karlov ČSAD	ČKD I	6 minut
U Divadla, U Potravin, Avia, Karlov ČSAD, ČKD II zastávka, Celnice	ČKD I	10 minut

Zdroj: (5)

Tyto dvě varianty nastávají jen na prvních dvou spojích, slouží pro rychlý rozvoz zaměstnanců z podniku ČKD na jiné spoje.

Linka č. 3

Tabulka 4 Linka č. 3

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F03/245003	autobusové nádraží, továrny Avia, továrna ČKD a celnice	Zajišťujte v rámci základní dopravní obslužnosti dopravní spojení přilehlé části Kutné Hory – Kaňk

Zdroj: (5)

Tato linka je provozována jen v ranních a dopoledních časech. Ve směru Kaňk (Závody) je obvyklé prostorové vedení linky: autobusové stanoviště, Kaňk (Na Pašince), Kaňk (U Kostela) a Kaňk (Závody). Dva ze čtyř spojů mají již konečnou stanici na zastávce Kaňk (U Kostela). Jízdní doba je 5 nebo 10 minut.

Ve směru poliklinika se denně provozují 4 spoje, kdy jeden spoj má jinou časovou polohu a některými zastávkami pouze projíždí.

Linka č. 4

Tabulka 5 Linka č. 4

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F04/245004	celnice, ČKD, železniční stanice a	Zajišťuje svoz a rozvoz

	autobusové stanoviště	zaměstnanců firmy ČKD
--	-----------------------	-----------------------

Zdroj: (5)

Tato linka je provozována jen ve všedních dnech. Je netaktována. Jedná se o zcela městskou linku. Její obvyklé vedení je následné: **Celnice**, ČKD II zastávka, **ČKD I**, Karlov, Železniční stanice a **Autobusové stanoviště**. Linka ve směru na Autobusové stanoviště je provozována jen v ranních či dopoledních hodinách. Ve směru na Celnici je linka provozována i v odpolední době. Existují dvě odchylky od vedení linky viz výše uvedeno. První variantou je průjezd zastávek ČKD II zastávka, ČKD I s konečnou stanicí na autobusovém stanovišti. U druhé varianty autobus opět vynechá zastávky ČKD II zastávka, ČKD I s tím rozdílem, že spoj končí na autobusovém stanovišti. Doba nezkrácené linky činí 10 minut.

Linka č. 5

Tabulka 6 Linka č. 5

Název linky podle SID/rozvinuté	Hlavní subjekty obsluhy	Účel linky
F05/245005	Autobusové stanoviště, sídliště Šipší, ČKD, celnice	Doplňkově zajišťuje svoz a rozvoz zaměstnanců firmy ČKD

Zdroj: (5)

Tato linka je provozována jen ve všedních dnech. Je netaktována. Tato doplňková linka slouží pro spojení mezi autobusovým nádražím, sídlištěm Šipší a podnikem ČKD. Jedná se o zcela městskou linku. Její obvyklé vedení je následné: Autobusové stanoviště, Sběrná, Sídliště Šipší, Opletalova, Čechova, ČKD I, ČKD II zastávka a Celnice. Linka je vedena je vedena po jednom páru spojů ráno pro svoz do výrobního podniku ČKD a po jednom spoji odpoledne.

Příloha E

Přednostně alokované investiční akce

Rozpočet SFDI na rok 2009

Přednostně alokované investiční akce do železniční infrastruktury

Příloha

k usnesení vlády

ze dne 22. září 2008 č. 1195

Železniční infrastruktura

IV. železniční koridor – stavby dle usnesení vlády č. 1317 ze dne 10. prosince 2001 (aktualizace usnesením č. 885 ze dne 13. července 2005):

Modernizace tratě České Budějovice – Nemanice, Modernizace tratě Tábor – Sudoměřice u Tábora, Modernizace tratě Vošice – Benešov u Prahy, Optimalizace tratě Benešov u Prahy – Strančice.

III. železniční koridor – stavby dle usnesení vlády č. 575 ze dne 5. června 2002 (aktualizace usnesením č. 885 ze dne 13. července 2005):

Optimalizace tratě st.hr. SR – Mosty u Jablunkova – Bystřice n. Olší, Optimalizace tratě Bystřice n. O. – Č. Těšín, Optimalizace tratě Beroun – Zbiroh, Optimalizace tratě Zbiroh – Rokycany, Modernizace tratě Rokycany – Plzeň, Optimalizace tratě Stříbro – Planá u M. Lázní, Optimalizace tratě Planá u M. Lázní – Cheb.

Akce dle usnesení vlády č. 550 ze dne 10. května 2006, k návrhu na schválení investiční smlouvy se společností Hyundai Motor Company a k zabezpečení podmínek pro výstavbu a provoz automobilového závodu Hyundai, závodů subdodavatelů na území severní a střední Moravy a investiční přípravy území strategických průmyslových zón v České republice: Optimalizace tratě Ostrava Kunčice – Frýdek-Místek – Český Těšín vč. PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín.

Železniční uzly:

Rekonstrukce železničního uzlu Břeclav, Průjezd železničním uzlem Praha – modernizace tratěvého úseku Praha Libeň – Praha Běchovice, 1. část a 2. část, Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí, Rekonstrukce žst. Přerov, Brno - 1. část odstavného nádraží, 1. etapa, Nové spojení - Praha hl. n. , Masarykovo n. - Libeň, Vysočany, Holešovice, Racionalizace železničního uzlu Trutnov střed a Trutnov Poříčí.

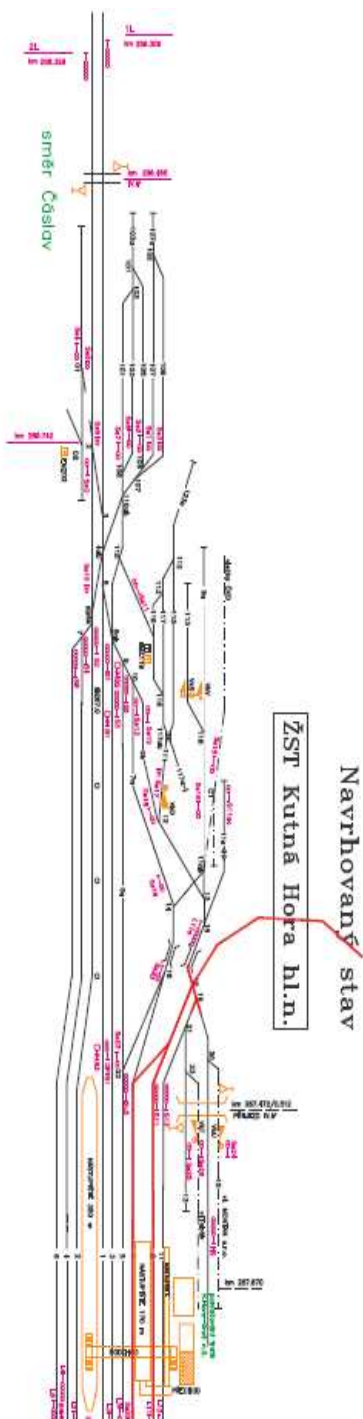
Elektrizace tratě vč. PEÚ Otrokovice – Zlín – Vizovice, Elektrizace a zkapacitnění tratě Týniště n. Orlicí - Letohrad, 1. etapa, Rekonstrukce R110 kV a T110 kV trakční měniřny Pečky, Kutnohorský oblouk.

Obrázek 1 Projednaný návrh o rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury,

Zdroj: (24)

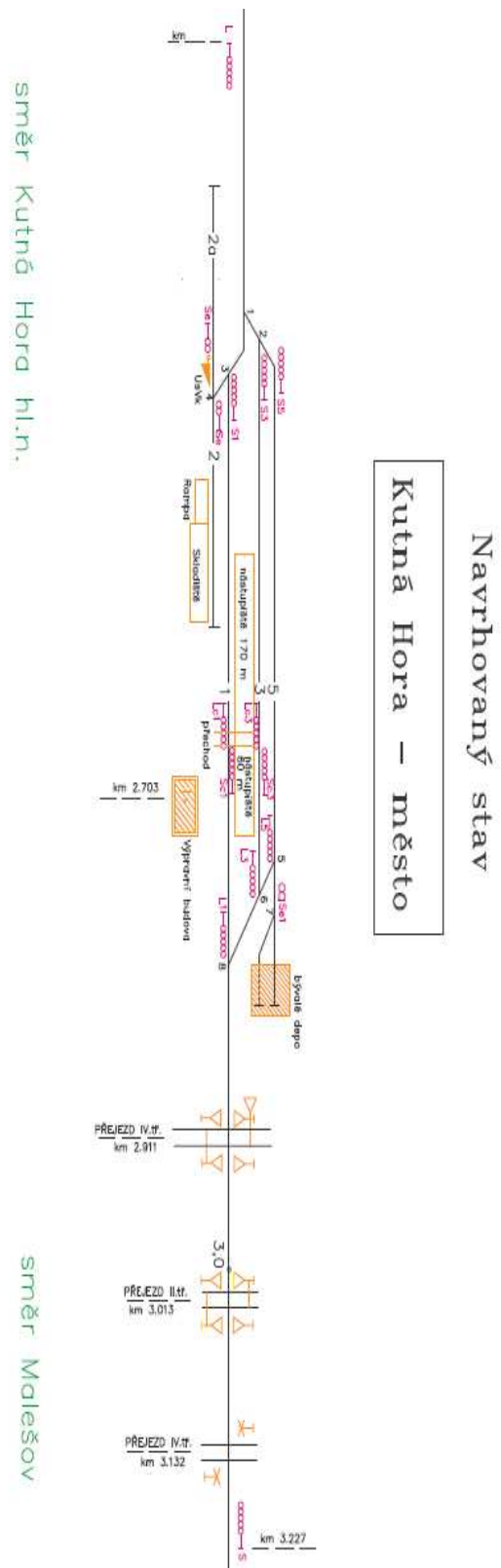
Příloha F

Budoucí stav železničních stanic v Kutné Hoře



Obrázek 1 Budoucí stav nádraží Kutná Hora hlavní nádraží,

Zdroj: (9)



Obrázek 2 Budoucí stav nádraží Kutná Hora město,
Zdroj: (9)

Příloha G

Návrh železničního spojení Kutná Hora město – Praha

Tabulka 1 Rychlé železniční spojení ve směru Praha

	Kategorie vlaku	MOs	R	Sp	MOs	R	Sp	Sp	Sp	MOs	R	Sp	MOs	R	Sp	MOs	R	Sp	Sp	Sp
	Čas odjezdu/příjezdu																			
Dopravna	Kutná Hora město	5:50		6:50	7:50		8:50	10:50	12:50	13:50		14:50	15:50		16:50	17:50		18:50	20:50	22:50
	Kutná Hora Sedlec	5:52			7:52					13:52			15:52			17:52				
	Kutná Hora Sedlec	5:56			7:56					13:56			15:56			17:56				
	Kutná Hora hl.n.		5:58	6:53		7:58	8:53	10:53	12:53		13:58	14:53		15:58	16:53		17:58	18:53	20:53	22:53
	Kutná Hora hl.n.		5:59	6:54		7:59	8:54	10:54	12:54		13:59	14:54		15:59	16:54		17:59	18:54	20:54	22:54
	Kolín		6:07	7:03		8:07	9:03	11:03	13:03		14:07	15:03		16:07	17:03		18:07	19:03	21:03	23:03
	Kolín		6:08	7:04		8:08	9:04	11:04	13:04		14:08	15:04		16:08	17:04		18:08	19:04	21:04	23:04
	Pečky			7:14			9:14	11:14	13:14			15:14			17:14			19:14	21:14	23:14
	Pečky			7:15			9:15	11:15	13:15			15:15			17:15			19:15	21:15	23:15
	Praha Libeň		6:40	7:37		8:40	9:37	11:37	13:37		14:40	15:37		16:40	17:37		18:40	19:37	21:37	23:37
	Praha Libeň		6:41	7:38		8:41	9:38	11:38	13:38		14:41	15:38		16:41	17:38		18:41	19:38	21:38	23:38
	Praha hl.n.		6:47	7:44		8:47	9:44	11:44	13:44		14:47	15:44		16:47	17:44		18:47	19:44	21:44	23:44

Zdroj: Autor

Legenda: R – rychlík vedený po trati č. 230 a 010

MOs – motorový osobní vlak vedený po trati č 235

Sp – spěšný vlak vedený po trati č. 235, 230 a 010

Tabulka 2 Rychlé železniční spojení ve směru Kutná Hora město

	Kategorie vlaku	R	MOs	Sp	R	MOs	Sp	Sp	Sp	R	MOs	Sp	R	MOs	Sp	R	MOs	Sp	Sp
	Čas odjezdu/příjezdu																		
Dopravna	Praha hl.n.	5:40		6:40	7:40		8:40	10:40	12:40	13:40		14:40	15:40		16:40	17:40		18:40	20:40
	Praha Libeň	5:46		6:46	8:02		8:46	10:46	12:46	14:02		14:46	16:02		16:46	18:02		18:46	20:46
	Praha Libeň	5:47		6:47	8:03		8:47	10:47	12:47	14:03		14:47	16:03		16:47	18:03		18:47	20:47
	Pečky			7:09			9:09	11:09	13:09			15:09			17:09			19:09	21:09
	Pečky			7:10			9:10	11:10	13:10			15:10			17:10			19:10	21:10
	Kolín	6:19		7:20	8:33		9:20	11:20	13:20	14:33		15:20	16:33		17:20	18:33		19:20	21:20
	Kolín	6:20		7:21	8:34		9:21	11:21	13:21	14:34		15:21	16:34		17:21	18:34		19:21	21:21
	Kutná Hora hl.n.	6:28		7:29	8:42		9:29	11:29	13:29	14:42		15:29	16:42		17:29	18:42		19:29	21:29
	Kutná Hora hl.n.	6:29		7:30	8:43		9:30	11:30	13:30	14:43		15:30	16:43		17:30	18:43		19:30	21:30
	Kutná Hora Sedlec		6:31			8:45					14:45			16:45			18:45		
	Kutná Hora Sedlec		6:35			8:49					14:49			16:49			18:49		
	Kutná Hora město		6:37	7:33		8:51	9:33	11:33	13:33		14:51	15:33		16:51	17:33		18:51	19:33	21:33

Zdroj: Autor

Legenda: R – rychlík vedený po trati č. 010 a 230

MOs – motorový osobní vlak vedený po trati č 235

Sp – spěšný vlak vedený po trati č. 010, 230 a 235