

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA DOPRAVNÍ**



Ondřej Frýba

**ZLEPŠENÍ PŘESTUPNÍCH VAZEB VHD V ÚSEKU OBCHODNÍ  
DŮM PRIOR – 1. NÁMĚSTÍ V MOSTĚ**

Bakalářská práce

Praha, 2016



**K612..... Ústav dopravních systémů**

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

Jméno a příjmení studenta (včetně titulů):

**Ondřej Frýba**

Kód studijního programu a studijní obor studenta:

**B 3710 – DOS – Dopravní systémy a technika**

Název tématu (česky): **Zlepšení přestupních vazeb VHD v úseku Obchodní dům Prior - 1. náměstí v Mostě**

Název tématu (anglicky): Transfer Relations Improvement in the Section OD Prior - 1. náměstí in Most

**Zásady pro vypracování**

Při zpracování bakalářské práce se řiďte osnovou uvedenou v následujících bodech:

- Charakteristika řešené lokality
- Popis přestupních vazeb v řešeném úseku v kontextu širších dopravních vztahů
- Stručný popis historického vývoje veřejné dopravy v Mostě
- Popis stávajícího systému veřejné dopravy v Mostě
- Podrobný popis současného řešení dopravy v zadaném úseku
- Zpracování a vyhodnocení dostupných potřebných dat
- Návrh stavebních úprav minimálně ve dvou variantách
- Zhodnocení navrhovaných úprav

Rozsah grafických prací: stanoví vedoucí bakalářské práce

Rozsah průvodní zprávy: minimálně 35 stran textu (včetně obrázků, grafů a tabulek, které jsou součástí průvodní zprávy)

Seznam odborné literatury: stanoví vedoucí bakalářské práce

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Vladimír Pušman, Ph.D.**

**Ing. Tomáš Padělek**

Datum zadání bakalářské práce:

**30. června 2014**

(datum prvního zadání této práce, které musí být nejpozději 10 měsíců před datem prvního předpokládaného odevzdání této práce vyplývajícího ze standardní doby studia)

Datum odevzdání bakalářské práce:

**25. srpna 2016**

- a) datum prvního předpokládaného odevzdání práce vyplývající ze standardní doby studia a z doporučeného časového plánu studia  
b) v případě odkladu odevzdání práce následující datum odevzdání práce vyplývající z doporučeného časového plánu studia

prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.  
vedoucí  
Ústavu dopravních systémů



prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.  
děkan fakulty

Potvrzuji převzetí zadání bakalářské práce.

Ondřej Frýba  
jméno a podpis studenta

V Praze dne ..... 22. prosince 2015

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěl poděkovat všem, kteří mi poskytli podklady a znalosti k vypracování této práce. Zvláště pak panu Ing. Vladimíru Pušmanovi, Ph. D. za odborné vedení, vstřícnost a cenné rady při vypracovávání této bakalářské práce. Dále bych chtěl také poděkovat mým blízkým, kteří mi během celého mého studia poskytovali materiální i morální podporu.

## **Prohlášení**

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

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

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

V Praze dne 25. srpna 2016

.....  
podpis

## **ZLEPŠENÍ PŘESTUPNÍCH VAZEB VHD V ÚSEKU OBCHODNÍ DŮM PRIOR –**

### **1. NÁMĚSTÍ MOST**

Bakalářská práce

Srpen 2016

#### **Abstrakt**

Předmětem práce „Zlepšení přestupních vazeb VHD v úseku Obchodní dům Prior – 1. náměstí Most“ je analýza přestupních vazeb v přestupních uzlech OD Prior a 1. náměstí. Na základě této analýzy budou navrženy úpravy přestupních uzlů, které by měly vést k jejich zlepšení.

#### **Klíčová slova**

městská hromadná doprava, přestupní vazba, přestupní uzel, zastávka, tramvajové linky, autobusové linky, společná nástupní hrana

#### **Abstract**

The subject of the bachelor thesis „Transfer Relations Improvement in the Section OD Prior – 1. náměstí Most“ is to analyze the transfer relations in interchange point OD Prior and 1. náměstí. Base on the analysis suggest several structural alternations, which should lead to improvement transfer relations.

#### **Key words**

public transport, transfer relation, interchange point, station, tram lines, bus lines, common platform

# Obsah

<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	<b>7</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Charakteristika řešené lokality</b> .....	<b>10</b>
1.1 Charakteristika města Mostu .....	10
1.1.1 <i>Obecná charakteristika</i> .....	10
1.1.2 <i>Dopravní charakteristika</i> .....	12
1.2 Stručná historie města Mostu .....	13
1.3 Srovnání města Mostu a hlavního města Prahy .....	14
1.4 Popis oblasti řešeného úseku .....	15
<b>2 Popis přestupních vazeb v řešeném úseku v kontextu širších dopravních vztahů</b> .....	<b>17</b>
2.1 Význam přestupního uzlu pro cestující .....	17
2.2 Popis autobusových a tramvajových linek projíždějících zastávkami úseku .....	19
2.2.1 <i>Tramvajové linky</i> .....	19
2.2.2 <i>Autobusové linky</i> .....	20
2.2.3 <i>Linkové vedení a základní provozní parametry linek</i> .....	21
<b>3 Historický vývoj veřejné dopravy v Mostě</b> .....	<b>24</b>
3.1 Nutnost výstavby malodráhy .....	24
3.2 Období od zahájení provozu až do začátku 2. světové války .....	25
3.3 Období od 2. světové války až do stavby rychlodráhy .....	26
3.4 Období od stavby nového ústředního závodu až po současnost .....	28
<b>4 Popis stávajícího dopravního systému v Mostě</b> .....	<b>30</b>
4.1 Základní údaje .....	30
4.2 Druhy dopravy .....	30
4.2.1 <i>Autobusová doprava</i> .....	30
4.2.1.1 Vozový park a provozní parametry linek .....	31
4.2.2 <i>Tramvajová doprava</i> .....	32
4.2.2.1 Vozový park a provozní parametry linek .....	33
4.3 Tarifní charakteristika .....	34
<b>5 Podrobný popis současného řešení dopravy v zadaném úseku</b> .....	<b>36</b>
5.1 Popis stavebního řešení .....	36
5.1.1 <i>Popis stavebního řešení zastávek v uzlu 1. náměstí</i> .....	36
5.1.1.1 Tramvajové zastávky 1. náměstí .....	36
5.1.1.2 Autobusové zastávky 1. náměstí .....	36
5.1.2 <i>Popis stavebního řešení zastávek v uzlu OD Prior</i> .....	37
5.1.2.1 Tramvajové zastávky OD Prior .....	37
5.1.2.2 Autobusové zastávky OD Prior .....	37
5.2 Popis organizačního řešení dopravy .....	38
<b>6 Zpracování a vyhodnocení dostupných potřebných dat</b> .....	<b>39</b>

6.1	Přestupní vazby v uzlu 1. náměstí.....	39
6.1.1	<i>Určení přestupních vzdáleností v uzlu 1. náměstí.....</i>	39
6.1.2	<i>Výpočet průměrných dob přestupů v uzlu 1. náměstí .....</i>	41
6.1.3	<i>Zhodnocení přestupních vazeb v uzlu 1. náměstí.....</i>	43
6.2	Přestupní vazby v uzlu OD Prior.....	44
6.2.1	<i>Určení přestupních vzdáleností v uzlu OD Prior .....</i>	44
6.2.2	<i>Výpočet průměrných dob přestupů v uzlu OD Prior.....</i>	45
6.2.3	<i>Zhodnocení přestupních vazeb v uzlu OD Prior .....</i>	46
6.3	Porovnání společných přestupů .....	46
<b>7</b>	<b>Návrh stavebních úprav minimálně ve dvou variantách .....</b>	<b>48</b>
7.1	Varianta A .....	49
7.1.1	<i>Druhá fáze varianty A.....</i>	51
7.2	Varianta B .....	51
7.2.1	<i>Druhá fáze varianty B.....</i>	52
<b>8</b>	<b>Zhodnocení navrhovaných úprav .....</b>	<b>53</b>
8.1	Zhodnocení úprav z hlediska přestupních vazeb.....	53
8.1.1	<i>Změna přestupních vazeb u varianty A .....</i>	53
8.1.2	<i>Změna přestupních vazeb u varianty B .....</i>	54
8.2	Srovnání a zhodnocení variant.....	56
8.2.1	<i>Z hlediska zkrácení docházkových vzdáleností .....</i>	56
8.2.2	<i>Z hlediska zavedení společné nástupní hrany .....</i>	56
8.2.3	<i>Z hlediska redukce počtu autobusových zastávek .....</i>	56
8.2.4	<i>Z ostatních hledisek .....</i>	57
8.2.5	<i>Celkové srovnání.....</i>	57
	<b>Závěr.....</b>	<b>58</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>60</b>
	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>63</b>

## Seznam použitých zkratk

Čs.	Československé
DP	Dopravní podnik
MHD	Městská hromadná doprava
OD	Obchodní dům
VHD	Veřejná hromadná doprava
OC	Obchodní centrum
Měst.	Městský
Nepravid.	Nepravidelný
Tř.	Třída



# Úvod

Přestupní vazby jsou velmi důležitým parametrem sítě veřejné dopravy. Mají velký vliv na komfort cestujících, jejich bezpečnost při přestupování a také na cestovní rychlost. Zadané téma je tedy aktuální a prospěšné. Zlepšování přestupních vazeb je také jedním z prvků zlepšování preference MHD, protože při úspěšném zlepšení přestupních vazeb z pohledu cestujících stoupá celková atraktivita MHD.

Právě zlepšení přestupních vazeb, a to konkrétně na úseku OD Prior – 1. náměstí v Mostě, je cílem této práce. Plnění tohoto cíle by se mělo vycházet z následujících hledisek:

- Zkrácení docházkových vzdáleností při přestupech, a to hlavně mezi tramvajovými a autobusovými linkami
- Zvýšení bezpečnosti cestujících
- Zavedení společné nástupní hrany
- Redukce velkého počtu autobusových zastávek v obou přestupních uzlech, které všechny mají vždy i stejné jméno

Splnění všech těchto hledisek by mělo vést k výslednému zvýšení atraktivity MHD, která je u každého cestujícího subjektivní záležitost a nemůže být tedy objektivně hodnocena.

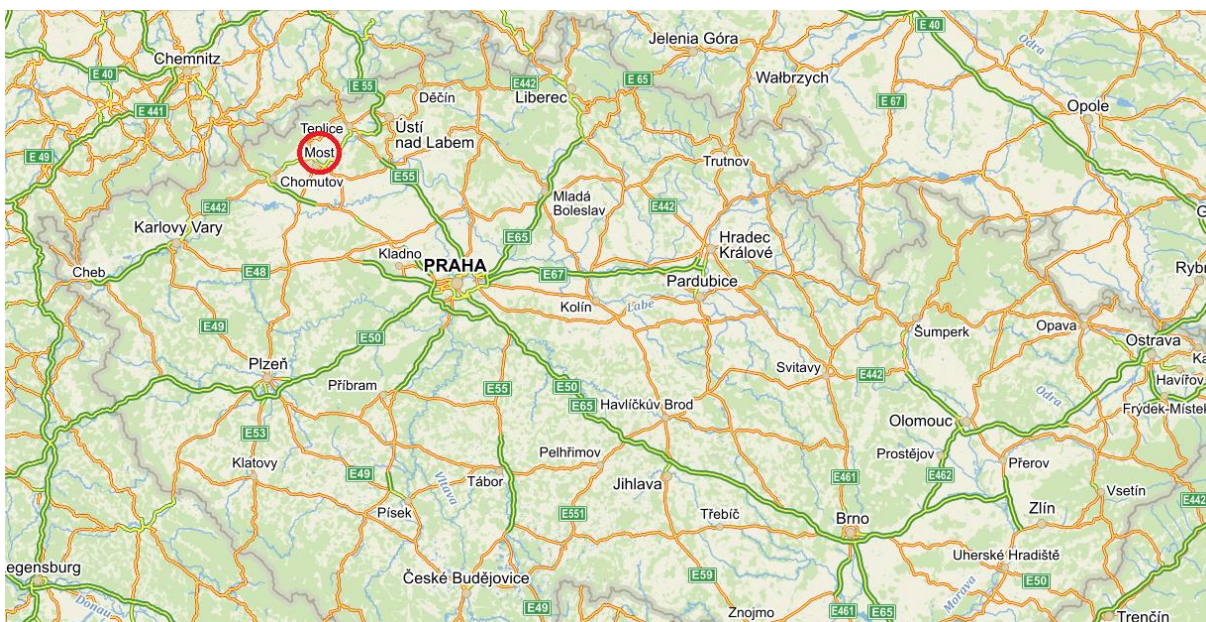
Na tomto úseku se nachází dvě tramvajové a několik autobusových zastávek. Logicky zde dochází k přestupování cestujících z tramvajových linek na autobusové a opačně. Obě tramvajové zastávky jsou si velmi podobné. Mají podobnou polohu v blízkosti křižovatek širokých místních komunikací. Zároveň mají společný problém, kdy cestující při přestupu z tramvajových linek do autobusových musí v horším případě překonat i dva přechody pro chodce, které vedou přes zmíněné komunikace a všechny jsou řízeny pomocí SSZ. Cestující tak ve finále musí překonávat kromě dvou přechodů i několik desítek dalších metrů. Toto bohužel v zastávce 1. náměstí v historii občas vedlo i k nebezpečným situacím. Stávalo se tak kvůli nevhodně sestaveným jízdním řádům, kdy autobusové linky, na které potřebovala přestoupit část cestujících z tramvajových linek jedoucích z Litvínova, odjížděly ze zastávky téměř ve stejnou dobu nebo jen o pár desítek vteřin později, než do své zastávky dorazily tramvaje. Cestující tak měli na přestup jen velmi krátký časový úsek, a proto někteří běželi na autobus „hlava nehlava“, nerespektovali červený signál na SSZ přiléhajícímu k přechodům pro chodce nebo komunikace překonávali úplně v jiných místech, než se nacházely přechody. Z tohoto zároveň vyplývá, že osoby se sníženou schopností pohybu a orientace neměly už vůbec šanci přestup stihnout a musely čekat na další autobusový spoj.

Na začátku práce je charakterizován daný úsek i jeho širší okolí v podobě města Mostu. Dále je stručně popsána historie veřejné dopravy v Mostě a její současný stav. Po ní je

popisováno současné dopravní řešení v daném úseku. Dále jsou v práci zpracována a vyhodnocena dostupná potřebná data. Následně práce obsahuje návrhy na stavební úpravy přestupního uzlu, které by měly vést ke zlepšení přestupních vazeb v daném úseku. Na závěr jsou tyto varianty zhodnoceny.

# 1 Charakteristika řešené lokality

V práci řešený úsek tras linek MHD se nachází v centru města Mostu. Statutární město Most leží v Ústeckém kraji v Mostecké pánvi<sup>1</sup>. Jeho umístění je vidět na obrázku č. 1. Most je po celé republice známý hlavně díky těžbě uhlí, kvůli které byl v 60. a 70. letech minulého století téměř celý zbourán a poté znovu vystavěn v nové lokalitě nedaleko od jeho původního umístění. Nové město bylo vystavěno ve stylu modernistické architektury, která byla typická pro tehdejší socialistickou dobu a při které převážně vznikaly projekty, jejichž hlavním znakem byly mohutnost a velkorysost. Díky tomu vznikla také mostecká nejdelší místní komunikace s příhodným názvem „třída Budovatelů“, na které se nachází i řešený úsek. Třída Budovatelů je velmi široká, velkokapacitní a směrově oddělená místní komunikace, na jejímž zemním tělese se nachází také tramvajová trať.



Obrázek č. 1 – Umístění města Mostu v rámci ČR [1]

## 1.1 Charakteristika města Mostu

### 1.1.1 Obecná charakteristika

Jak již bylo zmíněno, město Most se nachází v Ústeckém kraji. Jeho nejbližšími většími sousedními městy jsou Teplice (49 959 tisíc obyvatel) a Chomutov (48 710 obyvatel) [2]. Zapomínat se také nesmí na blízký Litvínov, který leží ve vzdálenosti pouhých 12 km od Mostu a je s ním spojený také tramvajovou tratí. Na trase mezi Mostem a Litvínovem se nacházejí velké chemické závody, kde pracuje velké množství obyvatel z obou měst. Dříve

---

<sup>1</sup> Dříve známá jako Severočeská hnědouhelná pánev.

se Most rozprostíral hlavně na levém břehu řeky Bíliny. Po zbourání starého Mostu a výstavbě nového kvůli těžbě uhlí se již převážná část osídlení nachází na pravém břehu řeky Bíliny.

Město Most bývalo okresním městem a nyní je městem statutárním, čili v jeho čele stojí primátor. Další základní údaje jsou uvedeny v tabulce č. 1 [2] [3].

**Tabulka č. 1 – Základní údaje o městě Mostu**

Počet obyvatel	67 002
Kraj	Ústecký
Rozloha	8 694 ha
Nadmořská výška	230 m. n. m.
Primátor	Mgr. Jan Paparega <sup>2</sup>

V současné době se město Most snaží eliminovat problémy vzniklé při jeho přesunu kvůli těžbě uhlí. Díky tomuto přesunu má Most velkoryse řešenou síť místních komunikací, která je jeho charakteristickým rysem, a také vysoký podíl vegetace vůči zástavbě. Obě tyto skutečnosti jsou výsledkem velkorysých urbanistických plánů architektů, kteří město v 70. letech projektovali. Bohužel negativním důsledkem bylo, že nový Most dostal ráz šedého panelákového města, který byl v tehdejší době považován za moderní. Navíc všechny veřejné budovy z této doby jsou postaveny v duchu architektury typické pro bývalý komunistický režim. V období po přesunu bylo město považováno za velmi moderní. V dnešní době však takovýto vzhled města působí poněkud těžkopádně a veřejností není vnímán příliš dobře. Když se k tomu ještě přidaly povrchové uhelné doly v blízkosti města, mohl jeho celkový vzhled na slabší jedince působit dosti depresivně. I proto, jak již bylo řečeno, se město Most snaží z této pozice vymanit a vylepšit si svůj vzhled [4].

K postupnému přeměňování města pomáhají mimo jiné četné rekonstrukce panelových domů, které kromě funkčních rekonstrukčních parametrů kladou většinou důraz také na výrazné barevné odlišení jednotlivých domů, což se tak postupně stává dalším charakteristickým znakem města.

Dalším prostředkem k zlepšování prostředí v okolí města, díky němuž je město Most taktéž známé, jsou všudypřítomné rekultivace. K nim dochází na plochách již vytěžených povrchových uhelných dolů či na plochách bývalých výsypek. Rekultivací se rozumí aktivní obnova a tvorba půdního fondu v místech, kde probíhala průmyslová těžba [5]. Rekultivace

---

<sup>2</sup> K 19. 4. 2015.

jsou tak možností například pro vznik nových staveb či rekreačních oblastí. Na území města Mostu a v jeho okolí vzniklo díky rekultivacím postupně mnoho staveb či rekreačních oblastí zajímavých pro veřejnost, konkrétně [3]:

- nové letiště
- hipodrom
- autodrom
- vodní nádrž Matylda
- jezero Vrbenský
- jezero Most
- mostecké vinice

Tyto areály jsou unikátní nejenom tím, že jsou vystavěné na rekultivovaných územích, ale také důležitostí ve své oblasti působnosti. Dostihové závodiště Hipodrom Most náleží mezi čtyři dostihová závodiště s nejvyšší kategorií A v České republice. Autodrom Most patří dokonce mezi dvě nejvýznamnější automobilová závodiště v ČR. Dokončované jezero Most by mělo být se svou plánovanou rozlohou 311 ha a maximální hloubkou 75 m druhé největší a zároveň druhé nejhlubší jezero v České republice. Mostecké vinice jsou nejvýše položené vinice v ČR [2].

Mimo areálů vzniklých díky rekultivacím má Most i další zajímavá veřejná místa. Mezi ně jistě patří aquadrom či fotbalový nebo hokejový stadión. Historickou dominantou Mostu je ale dozajista hrad Hněvín, kterého se naštěstí těžba uhlí nedotkla. Další historické stavby se kvůli zbourání a přesunu města skoro vůbec nedochovaly, respektive jen jedna, a to přesunutý gotický kostel Nanebevzetí Panny Marie, který je zařazen mezi národní kulturní památky.

### **1.1.2 Dopravní charakteristika**

Z dopravního hlediska je Most jistě zajímavý tramvajovou tratí, který ho spojuje s nedalekými chemickými závody a městem Litvínov. Spolu s tratí mezi městy Liberec a Jablonec nad Nisou se tak jedná o jediné dvě tramvajové tratě v ČR, které spojují dvě různá města.

Automobilovou dopravu do Mostu přivádí směrem od Chomutova silnice I/13, která je součástí evropské silnice s označením E442. Vede na kraji města podél řeky Bíliny a pokračuje dále směrem na město Bílinu a Teplice. Automobily jedoucí směrem od Litvínova a chemických závodů využívají hlavně silnici I/27, která se na část trasy napojuje na silnici I/13 a za Mostem vede dále směrem na Žatec. Podél této silnice v úseku mezi Mostem a Litvínovem vede také zmiňovaná tramvajová trať. Dopravu směrem od Loun a potažmo i z Prahy přivádí do Mostu silnice I/15 [6].

Mostem také prochází následující železniční tratě [7]:

- 123 Most – Žatec západ
- 126 Most – Rakovník
- 130 Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří
- 135 Most – Moldava v Krušných horách

## 1.2 Stručná historie města Mostu

Oblast v okolí dnešního Mostu byla vždy příznivá pro život člověka, což dokazují mnohé archeologické nálezy z této oblasti. Centrem osídlení bylo Komořanské jezero, jehož východní část dosahovala pouze malé hloubky. Ta byla v některých místech dokonce tak malá, že zde docházelo k vytváření bažin. Zároveň přes tuto oblast již od doby keltské vedlo mnoho obchodních stezek. Pro usnadnění překonávání zmíněných bažin zde byl vystavěn systém mostů, podle kterého Most později získal svůj název. Dominantou oblasti byl vrch Hněvín, na kterém byla vybudována důležitá pohraniční dřevěná tvrz se stejným jménem. První zmínka o ní se datuje do roku 1040, kdy byla zmíněna v Kosmově Kronice české [8].

Tehdejší osídlení se velmi rychle rozvíjelo, a to i díky kolonizování pohraničních oblastí. Následkem toho v blízkosti slovanské osady vyrostla také osada německá, která byla povýšena na město, z něhož se postupně začalo stávat hospodářské centrum oblasti. Když se k tomu navíc přidal zvyšující se význam tvrze Hněvín, která byla přebudována na kamenný hrad, byl nakonec Most v druhé polovině 13. století prohlášen za královské město. Přesné datum prohlášení není bohužel známo, neboť se nedochovala zakládací listina [8].

Město Most v dalších obdobích posilovalo svojí pozici a hospodářsky rostlo. Využívalo hlavně přítomnosti dálkové obchodní cesty, která začala získávat i mezinárodní význam. Růst byl podporován i panovníky, kteří Mostu udělovali mnoho práv. Například v roce 1347 udělil Karel IV. Mostu pražské viniční právo. Na konci 15. století se v Mostě nacházelo celkem devět cechovních organizací. Během této doby Most také začal s intenzivnější těžbou rud v Krušných horách. Slibný rozvoj Mostu zbrzdilo 16. století, kdy bylo nejdříve město v roce 1515 poničeno velkým požárem, a poté v roce 1547 potrestáno za odboj proti habsburskému císaři Ferdinandovi I. V druhé polovině 16. století navíc město zasáhla neúroda, mor, tři další požáry a důsledky tureckých válek. Město se tak na dlouhou dobu velice zadlužilo. Během 30leté války se v držení Mostu vystřídala císařská, saská i švédská vojska. Švédové jej drželi až do konce války, po němž však Most upadl do stagnace a ztratil svůj hospodářský i politický význam [3].

Opětovného významu nabyl Most při napoleonských válkách, kdy jeho okolím procházela vojska. V roce 1820 ho ale opět zasáhl velký požár. Klíčovou pro město se tak začala stávat těžba uhlí, která začala již počátkem 19. století. Až od 70. let 19. století se těžba začala

zdokonalovat. Od roku 1870 navíc přes Most vedla nově zprovozněná železniční trať z Ústí nad Labem do Chomutova. Ta přinesla lepší kontakt dolů s jejich odběrateli a těžba přilákala velké společnosti. Tím došlo zároveň k velkému přílivu nových obyvatel a výstavbě mnoha nových bytů [3].

Po 2. světové válce nastalo období budování socialismu, jehož důsledkem byla neustále se zvyšující spotřeba uhlí v Československu, která si vyžádala přechod z hlubinné těžby uhlí na těžbu povrchovou. Právě až povrchová těžba se promítla jak do podoby krajiny na Mostecku, tak do osudu města samotného, pod kterým se nacházela obrovská hnědouhelná sluj. V roce 1964 československá vláda vydala rozhodnutí o likvidaci města Mostu. Ta proběhla v letech 1967-1982. Nové město bylo mezitím znovu vystavěno doslova „na zelené louce“. Tento postup kvůli těžbě nemá nikde jinde na světě obdoby. Tehdejší vláda argumentovala tím, že likvidace a následná výstavba nového Mostu byla méně finančně náročná než oprava starého Mostu, který se nenacházel v dobrém stavu. Nicméně i se ziskem z vytěženého uhlí je dodnes velmi kontroverzní otázkou, zda tento projekt stál za to. Starý Most se svojí téměř 700letou historií měl obrovskou historickou hodnotu a nedochovalo se z něj téměř nic [3] [8].

Jedinou výjimku tvoří již zmiňovaný gotický kostel Nanebevzetí Panny Marie, který doslova utekl postupující těžbě. O jeho záchraně rozhodla československá vláda v roce 1964 a po uvážení bylo rozhodnuto, že kostel bude přesunut vcelku. Při tomto přesunu byl usazen na železničních vozech, které se pohybovaly po postavené dráze. Celý kostel je 60 metrů dlouhý, 31,5 metru široký a 29,7 metru vysoký. Jeho zdivo váží 9600 tun, k čemuž se ještě přidalo 1500 tun ocelových konstrukcí a 1060 tun podvozku. Celý tento kolos byl přemístěn o 841,1 metru průměrnou rychlostí 2,8 centimetru za minutu, přičemž v pohybu byl dohromady 500 hodin. Celkem tato záchrana stála 156 miliónů korun a celý tento přesun je dodnes světovým unikátem [8].

### **1.3 Srovnání města Mostu a hlavního města Prahy**

Město Most se s hlavním městem Prahou, kde sídlí Fakulta dopravní ČVUT, téměř nedá srovnávat. Jak již bylo zmíněno, Most byl skoro celý znovu vystavěn v 70. letech 20. století, čímž de facto přišel skoro o celou svou hmatatelnou historii v podobě historických památek, kterých má naopak Praha velké množství, avšak díky své nově vystavěné velkorysé síti ulic nemusí nyní Most na rozdíl od Prahy téměř řešit dopravní kongesce a další neduhy s nimi spojené.

Praha se také rozkládá na území zhruba 6x větším než Most a i díky tomu má skoro až 19x více obyvatel [2]. Na tento fakt poukazuje i to, že Praha je nejlidnatější město České republiky, zatímco Most je až 14. v pořadí v počtu obyvatel.

Při porovnání dopravních podniků obou měst v následující tabulce vidíme obrovský rozdíl mezi oběma městy opět [9] [10] :

Tabulka č. 2 – Základní porovnání DP jednotlivých měst<sup>3</sup>

Město	Počet linek metra	Počet tramvajových linek	Délka tramvajové sítě	Počet autobusových linek
Praha	3	30	142,4 km	139
Most	0	4	20 km	15

U počtu linek jsou u města Mostu uvedeny pouze linky, jejichž trasa vede alespoň částečně po jeho území. Délka tramvajové sítě je uvedena v celé své délce, tedy i její části ležící na území města Litvínova a mezi oběma městy.

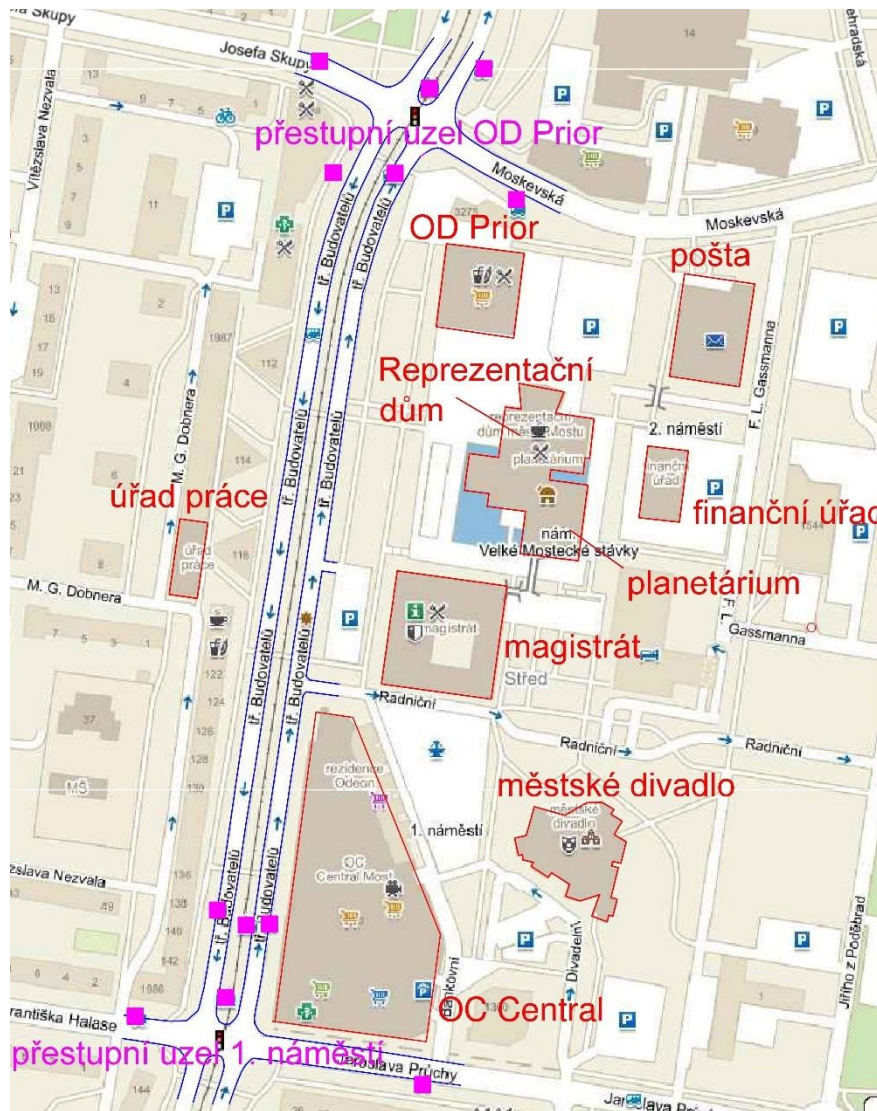
## 1.4 Popis oblasti řešeného úseku

Oblast řešeného úseku se nachází přímo v centru města Mostu a samotný úsek vede po třídě Budovatelů. Úsek je pomyslně ohraničen dvěma průsečnými, světelně řízenými křižovatkami. V jeho okolí se nachází několik důležitých veřejných staveb i bytová zástavba. Nejvýznamnější z veřejných budov je jistě Magistrát města Mostu, následovaný budovami finančního úřadu, úřadu práce a pošty. Z kulturních budov leží v blízkosti úseku divadlo a kulturní dům Repre, u kterého se nachází také planetárium. V oblasti je rovněž situováno mnoho menších obchodů a dalších služeb. Kromě malých obchodů se zde nachází i OD Prior a OC Central. Z tohoto výčtu je vidět, že jde o exponovanou část města a řešený úsek je tak velmi důležitý.

Na následujícím obrázku je vidět umístění jednotlivých významných budov vůči přestupním uzlům. Daný úsek je zvýrazněn modrou barvou, významné veřejné budovy jsou vyznačeny červenou barvou. U přestupních uzlů jsou fialově označeny zastávky linek MHD.

<sup>3</sup> Data z Prahy jsou platná k 31. 12. 2015 a data z Mostu k 13. 12. 2015.



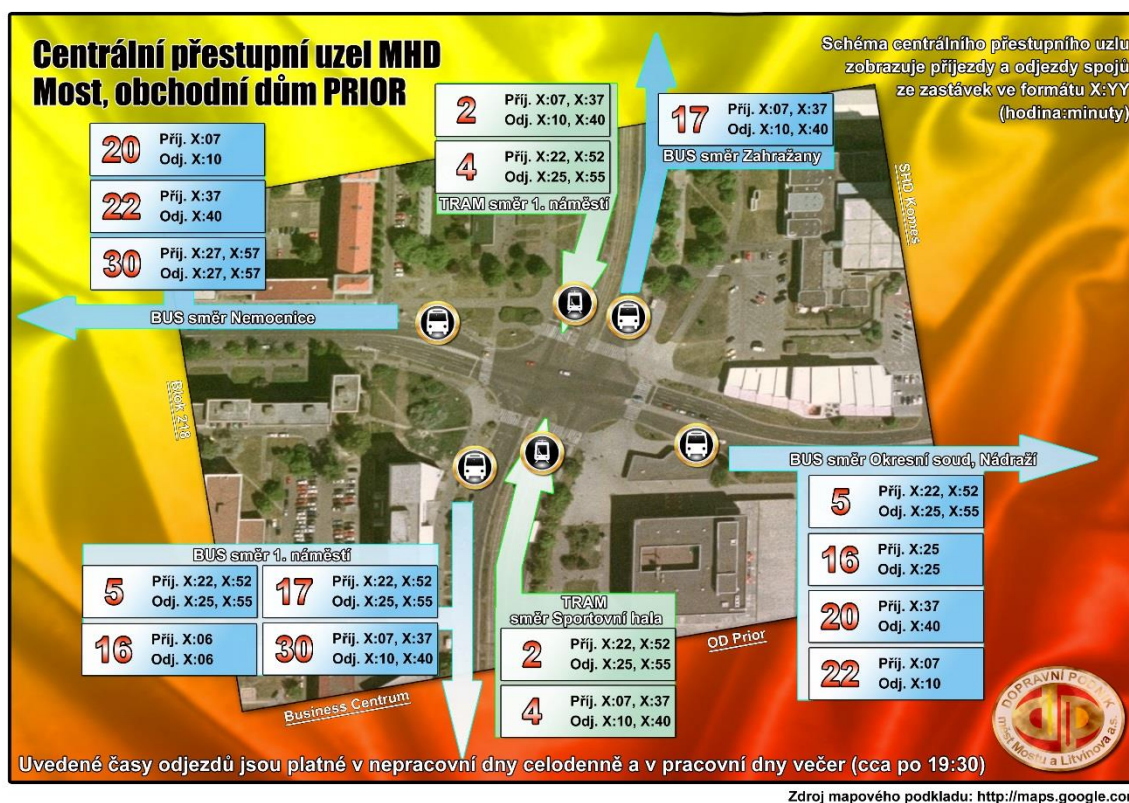


**Obrázek č. 2** – Schéma umístění významných veřejných budov v oblasti zadaného úseku

Na obrázku není vyznačené množství menších obchodů a služeb, jejichž velká část je soustředěna v oblasti mezi magistrátem a reprezentačním domem. Další velmi početná skupina obchodů a služeb je umístěna po pravé straně úseku při směru jízdy od OD Prior k 1. náměstí. Tyto obchody jsou na této straně umístěny téměř po celé délce úseku.

## 2 Popis přestupních vazeb v řešeném úseku v kontextu širších dopravních vztahů

Dopravním podnikem je jako centrální přestupní uzel určena zastávka OD Prior. Toto ale platí pouze v době víkendů a státem uznaných svátků. V pracovních dnech platí zastávka jako centrální přestupní uzel až po čase 19:30. Během platnosti centrálního přestupního uzlu je zajištěna návaznost nejdůležitější autobusové linky č. 30 na tramvajové linky, avšak po většinu doby pracovních dnů toto neplatí a tramvajové linky na sebe spolu s linkou č. 30 nenavazují. Děje se spíše pravý opak návaznosti, kdy autobusová linka č. 30 odjíždí z této zastávky minutu či dvě před příjezdem tramvajových linek ve směru z Litvínova. Schéma centrálního přestupního uzlu Obchodního domu Prior v době jeho platnosti, prezentované na webových stránkách dopravního podniku je vidět na následujícím obrázku [10]:



Obrázek č. 3 – Schéma provozu v zastávce OD Prior [10]

### 2.1 Význam přestupního uzlu pro cestující

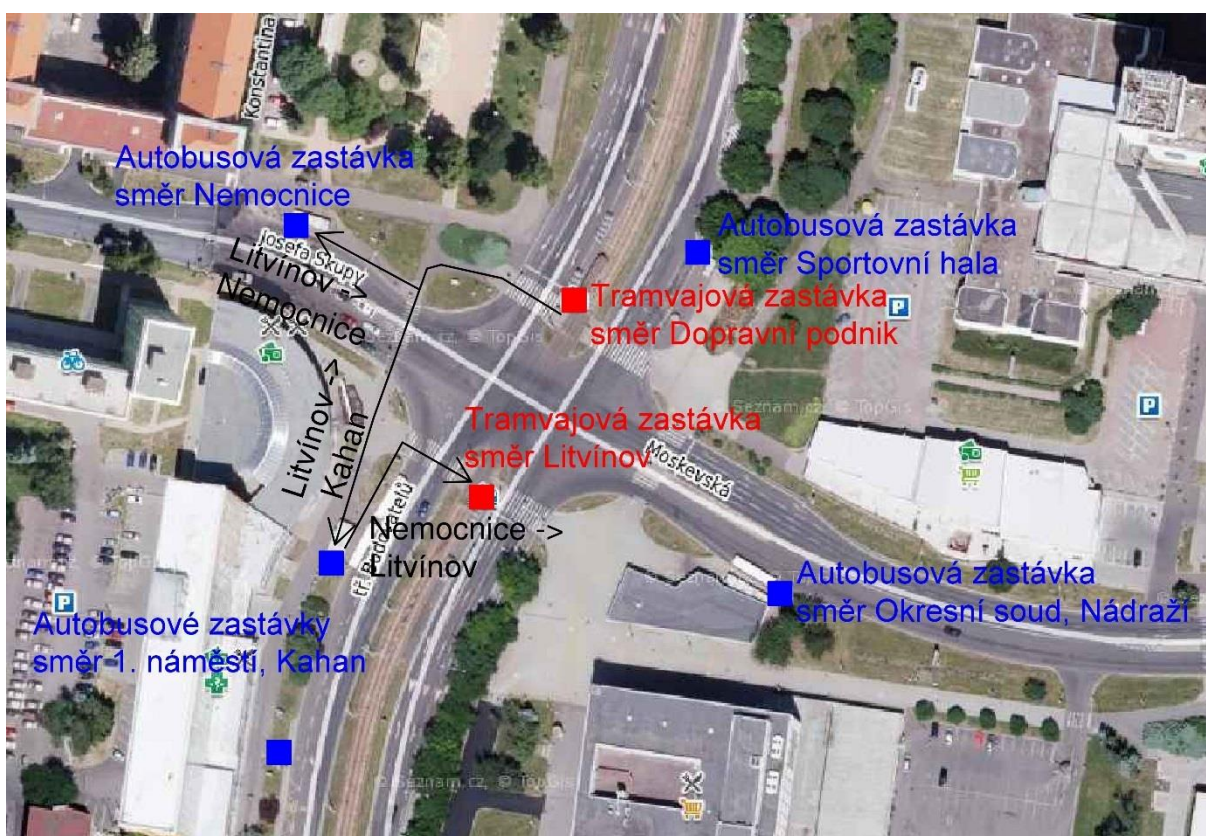
Obě dvě zastávky mají z hlediska přestupů největší význam pro přestup cestujících z tramvajových linek na autobusové, které poté zajiždějí do těch oblastí Mostu, kam nevede tramvajová trať. Toto platí pro oba dva směry. Pro směr od Litvínova je zastávka OD Prior

využívána např. pro přestup při cestě do mostecké nemocnice<sup>4</sup>. K přestupu na směr ke Kahanu si pak cestující příjezdící z Litvínova může vybrat, zda využije zastávku OD Prior či 1. náměstí, ale v obou těchto případech musí překonat dva přechody pro chodce se SSZ. Cílem cestujících v tomto směru může být kromě sídliště v městské čtvrti Kahan také například Aquadrom Most.

Při cestě do Litvínova je nejlepší pro cestující ze směru od nemocnice využít pro přestup zastávku OD Prior. Naopak nejvýhodnější pro cestující ze směru od Kahanu je využít pro přestup zastávku 1. náměstí.

Obě dvě zastávky jsou využívány pro přestupy při cestách nejenom do a z Litvínova, ale také do chemických závodů mezi oběma městy, kde pracuje velký počet obyvatel Mostu.

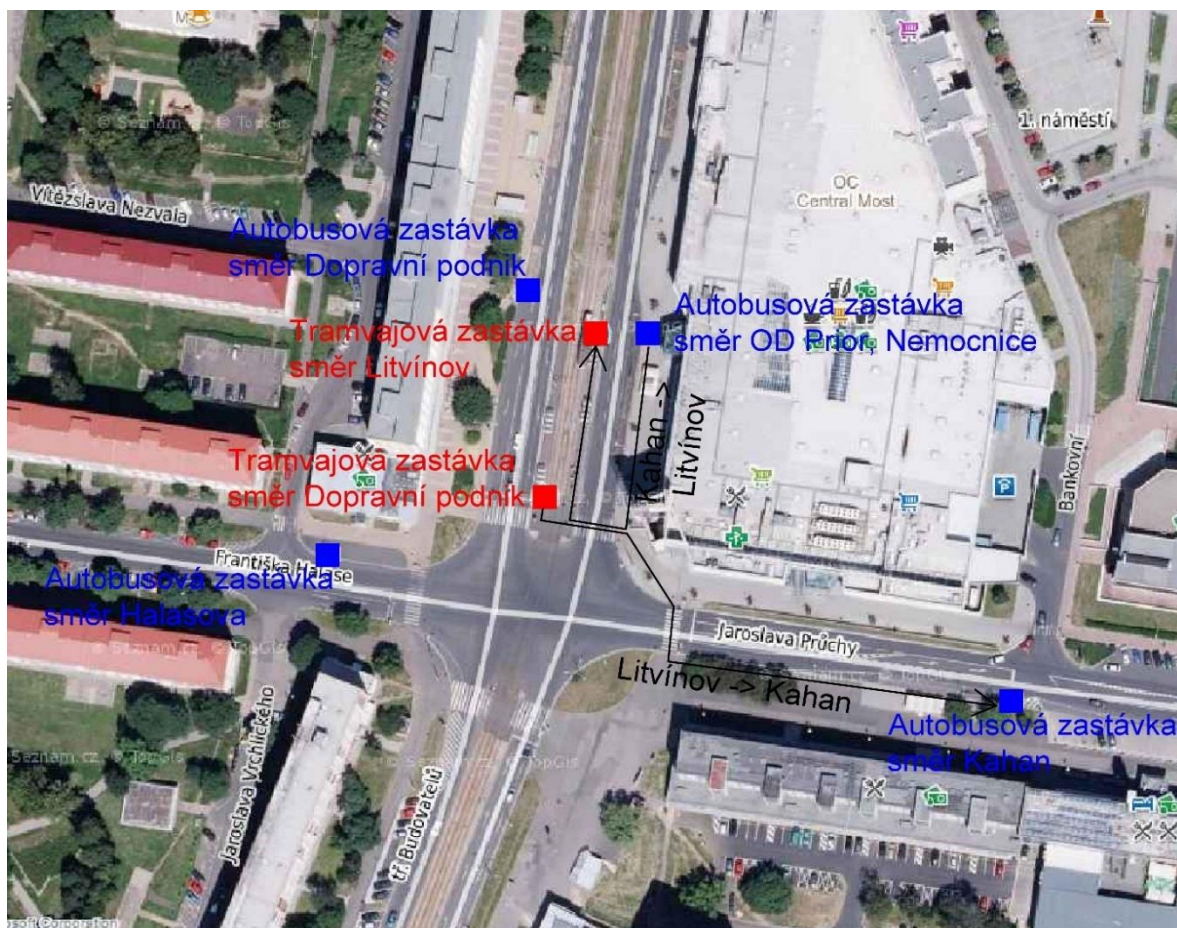
Jednoduchá schémata tras přestupů, které musí cestující v obou zastávkách při přestupech z tramvajových linek na autobusové a obráceně vykonat, jsou vidět na obrázcích č. 4 a 5. Vzájemná poloha přestupních uzlů je vidět na obrázku č. 2.



**Obrázek č. 4 – Trasy přestupů v zastávce OD Prior [1]**

Všechny zastávky znázorněné na obrázku č. 4 mají shodný název „Obchodní dům Prior“.

<sup>4</sup> Litvínov nemá vlastní nemocnici, takže v případě nutnosti využívají jeho obyvatelé právě tu mosteckou.



Obrázek č. 5 – Trasy přestupů v zastávce 1. náměstí [1]

Všechny zastávky na obrázku č. 5 mají taktéž shodný název, v tomto případě „1. náměstí“.

Na obou obrázcích jsou znázorněny pouze trasy těch přestupů, které se logicky nabízejí jako nejvyužívanější při přestupech mezi tramvajovými a autobusovými linkami.

## 2.2 Popis autobusových a tramvajových linek projíždějících zastávkami úseku

Zastávkami daného úseku projíždí celkem čtyři tramvajové a 11 autobusových linek, které jsou popsány dále. V případě meziměstských linek je popsán obecný směr vedení jejich trasy na území města Mostu. U těchto linek je také v seznamu zastávek před každou z nich uvedeno město, na jehož území se zastávka nachází. Provozní parametry linek jsou pro přehlednost uvedeny dále v kapitole v tabulce č. 3. Ještě před ní je umístěn obrázek linkového vedení na území města Mostu.

### 2.2.1 Tramvajové linky

Linka č. 1 – linka jezdící v době špičky na trase Litvínov – Most  
 Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální

Seznam zastávek: Litvínov, Citadela - Litvínov, poliklinika - Litvínov, nádraží - Záluží, CHEMOPETROL - Most, Souš - Most, zimní stadion - Most, obchodní dům PRIOR - Most, 1. náměstí - Most, Dopravní podnik - Most, Velebudická

Linka č. 2 – homogenní linka

Obecný směr vedení trasy: diametrální

Seznam zastávek: Most, nádraží - Most, zimní stadion - Most, obchodní dům PRIOR - Most, 1. náměstí - Most, Dopravní podnik - Most, Velebudická

Linka č. 4 – hlavní tramvajová linka na trase Litvínov – Most

Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální

Seznam zastávek: Litvínov, Citadela - Litvínov, poliklinika - Litvínov, nádraží - Záluží, CHEMOPETROL - Most, Souš - Most, zimní stadion - Most, obchodní dům PRIOR - Most, 1. náměstí - Most, Dopravní podnik

## 2.2.2 Autobusové linky

Linka č. 5 – homogenní linka

Obecný směr vedení trasy: diametrální

Seznam zastávek: Nádraží - Krym - Okresní soud - Obchodní dům PRIOR - 1. náměstí - Aquadrom - Kahan - 18. ZŠ - Okružní, Shell - Vtelno

Linka č. 12 – větvená linka spojující Most s nedalekým chemickým závodem

Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální

Seznam zastávek: Dopravní podnik - Kahan - Krym - Nádraží - Okresní soud - Obchodní dům PRIOR - Luna - Pod Ressellem - Souš, Matylda - Komořany - Dolní Jiřetín, rozcestí - Záluží, CHEMOPETROL

Linka č. 16 – homogenní linka zajišťující dopravu k místním hřbitovům

Obecný směr vedení trasy: diametrální (polookružní)

Seznam zastávek: Kostelní hřbitov - Nádraží - Okresní soud - Obchodní dům PRIOR - 1. náměstí - Pod Městským hřbitovem - Nové krematorium - Městský hřbitov - 1. náměstí - Obchodní dům PRIOR - Nádraží - Kostelní hřbitov

Linka č. 17 – homogenní linka

Obecný směr vedení trasy: diametrální (polookružní)

Seznam zastávek: Dopravní podnik - Kahan - Speciální škola - 1. náměstí - Obchodní dům PRIOR - Sportovní hala - Gymnázium - Pod Ressellem - Luna - Obchodní dům PRIOR - 1. náměstí - Kahan - Dopravní podnik

Linka č. 18 – vložená linka jezdící pouze od 14:08 do 15:08

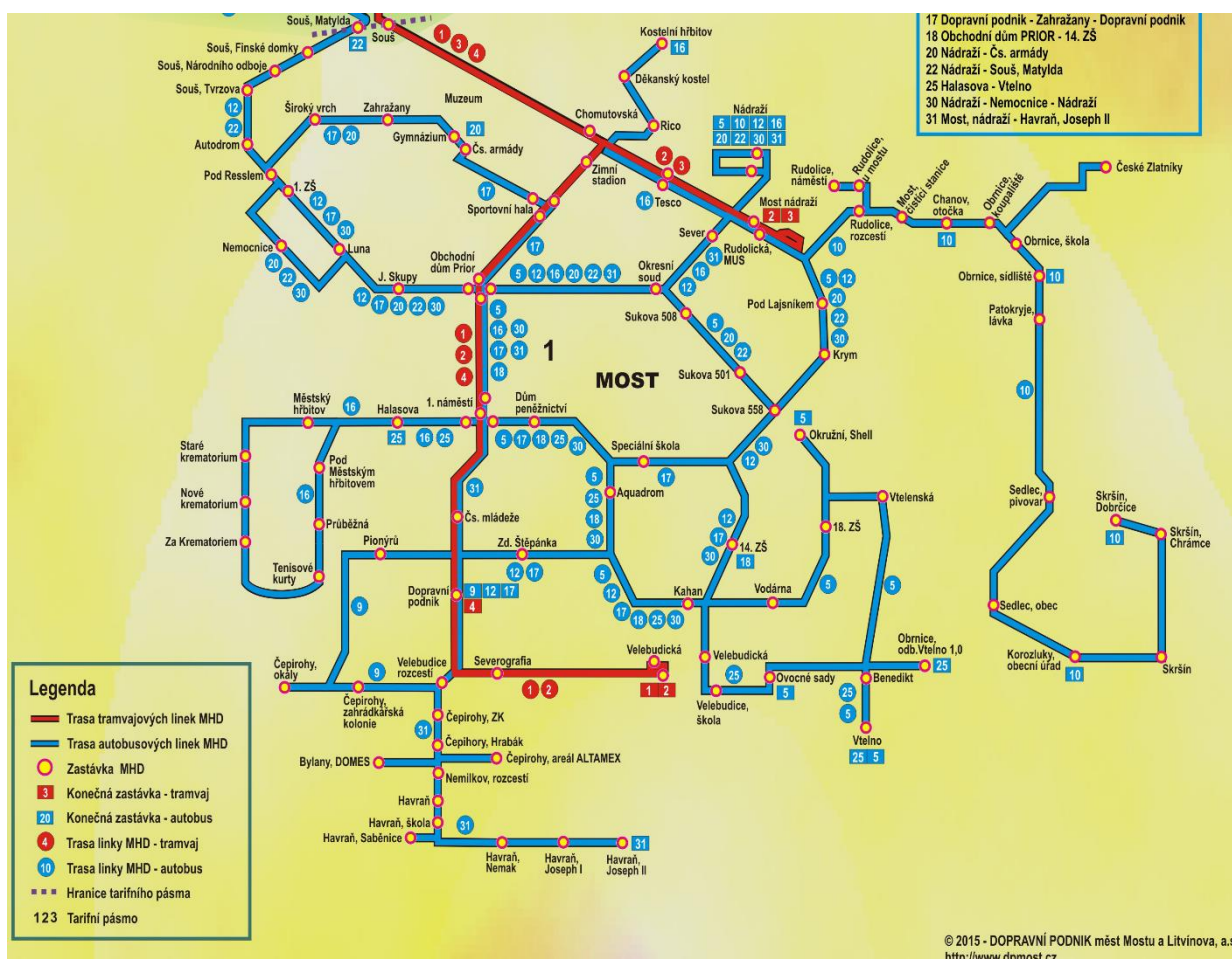
Obecný směr vedení trasy: radiální

Seznam zastávek: Obchodní dům PRIOR - 1. náměstí - Aquadrom - Kahan - 14. ZŠ

- Linka č. 20 – homogenní linka  
 Obecný směr vedení trasy: radiální  
 Seznam zastávek: Nádraží - Krym - Okresní soud - Obchodní dům PRIOR - Nemocnice - Pod Ressler - Zahražany - Gymnázium - Čs. armády
- Linka č. 22 – homogenní linka obsluhující rekreační oblast u jezera Matylda  
 Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální  
 Seznam zastávek: Nádraží - Krym - Okresní soud - Obchodní dům PRIOR - Nemocnice - Pod Ressler - Souš, Matylda
- Linka č. 25 – homogenní linka  
 Obecný směr vedení trasy: radiální  
 Seznam zastávek: Halasova - 1. náměstí - Aquadrom - Kahan - Velebudice, škola - Benedikt - Vtelno
- Linka č. 30 – homogenní a hlavní autobusová linka  
 Obecný směr vedení trasy: diametrální (polookružní)  
 Seznam zastávek: Nádraží - Krym - Kahan - Aquadrom - 1. náměstí - Obchodní dům PRIOR - Luna - Nemocnice - Obchodní dům PRIOR - 1. náměstí - Aquadrom - Kahan - Krym - Nádraží
- Linka č. 31 – větvená linka spojující Most s nedalekou obcí Havraň a blízkou průmyslovou zónou  
 Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální  
 Seznam zastávek: Most, nádraží - Most, okresní soud - Most, obchodní dům PRIOR - Most, 1. náměstí - Most, Dopravní podnik - Čepirohy, Hrabák - Havraň - Havraň, škola - Havraň, Saběnice - Havraň, Joseph II
- Linka č. 51 – školní spoj  
 Obecný směr vedení trasy: meziměstská/diametrální  
 Seznam zastávek: Čepirohy, okály - Tenisové kurty - Nové krematorium - Pod Městským hřbitovem - Dopravní podnik - 10. ZŠ - Aquadrom - Kino Kosmos

### **2.2.3 Linkové vedení a základní provozní parametry linek**

Linkové vedení uvedených linek lze vidět na následujícím obrázku. Tento obrázek byl převzat z webových stránek DP měst Mostu a Litvínova, kde je veřejně prezentován. Z obrázku byl udělán výřez, na kterém je vidět pouze linkové vedení na území města Mostu.



Obrázek č. 6 – Schéma linkového vedení [10]

V tabulce č. 3 jsou k vidění základní provozní parametry linek jednak v podobě intervalů v různých časových obdobích dne, jednak v podobě délek tras. U linek, jejichž jedna koncová stanice se nenachází na území města Mostu, je zároveň před názvem koncové stanice uveden název obce, ve které se příslušná koncová stanice nachází. V případě, že má linka více variant tras, je v tabulce vždy uvedena její nejdelší varianta.

**Tabulka č. 3 – Základní provozní parametry linek [10]**

Číslo linky	Koncové stanice	Interval					Délka trasy [km]
		Ranní špička [min]	Sedlo [min]	Odpolední špička [min]	Večer [min]	Víkend [min]	
1	Litvínov, Citadela - Most, Velebudická	15	-	15	-	-	18
2	Most, Nádraží - Most, Velebudická	15	15	15	30	30	6
4	Litvínov, Citadela - Most, DP	15	15	15	30	30	16
5	Nádraží - Ovocné sady	15	30	15	30	30	10
12	<i>Most, DP - Záluží</i>	<i>nepravidelný interval</i>					28
16	Kostelní hřbitov	30	30	30	60	60	14
17	Dopravní podnik	15	30	15	30	30	13
18	Obchodní dům PRIOR - 14. ZŠ	-	-	15	-	-	3
20	<i>Nádraží - Kostelní hřbitov</i>	30	60	30	60	60	7
22	<i>Most, Nádraží - Souš, Matylda</i>	30	60	30	60	60	8
25	<i>Halasova – Vtelno</i>	30	60	30	-	-	6
30	Nádraží	7,5	7,5	7,5	15*	15*	14
31	Most, Nádraží - Havraň, Joseph II	nepravidelný interval					16
50	1. náměstí - Čs. Armády	jede 1x za den					6

\* Uvedená hodnota intervalu platí do 20:00, po této době se prodlužuje na 30 minut.

V tabulce jsou kurzívou označeny linky, které projíždějí pouze jednou zastávkou z daného úseku. Všechny ostatní linky tedy projíždějí oběma zastávkami a celou délkou daného úseku. Jak je z tabulky patrné, celou délkou daného úseku neprojíždějí pouze čtyři linky. Tento fakt by byl jistě argumentem pro případné zavedení společné trasy tramvají a autobusů v tomto úseku. Tato trasa by mohla vést po tramvajovém páse, který by ale v takovém případě vyžadoval rekonstrukci.



## 3 Historický vývoj veřejné dopravy v Mostě

Vývoj veřejné dopravy v Mostě je velmi úzce spjat s vývojem veřejné dopravy v nedalekém Litvínově. Hned od začátku provozování veřejné dopravy na Mostecku byla totiž obě dvě města touto dopravou spojena a toto spojení trvá dodnes. Zároveň provoz veřejné dopravy v obou městech zajišťovala vždy pouze jedna společnost, ze které se postupem času ve 20. století vyprofiloval dnešní Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a. s.

### 3.1 Nutnost výstavby malodráhy<sup>5</sup>

Konec 19. století se na Mostecku nesl v duchu rozvoje těžby hnědého uhlí, a to jak na obvodu města Mostu, tak i u přilehlých obcí. Díky tomuto rozvoji začala oblast Mostecka přitahovat podnikatele a také novou pracovní sílu. Tento rozvoj ještě více umocnil příchod železničních společností a jejich kolejí. První z nich byla Ústecko – Teplická dráha, ke které se ale brzy přidaly další. Každá železniční společnost se snažila vybudovat co nejvíce vleček k dolům, aby si zajistila co největší podíl na přepravě uhlí. Díky tomuto vývoji prudce stoupal počet horníků, kterých na Mostecku v tuto dobu pracovalo již kolem 23000. Zákonitě tak začaly vznikat nové rozsáhlé bytové zástavby pro horníky. Kromě těžby se ale v oblasti začal také rychle rozvíjet průmysl. Společnosti totiž lákalo uhlí jakožto levný zdroj energie a hustá železniční síť v oblasti. V Litvínově tak vznikaly textilní podniky a rozvíjel se dřevozpracující průmysl, v Mostě vznikly mimo jiné cukrovar, sklárna, ocelárna, porcelánka, lihovar či továrny na mýdlo, obuv a sanitární zboží. Díky tomu počet obyvatel Mostecka stále stoupal. Město Most usilovalo o to stát se významným centrem v oblasti, k tomu ale potřebovalo fungující místní dopravu, o jejíž provozování ale neměly místní železniční společnosti zájem [11].

Kvůli stále více osídlené aglomeraci, která vznikala mezi Mostem a Litvínovem, se muselo najít řešení. Již v roce 1893 existovaly úvahy o spojení obou měst silniční parní tramvají. Hlavním iniciátorem těchto úvah byl mostecký starosta Carl von Pohnert. Pro Most se stala vzorem elektrická malodráha z Teplic do Dubí. V roce 1897 byl městské radě předložen projekt s názvem „Mostecká okružní dráha“. Ta měla vést ze starého Mostu od spořitelny přes obce Kopisty, Růžodol, Lipětín, Horní Litvínov a Janov. Odtud se měla začít vracet přes Horní Jiřetín, Čtrnáct dvorců a Záluží, aby se k předchozí části trati připojila v obci Kopisty. Vznikla by tak velká smyčka spojující nejlidnatější obce v okrese. Tato smyčka ale nakonec nikdy nebyla realizována a postavena byla pouze část trati z Mostu do Janova přes Litvínov.

---

<sup>5</sup> Pojem malodráha byl užíván pro kategorii méně významných kolejových drah. Tento termín je také užíván pro označení úzkorozchodných tratí.

Na území Mostu byla ještě dráha protažena od spořitelny k nádraží Ústecko – Teplické dráhy [11].

Představeným projektem Mostecké okružní dráhy byla městská rada Mostu sice nadšena, ale z hlediska financí už její nadšení opadlo. Město tak hledalo investora, kterým se nakonec stala Rakouská Union – elektrizační společnost. Ta sepsala s městem smlouvu, ve které se zavazovala ke zpracování finálního projektu a realizování stavby. Navíc navrhla způsob financování malodráhy založením samostatné akciové společnosti s názvem Brúxer Strassenbahn- und Elektrizitäts- Gesellschaft, A.G. BRÚX, jejíž cílem byl provoz a rozvíjení dráhy. Město Most na oplátku poskytlo společnosti zdarma koncesi a pozemky nutné pro výstavbu dráhy. Ve smlouvě bylo mnoho dalších podmínek, mimo jiné například nesmělo město Most nijak bránit rozvodu elektrického proudu z nové elektrárny v Kopistech, která byla přidružená k dráze, a do 20 let muselo přejít na elektrické pouliční osvětlení [11].

### **3.2 Období od zahájení provozu až do začátku 2. světové války**

Po realizaci stavby a proběhnutí technicko-policejní zkoušky mohl být dne 7. srpna 1901 slavnostně zahájen provoz, a to slavnostním ceremoniálem, po kterém pozvaní hosté nasedli do čtyř vozů na konečné stanici u nádraží a projeli celou trať až do Janova. Odpoledne téhož dne byl zahájen běžný provoz. Trať malodráhy byla jednokolejná s rozchodem 1000 mm. Výhybny měla uspořádané tak, aby umožňovaly 30minutový provozní interval. K přepravě cestujících bylo využíváno osmi nových motorových vozů. Nicméně již první rok provozu potvrdil význam dráhy a stále se zvětšující poptávka po přepravě osob vedla k nutnosti zakoupení dalších dvou vozů již v roce 1903. Dále byla v roce 1905 zřízena další výhybna. Zajímavostí je, že druhým hlavním účelem malodráhy bylo zásobování elektrárny v Kopistech uhlím z dolu Habsburg [11].

V roce 1913 začala společnost na pobídku od hospodářské konjunktury dostávat svým závazkům ze smlouvy ohledně rozvíjení malodráhy. Byl zpracován projekt s názvem „Elektrické úzkorozchodné dráhy pro Most a okolí“. Ten obsahoval návrhy nových tratí, z nichž jeden byla trať v Mostě od spořitelny přes střed města k pivovaru a kasárnám. Končila na Čepirožské vyvýšenině. Jediná tato trať byla z návrhu později realizována [11].

Začátek první světové války neohrozil stavbu nové trati, neboť podnik byl označen ministerstvem války jako válečně důležitý. To znamenalo, že do armády narukovali jen postradatelní pracovníci a výstavba nové městské trati tak mohla pokračovat. Na novou dráhu bylo objednáno sedm nových vozů, kvůli kterým musela být rozšířena vozovna. Vozy dorazily 14. srpna 1917, ale kvůli válečnému nedostatku mědi mohla být zatím jen třem z nich dodána elektrická výzbroj. I z tohoto důvodu byl interval na nové trati stanoven 20

minut s tím, že až bude možné zprovoznit více vozů, tak se zkrátí na 10 minut. Provoz na nové trati byl zahájen 12. prosince 1917 [11].

Konec 1. světové války provoz malodráhy příliš nezasáhl. Byl přerušen pouze na několik dní, kdy bylo město Most obsazeno československým vojskem, což se neobešlo bez odporu místních Němců. Dráha získala nového majitele v podobě belgické společnosti Sociétés d'électricité a její název byl počeštěn na „Mosteckou pouliční dráhu a elektr. spol. v Mostě“. Žádné personální změny se ale nekonaly a zaměstnanci pouze museli složit přísahu novému státu. Noví majitelé sice měli snahu ukázat veřejnosti zájem o rozvoj podniku tím, že se chtěli vrátit ke starým projektům na rozšíření dráhy, ale žádný z nich nakonec nebyl realizován. Meziválečná léta se pak kromě krátkého zavedení autobusové dopravy nesla spíše v duchu rekonstrukce starých vozů, nákupu nových vozů, zřizování nových výhyben a rekonstrukce starých výhyben. O tom všem a také o povolení jednomužného provozu na trati na Čepirožskou vyvýšeninu byly vedeny byrokratické přenice s ministerstvem železnic [11].

Jak již bylo zmíněno, během meziválečných let byly kvůli sílící konkurenci soukromé autobusové dopravy zřízeny také autobusové linky. Ty začaly v roce 1930, když malodrážní společnost nakoupila 5 autobusů značky Praga. První linka vedla z 1. náměstí v Mostě do Havraně. Celkem bylo poté zřízeno ještě pět linek. Těchto šest městských autobusových linek ale vydrželo jen do roku 1939, ve kterém byly po vypuknutí války až na jednu zrušeny. Zbyly pouze dálkové spoje a jediná městská autobusová linka s označením A, která zajišťovala spojení z nově vznikajícího sídliště pro zaměstnance hydrogenačního závodu v Litvínově se stanicí elektrické dráhy na náměstí v Litvínově [11].

### **3.3 Období od 2. světové války až do stavby rychlodráhy**

Začátek 2. světové války nepřinesl podniku nějaké závažnější problémy v provozu. Bylo pouze vyměněno české vedení za německé, které vyhlásilo propagandisticky motivovaný investiční program, při němž mělo dojít k rozsáhlé obnově vozového parku a rekonstrukci traťového svršku. Dále se podnik vrátil ke svému původnímu německému názvu [10] [11].

V roce 1939 se začal mezi Litvínovem a Mostem budovat závod na výrobu syntetického benzínu, který byl nezbytně nutný pro německou válečnou mašinerii. V Litvínově se také začalo budovat sídliště pro nové zaměstnance tohoto závodu. Z těchto dvou důvodů byla dráha uznána jako válečně důležitý podnik. Zezačátku to podniku pomohlo například k doplnění a prodloužení výhyben na 10minutový provoz či k nákupu několika nových vozů, jenž byl realizován přes ředitelství Říšských drah v Drážďanech, pod které teď dráha spadala [11].

S postupem války ale začalo krušnější období i podniku. Jako odpověď na žádosti o obnovu vozového parku dostával podnik buďto žádné, nebo zastaralé, skoro nepoužitelné vozy. V roce 1943 začalo spojenecké bombardování chemických závodů, při kterém došlo k prvním ztrátám vozů. V letech 1944 a 1945 nabylo bombardování takové intenzity, že nebylo možné udržet plynulou dopravu. Při náletu 22. března 1945 byla vozovna v Kopistech i s přilehlou tratí zničena. S nepoškozenými vozy byl udržován ostrovní provoz mezi Litvínovem a Janovem. V Mostě se udržoval provoz mezi spořitelnou a Čepirožskou vyvýšeninou [11].

Po osvobození se již v polovině května obnovila správa podniku, která se snažila o co nejrychlejší obnovu tratí a provozu v původním rozsahu. S tím pomohl hlavně Dopravní podnik hlavního města Prahy, který dodal mnoho potřebného chybějícího vybavení. Došlo také opět ke změně názvu podniku na „Mostecké dopravní podniky v Mostě, akciová společnost Most“. V dalších letech se provádělo přeložení nebo zdvoukolejnění různých částí trati, opětovná obnova vozového parku a také výstavba nové část trati v Mostě, a to od gymnázia do Stalingradské čtvrti. Provoz na této trati byl zahájen 29. října 1949. V roce 1950 podnik provozoval celkem 5 tramvajových linek, jednu trolejbusovou a dvě autobusové [11].

Jak vyplývá z předchozí věty, na Mostecku byla krátkou dobu provozována i trolejbusová doprava. Podnik totiž převzal původní německý projekt jednotopé trati i s několika vozy, která měla spojit chemické závody se sídlištěm jejich zaměstnanců v Litvínově. Trať urychleně dokončil a již 9. prosince 1946 na ní zahájil provoz. Později ji navíc protáhl přes Souš až do Mostu. Trati ale brzo začala konkurovat nově vznikající rychlodráha, která měla podobnou trasu. Trolejbusová trať tak byla nejdříve rozpůlena na dvě linky (z Mostu do Souše a z Litvínova k chemickým závodům) a později 31. ledna 1959 byla zrušena úplně [11].

Úvahy o nahrazení současného spojení mezi Mostem a Litvínovem rychlodráhou s normálním rozchodem a na zvláštním tělese existovaly již v roce 1947. V návrhu z roku 1950 se počítalo se železničním svrškem a použitím žlábkových kolejnic NP 3 v zastavěných oblastech. Práce byly zahájeny v roce 1952 a po průtazích způsobených projektovou nepřipraveností byl 1. dubna 1957 zprovozněn první úsek tratě od nádraží v Litvínově k chemickým závodům. Ještě 30. prosince téhož roku byl zprovozněn také úsek od chemických závodů do Mostu. V letech 1958 a 1959 byla trať v obou městech prodloužena a dosáhla délky 8,64 km [11].

Po výstavbě rychlodráhy byly zrušeny úseky tratě mezi Mostem a Janovem. Nějakou dobu ještě fungovaly městské úseky trati v Mostě. Na těch v souvislosti s výstavbou nových sídlišť ale stoupala poptávka po přepravě a podnik tak paradoxně musel ještě na několik málo let nakoupit další motorové vozy. Provoz malodráhy byl ukončen v roce 1961, kdy byla část

tratě nahrazena dalším úsekem rychlodráhy nebo novými autobusovými linkami, jež však nebyly zaváděny jen z důvodu nahrazování zrušených úseků malodráhy, ale také zcela účelově, neboť dovážely dělníky do dolů [11].

V roce 1948 byl opět změněn název podniku, tentokrát na „Severočeské elektrárny n. p., Most - dopravní podniky v Mostě“, tento byl ale již v roce 1950 nahrazen názvem „Dopravní komunální podnik měst Mostu a Litvínova“. V roce 1954 došlo ještě k další malé změně a v tomto „konečném“ tvaru poté přetrvával název až do roku 1995, kdy byl podnik při privatizaci transformován na akciovou společnost a za jeho název byla jen dodána zkratka a. s., celý název nyní tedy je „Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a.s.“ [10].

### **3.4 Období od stavby nového ústředního závodu až po současnost**

V roce 1962 dospěla stavba rychlodráhy až na smyčku Most, Velebudice (současná zastávka Dopravní podnik) a měřila již 16 km. Jízdní doba mezi konečnými stanicemi byla 39 minut. Tramvajový vozový park se neustále rozšiřoval, proto byla nutná výstavba nového dopravního závodu s kapacitní vozovnou a moderními dílnami. Závod byl postaven v roce 1969 a mohlo do něj přejít mnoho tramvajových i autobusových vozů. Díky novým dílnám byla také velká část vozového parku zrekonstruována [11].

Kvůli těžbě uhlí na místě starého Mostu bylo potřeba převést silnici, železnici, rychlodráhu a řeku Bílinu do jednoho koridoru na úpatí kopce Hněvín. Koridor je 6 km dlouhý a stavěl se celkem 11 let. Jednalo se o jednu z největších stavebních akcí v historii okresu. Dokončen byl v roce 1978. V témže roce byla postavena nová část trati k novému mosteckému nádraží a hlavní trať rychlodráhy v Mostě se ještě prodloužila na současnou konečnou zastávku Most, Velebudická [11].

Již od roku 1968 vznikaly návrhy na rozšiřování autobusové sítě, která měla doplňovat síť rychlodráhy. Až v 80. letech se ale podnik zaměřil na zlepšování autobusové dopravy. Po roce 1989 začaly spíše snahy o rozvíjení kolejové dopravy. Dělo se tak z důvodu velice špatného ovzduší, které pod Krušnými horami dosahovalo lidskému zdraví škodlivých hodnot, a tento stav byl bohužel léta neřešen. Výstavba nových tramvajových tratí by ale znamenala obrovské investice, a tak vznikla myšlenka přechodu městských autobusů na plynový pohon. Autobusy totiž také nemalým dílem přispívaly k špatnému ovzduší. V roce 1991 byl vyvinut první prototyp autobusu poháněného plynem a v roce 1993 byla instalována plnicí stanice. Plynofikace autobusů proběhla ve dvou etapách. První se týkala plynofikace vozů obsluhujících litvínovské linky. Druhá proběhla plynofikací autobusového provozu v Mostě a skončila v roce 1999. Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova se tak stal plně ekologickým [10] [11].

V letech 2006 až 2007 získal DP několik koncesí a začal provozovat také dálkovou linkovou autobusovou dopravu. Její působnost je v Mostecké pánvi, na Litvínovsku, na Bílinsku a na Lounsku [10].

## 4 Popis stávajícího dopravního systému v Mostě

### 4.1 Základní údaje

Jak je uvedeno výše, systém městské hromadné dopravy na území města Mostu tvoří jeden celek se systémem MHD v Litvínově a organizuje ho Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a. s. Jeho historie se píše již od roku 1901. Na tento systém je také napojený systém příměstské dopravy v okolí měst Mostu a Litvínova pro města Meziboří, Lom, Osek, Horní Jiřetín, obce Korozluky, Obrnice, Patokryje, Skršín, Havraň a průmyslovou zónu „Joseph“, který také organizuje dopravní podnik. Všechna tato města či obce leží většinou v těsné blízkosti obou velkých měst a zajišťují do nich linky přímo spadající do systému MHD obou měst. Síť systému MHD na území města Mostu je heterogenní, jelikož se skládá ze dvou druhů dopravy, které jsou popsány dále. Síť linek je rozvětvená. MHD ve městě Mostu je zřizována prakticky přímo městem, protože města Most a Litvínov jsou jedinými akcionáři dopravního podniku [12].

### 4.2 Druhy dopravy

Ve zdejší síti MHD jsou používány dva druhy dopravy, a to konkrétně doprava tramvajová a autobusová. Celkově v celém systému MHD provozovaném dopravním podnikem tvoří tramvajové linky 31,41 % a autobusové linky 68,59 % ujetých kilometrů z celkového objemu kilometrů ujetých linkami MHD [12].

#### 4.2.1 Autobusová doprava

Městská autobusová doprava v Mostě je doplňková k tramvajové dopravě, což také znamená, že většina autobusových linek má delší (nebo maximálně stejně dlouhé) intervaly a menší kapacity vozidel než tramvajové linky. Autobusové linky mají většinou diametrální směry vedení tras (některé v kombinaci s polookružním charakterem linky), kdy často vedou z východu Mostu na západ či obráceně a v centru města křížují tramvajovou trať. Některé linky mají s tramvajovou tratí krátký společný úsek a většinou se jedná právě o zadaný úsek OD Prior – 1. náměstí. Kromě svozu cestujících na tramvajovou dopravu mají linky také za úkol obsluhu těch území Mostu, do kterých nevede tramvajová trať. Linkové vedení autobusů je k nahlédnutí na obrázku č. 6 v kapitole č. 2.

Na všech autobusových linkách na území města Mostu platí nástup pouze předními dveřmi.

Jako jediná linka, která nezapadá do doplňkového charakteru autobusové dopravy, by se dala označit autobusová linka č. 30. Tato linka je polookružního charakteru. Její koncová stanice je vlakové nádraží a k významným zastávkám na její trase patří kromě přestupních zastávek na tramvajové linky v centru také zastávka u mostecké nemocnice. Poptávka po přepravě směrem z centra k nemocnici je na této lince natolik velká, že linka č. 30 má nejkratší interval o špičku ze všech linek v síti, a to konkrétně 7,5 minuty. Jedná se o jedinou linku v systému mosteckého MHD s tak krátkým intervalem. Dále je také linka č. 30 ze zmíněných důvodů o špičku občasně obsluhována i kloubovými autobusy. Díky vysoké poptávce po přepravě na části této linky bylo v 90. letech uvažováno o výstavbě nové části tramvajové trati, která by vedla právě k nemocnici. Z těchto úvah však nakonec sešlo kvůli financím [11]. Linka č. 30 se dá považovat za páteřní linku mezi autobusovými linkami [10].

#### 4.2.1.1 Vozový park a provozní parametry linek

K provozování autobusové dopravy v Mostě využívá dopravní podnik více druhů autobusů. V posledních dvou desetiletích proběhla rozsáhlá obnova vozového parku v této oblasti. Dopravní podnik se postupně zbavil starých autobusů typu Karosa, které nahradil novými moderními autobusy. Ty mají všechny plynový pohon a společně s tramvajovou dopravou tak tvoří plně ekologický systém MHD. Přehled autobusů, které DP vlastní a využívá k provozu MHD, je vidět v tabulce č. 4<sup>6</sup>.

**Tabulka č. 4** – Typy autobusů užívané dopravním podnikem [10]

Typ autobusu	Počet
SOR NB12	37
MAN (A10, A21, A23)	20
KAROSA C956 <sup>7</sup>	3
IVECO (Citelis, Crossway)	28
SCANIA (Irizar, Touring)	2

Na rok 2016 byl dopravním podnikem naplánován nákup pěti nových autobusů [12].

Jeden z autobusů typu MAN je vidět na obrázku č. 7. Konkrétně se jedná o autobus obsluhující linku č. 30, který se nachází na křižovatce v blízkosti zastávky 1. náměstí.

<sup>6</sup> Tato data byla dopravním podnikem shromážděna ke dni 16. 5. 2016.

<sup>7</sup> Autobusy typu Karosa již nejsou užívány na běžných linkách, ale pouze při mimořádnostech.





**Obrázek č. 7** – Autobus typu MAN obsluhující linku č. 30 v reklamním provedení

Základní provozní parametry a obecné směry vedení tras jsou pro většinu autobusových linek uvedeny už v kapitole č. 2. Jedná se o linky č. 5, 12, 16, 17, 18, 20, 22, 25, 30, 31 a 50. V celkovém počtu všech linek mosteckého MHD se nachází ještě linky č. 9, 10, 51 a 53. Linka č. 9 má tangenciální směr vedení trasy, délku 4 km a je vypravována po celý den kromě rána v intervalu 60 minut. Další linka č. 10 je meziměstská a na území města Mostu má tangenciální směr vedení trasy. Její délka je 14 km a interval se přes pracovní dny pohybuje v rozmezí od 15 až do 60 minut. Poslední dvě linky č. 51 a 53 jsou školní spoje, které vyjíždí pouze jednou ráno v pracovní dny. Jejich trasy mají délku 9, respektive 7 kilometrů.

## 4.2.2 Tramvajová doprava

Tramvajová doprava se dá v síti MHD v Mostě považovat za páteřní druh dopravy. Hlavní část trati prochází středem města od severu na jih, kde se teprve za zastávkou Dopravní podnik stáčí na východ do Velebudic. Úsek hlavní části trati v centru vede po nejširší místní komunikaci v Mostě, kterou je tř. Budovatelů. Tramvajové linky do města přivážejí hlavně cestující z Litvínova a chemických závodů, kteří, pokud nemají za cíl centrum města, následně přestupují na autobusové linky.

Kromě hlavní části trati se v Mostě nachází také jedna odbočná větev, jež začíná na severu města poblíž zastávky Zimní stadión a vede k vlakovému nádraží. Tento úsek využívají linky č. 2 a 3. Linka č. 3 poté vede do Litvínova, kdežto linka č. 2 zatáčí směrem do města a zbytek její trasy vede po hlavní části trati až do konečné zastávky Velebudická. Linka č. 2

je tak jediná čistě městská linka mezi tramvajovými linkami v síti mosteckého MHD. Linkové vedení tramvají je vidět na obrázku č. 6 v kapitole č. 2.

Hlavní tramvajovou linkou je linka č. 4, která má o pracovní dny kromě večera interval 15 minut. Její konečná stanice v Mostě je zastávka Dopravní podnik. Historie této linky spadá již do roku 1959 a od roku 1962 jezdí ve stále nezměněné podobě trasy pod stále stejným označením č. 4 [11]. Ve špičce je většinou obsluhována dvěma vozy typu T3. Během ranní a odpolední špičky ji ještě doplňuje linka č. 1.

Hlavní trať je v úseku vedoucím centrem až po zastávku Dopravní podnik zakryta panely BKV. Na části vedoucí od zastávky DP do Velebudic a na odbočné větvi k nádraží se nachází železniční svršek.

#### 4.2.2.1 Vozový park a provozní parametry linek

Od výstavby rychlodráhy jsou tramvajové linky skoro výhradně obsluhovány stejným typem vozů. Jedná se samozřejmě o tramvaje typu Tatra T3. Dopravní podnik se v posledních dvou desetiletích snažil i o obnovu tramvajového vozového parku, ale kvůli velké finanční zátěži takové akce dal přednost spíše autobusům. U nákupů nových tramvají se tak dá mluvit pouze o jednotkách nových kusů. DP nejprve zakoupil dva vozy typu LTM 10.08 ŠKODA - INEKON, které se používají na lince č. 4. Později také zakoupil dva vozy typu VARIO LF+, které slouží výhradně na lince č. 2. Tramvaje typu T3 tak procházely jen rekonstrukcemi. V poslední době byl většinou rekonstruován jejich interiér a výzbroj. V loňském roce bylo také modernizováno otevírání dveří u většiny tramvajových vozů, které se nyní otevrou pouze na požadavek cestujícího, jenž probíhá stisknutím tlačítka [12]. Přehled všech typů tramvají, které vlastní dopravní podnik, je uveden v následující tabulce č. 5<sup>8</sup>.

**Tabulka č. 5** – Typy tramvají užívané dopravním podnikem [10]

Typ tramvajového vozu	Počet
VARIO LF+	2
LTM 10.08 ŠKODA	2
T3-SU	14
T3M.	34

<sup>8</sup> Tato data byla shromážděna dopravním podnikem ke dni 16. 5. 2016.

Na následujícím obrázku je vidět nejpoužívanější typ tramvajového vozu T3:



**Obrázek č. 8** – Tramvaj typu T3 s nátěrem v barvách dopravního podniku nacházející se v konečné stanici Litvínov, Citadela

Provozní parametry linek č. 1, 2 a 4 jsou již uvedeny v tabulce č. 3. Zbývající linka č. 3 jezdí mezi konečnými stanicemi Litvínov, Citadela a Most, nádraží. Linka je v provozu o ranní a část odpolední špičky, kdy má interval 15 minut a délka její trasy je 15 km.

### 4.3 Tarifní charakteristika

Jelikož se celé území města Mostu nachází v jednom tarifním pásmu s označením 1<sup>9</sup>, mohou cestující při přepravě po městě využívat jednopásmovou nepřestupní jízdenku nebo jedno pásmovou přestupní jízdenku na 30 minut. Pro cesty do chemických závodů musí obyvatelé Mostu využít dvoupásmové jízdenky a pro cesty do Litvínova jízdenky třípásmové.

Jízdné se dá zakoupit buď v papírové podobě u řidiče, nebo v prodejních automatech umístěných v tramvajových vozech. Další možností je nákup jízdného pomocí čipové karty přes elektronický odbavovací systém, jehož terminály jsou umístěny u vstupu do dveří všech vozů MHD. Výhradně pomocí čipových karet probíhá také nákup časového jízdného.

Druhy jednorázových jízdenek i časového jízdného a jejich ceny jsou uvedeny v následujících tabulkách. Zkratka „zlev.“ znamená zlevněné jízdné pro děti do 15 let a pro důchodce nad 69 let. Zkratka „zákl.“ znamená základní jízdné, které platí pro ostatní cestující.

---

<sup>9</sup> 2. pásmo ohraničuje území chemických závodů a 3. pásmo se nachází na území města Litvínova.

**Tabulka č. 6 – Ceny jednorázových jízdenek [10]**

Platba	1 pásmo		1 pásmo - 30 min		2 pásma - 30 min		3 pásma - 60 min		3 pásma - 90 min	
	Zlev.	Zákl.	Zlev.	Zákl.	Zlev.	Zákl.	Zlev.	Zákl.	Zlev.	Zákl.
Řidič a automat	11 Kč	17 Kč	13 Kč	19 Kč	13 Kč	21 Kč	14 Kč	23 Kč	16 Kč	28 Kč
Čipová karta	7 Kč	13 Kč	9 Kč	15 Kč	9 Kč	17 Kč	10 Kč	19 Kč	12 Kč	24 Kč

**Tabulka č. 7 – Ceny časového jízdného [10]**

Kategorie	Časové období	1 pásmo	2 pásma	3 pásma
Cestující 6 - 15 let	30 dnů	140 Kč	180 Kč	205 Kč
Cestující 16 - 26 let (student)	30 dnů	160 Kč	205 Kč	230 Kč
Cestující 16 - 69 let	8 dnů	140 Kč	175 Kč	195 Kč
	15 dnů	215 Kč	285 Kč	320 Kč
	30 dnů	420 Kč	555 Kč	625 Kč
	90 dnů	1 090 Kč	1 475 Kč	1 675 Kč
	180 dnů	2 270 Kč	3 000 Kč	3 375 Kč
	365 dnů	4 030 Kč	5 330 Kč	6 000 Kč
Cestující nad 69 let	30 dnů	140 Kč	180 Kč	205 Kč

Dopravní podnik má také smlouvu s přepravcem ČSAD Slaný, která zaručuje, že cestující může k nákupu jízdného ve vozzech ČSAD Slaný využít čipovou kartu dopravního podniku. Toto funguje i obráceně pro nákup jízdného ve vozzech dopravního podniku čipovou kartou od ČSAD Slaný.

## 5 Podrobný popis současného řešení dopravy v zadaném úseku

Úsek mezi oběma přestupními zastávkami je dlouhý cca 500 metrů. Směrem od zastávky OD Prior k zastávce 1. náměstí Most vede v mírném stoupání. Na celém úseku se nachází pouze tři odbočné větve, jež vedou k Magistrátu města Mostu a k Reprezentačnímu domu města Mostu. Dále je zde ještě vjezd na parkoviště, které je umístěno před magistrátem. Ve směru od přestupního uzlu 1. náměstí je třída Budovatelů vedena nejprve cca 450 m v přímé, poté následuje pravý směrový oblouk o velkém poloměru.

### 5.1 Popis stavebního řešení

Komunikace je v celé délce úseku směrově rozdělená. Na středním dělicím pásu se v hlavním dopravním prostoru komunikace nachází tramvajový pás a pruhy zeleně po obou jeho stranách. Sledovaný úsek od ostatních komunikací stavebně ohraničují dvě průsečné křižovatky. Kvůli směrovému rozdělení tř. Budovatelů, po které vede daný úsek a díky velkorysé šířce hlavní komunikace v křižovatce poblíž OD Prior má tato křižovatka velmi rozsáhlý křižovatkový prostor. Křižovatka u 1. náměstí má díky užší vedlejší komunikaci křižovatkový prostor o něco menší, ale také rozsáhlý.

#### 5.1.1 Popis stavebního řešení zastávek v uzlu 1. náměstí

##### 5.1.1.1 Tramvajové zastávky 1. náměstí

Tramvajové zastávky jsou ve vzájemné poloze naproti sobě. V případě směru jízdy k OD Prior jsou umístěny za křižovatkou. Jedná se o zastávky se samostatnými nástupišti. Nástupní hrany jsou 45 metrů dlouhé a ve většině své délky jsou 3 metry široké. Od okolní komunikace jsou zastávky odděleny obrubou a cestující jsou zároveň chráněni zábradlím. V zastávkách se pro oba dva směry nachází dva přístřešky pro cestující. Přístup na zastávku je zajištěn dvěma přechody pro chodce, které jsou umístěny před křižovatkou a jsou řízeny pomocí SSZ. Obě dvě zastávky i přechody v jejich blízkosti jsou vybavené hmatovými prvky, jež umožňují orientaci nevidomým a slabozrakým osobám.

##### 5.1.1.2 Autobusové zastávky 1. náměstí

V oblasti přestupního uzlu se nachází celkem čtyři autobusové zastávky. Dvě nejvýznamnější z nich jsou provedeny v zálivu. Jedná se o zastávku ve směru k OD Prior, která se nachází v těsné blízkosti OC Central, a o zastávku směrem na Kahan, která se nachází ve východním rameni křižovatky. Tyto dvě zastávky jsou obsluhovány páteřní

autobusovou linkou č. 30 a dále linkami č. 5, 17, 18 a 25. Zastávku v blízkosti OC Central ještě navíc využívají také linky 16 a 31, tudíž má nástupní hrany v takové délce, aby umožňovaly zastavení dvou autobusů standardní délky.

Zbylé dvě zastávky se nacházejí přímo v jízdnicích pruzích. Tyto zastávky jsou obsluhovány menším počtem linek, které jsou zároveň méně významné. Zastávka v západním rameni křižovatky je obsluhována pouze linkou č. 25. Zastávku nacházející se na tř. Budovatelů směrem od OD Prior využívají linky č. 16 a 31.

Bohužel pouze zastávky umístěné na komunikaci tř. Budovatelů jsou vybavené hmatovými prvky pro orientaci slabozrakých a nevidomých osob. U ostatních dvou zastávek tyto prvky chybí. Stejně tak je tomu i u dvou přechodů v blízkosti křižovatky.

## **5.1.2 Popis stavebního řešení zastávek v uzlu OD Prior**

### **5.1.2.1 Tramvajové zastávky OD Prior**

Tramvajové zastávky v uzlu OD Prior jsou podobné zastávkám v uzlu 1. náměstí. Jediný výraznější rozdíl je vzájemná poloha zastávek, jež jsou od sebe odsunuty tak, že jejich začátky směřují k sobě. Zastávka ve směru od Litvínova leží v severním rameni křižovatky a délka její nástupní hrany je 41 metrů. Zastávka pro směr od 1. náměstí leží naopak v jižním rameni křižovatky a její nástupní hrana měří 44 metrů. Obě dvě zastávky jsou ve většině své délky 3 metry široké. Stejně jako u uzlu 1. náměstí mají zastávky samostatná nástupiště, oddělené od komunikace obrubou a cestující jsou chráněni zábradlím. Přístup na zastávky je zajištěn přechody pro chodce, které jsou řízeny SSZ a jsou umístěné na začátcích zastávek v blízkosti křižovatky. Obě dvě zastávky i přechody v jejich blízkosti jsou vybaveny hmatovými prvky, které umožňují orientaci nevidomým a slabozrakým osobám.

### **5.1.2.2 Autobusové zastávky OD Prior**

V uzlu OD Prior jsou taktéž umístěny čtyři zastávky s tím, že jedna z nich je rozdělena na dvě části. Jedná se o zastávku v jižním rameni křižovatky, kdy její první část využívá páteřní linka č. 30 a dále linky č. 5 a 18. Druhou část zastávky využívají linky č. 16, 17 a 31. Obě dvě zastávky jsou dimenzovány pro zastavení dvou standardních autobusů.

Zastávky v ulici Josefa Skupy a v ulici Moskevská jsou obě řešeny v zálivu. První zmíněnou zastávku využívají linky č. 12, 20, 22 a 30. Druhou obsluhují linky č. 5, 12, 16, 20, 22 a 31.

Poslední zastávka je umístěna na tř. Budovatelů v severním rameni křižovatky. Tato zastávka se nachází na jízdnicím pruhu, jenž je ale vyhrazen pouze pro autobusy. Tuto zastávku využívá jediná linka, a to linka č. 17.

Skoro u všech autobusových zastávek v oblasti přestupního uzlu OD Prior chybí hmatové prvky pro orientaci nevidomých a slabozrakých osob. Pouze u dvou rozdělených zastávek v jižním rameni křižovatky jsou umístěny alespoň signální pásy pro nasměrování nevidomých osob k prvním dveřím vozu. Chybí však varovné pásy.

## 5.2 Popis organizačního řešení dopravy

Obě dvě křižovatky jsou řízeny pomocí světelného signalizačního zařízení s pevným signálním plánem. Na křižovatkách ani v jejich blízkém okolí se totiž nenacházejí žádné viditelné detektory, které by umožňovaly řízení obou křižovatek za pomoci dynamického řízení světelného signalizačního zařízení.

Díky stavebnímu uspořádání jsou oba dva směry oddělené. V obou se na většině části úseku nachází v jízdním pásu dva jízdní pruhy. Ve směru od OD Prior k 1. náměstí se na začátku úseku po pravé straně nachází dvě autobusové zastávky pro MHD. Po nich začíná parkovací pruh se šikmým stáním, který se táhne skoro až na konec úseku. Zde se nejprve nachází autobusová zastávka pro dálkovou dopravu a po ní autobusová zastávka pro linky MHD. Na konci úseku se již komunikace rozšiřuje do celkem třech řadících pruhů, které končí před přechodem pro chodce u křižovatky v blízkosti 1. náměstí. Řadící pruhy mají každý velkorysou šířku 4 metry.

Ve směru od 1. náměstí k OD Prior je na začátku úseku také umístěna zastávka pro autobusové linky MHD. Za ní následuje zastávka pro autobusy dálkové dopravy. O několik metrů dále se nachází vjezd a výjezd z ulice Radniční, jež vede k magistrátu. Následuje vjezd a výjezd z parkoviště u magistrátu. Za ním se táhne parkovací pruh s podélným stáním, který je zhruba ve své polovině přerušen vjezdem k Reprezentačnímu domu města Mostu. Stání v tomto parkovacím pruhu je zpoplatněno. Za tímto pruhem se již komunikace začíná rozšiřovat do třech řadících pruhů, které končí u přechodu pro chodce před křižovatkou u OD Prior. I tyto řadící pruhy mají každý šířku 4 metry.

Na úseku se kromě přechodů pro chodce před křižovatkami nachází také další dva přechody pro chodce. První poblíž výjezdu z ulice Radniční, druhý za výjezdem od reprezentačního domu.

Stávající situace v daném úseku je k vidění ve výkresu č. 1, který obsahuje jednoduché schéma stávajícího řešení dopravy.

## 6 Zpracování a vyhodnocení dostupných potřebných dat

V této kapitole je provedena analýza přestupních vazeb v daném úseku. Tato analýza je rozdělena pro oba dva přestupní uzly. U některých vazeb se analýza obou uzlů prolíná. Analýza se snaží především odhalit problémy v podobě dlouhých docházkových vzdáleností při přestupech.

Při této analýze jsou nejprve určeny vzdálenosti, které cestující musí urazit při přestupu mezi jednotlivými linkami. Pro jednotnost údajů jsou vzdálenosti měřeny od prvních dveří vozidla, z kterého cestující přestupuje k prvním dveřím vozidla, do kterého cestující přestupuje<sup>10</sup>. Pro linky, které mají v daném přestupním uzlu shodné zastávky pro oba dva směry, byla tato data v tabulkách sjednocena.

Ze vzdáleností přestupů jsou následně vypočítány průměrné doby pěšího přesunu při přestupech mezi zastávkami. V nich se počítá také s průměrným zdržením cestujících na přechodech pro chodce řízených SSZ.

Stěžejní pro tuto analýzu jsou především přestupní vazby mezi tramvajovými a autobusovými linkami. Je zohledněn také směr jízdy jednotlivých linek. Při zpracování analýzy je také prověřeno, zda cestující nemá možnost časově lepšího přestupu na některé z jiných zastávek mosteckého MHD či zda se nejedná o nelogický přestup.

Data z analýzy budou podkladem pro návrh stavebních úprav, které by měly vést k optimalizaci přestupních vazeb.

### 6.1 Přestupní vazby v uzlu 1. náměstí

#### 6.1.1 Určení přestupních vzdáleností v uzlu 1. náměstí

Přestupní vzdálenosti mezi linkami a jejich jednotlivé směry jsou uvedeny v tabulce č. 8. Pro potřeby této analýzy byly určeny i nelogické přestupy, za něž se považují přestupy mezi vozy jedné linky nebo přestupy, u kterých by se cestující vracel do zastávek, z kterých přijel. Tyto přestupy jsou v tabulce označeny symbolem -. Pokud je v tabulce u přestupní vzdálenosti uvedena hodnota 0, znamená to, že linky mají v daném uzlu společnou zastávku. Symbolem \* se v tabulce označují přestupy, které jsou pro cestujícího výrazně časově výhodnější v jiných zastávkách sítě mostecké MHD - kromě zastávky OD Prior. Přestupy, které jsou pro cestujícího výrazně vhodnější v tomto uzlu, jsou označeny zkratkou OD. Údaje

---

<sup>10</sup> Toto hledisko bylo zvoleno také z toho důvodu, že na autobusových linkách v Mostě je zaveden nástup pouze předními dveřmi.



o vzdálenostech přestupů jsou uváděny v metrech. U směrů jednotlivých linek jsou většinou namísto koncových stanic linek uvedeny pouze zastávky, které mají linky v daném směru společné. V analýze vazeb byla pro zjednodušení tabulky vynechána linka č. 18, jež je pouze jednosměrná, denně ji obsluhuje jen sedm spojů a využívá v uzlu stejnou zastávku jako linky č. 5, 17 a 30.

**Tabulka č. 8 – Délky přestupních vzdáleností v uzlu 1. náměstí**

Přestupní vzdálenost [m]			Přestup na linku ve směru							
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5, 17, 30 Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	5, 17, 30 Kahan	16, 31 Okresní soud	16, 31 Městský hřbitov/DP	25 Halasova	25 Kahan
Přestup z linky ve směru	1, 2, 4	Litvínov/ Nádraží	-	*	112	190	OD	138	112	190
	1, 2, 4	DP/ Velebudická	*	-	78	153	78	86	65	153
	5, 17, 30	Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	115	81	-	-	0	154	*	-
	5, 17, 30	Kahan	-	158	-	-	-	OD	206	0
	16, 31	Okresní soud	115	81	0	179	0	154	131	-
	16, 31	Měst. hřbitov/DP	-	115	-	OD	154	0	96	227
	25	Halasova	112	65	*	-	133	96	-	-
	25	Kahan	190	156	180	0	180	227	-	-
- nelogický přestup * časově lepší přestupy v jiných zastávkách OD časově lepší přestup v OD Prior 0 společná zastávka linek										

Směr jízdy k uzlu OD Prior odpovídá směrům Litvínov, Nádraží, Čs. armády, J. Skupy a Okresní soud. U tramvajových linek č. 1, 2 a 4 jsou směry Litvínov a DP platné pro linky č. 1 a 4. Směry Nádraží a Velebudická platí pro linku č. 2, která také projíždí zastávkou DP, ale na rozdíl od linek č. 1 a 4 pokračuje dále.

Linky č. 5, 16, 17, 30 a 31 mají ve směru k Obchodnímu domu Prior společnou zastávku, ale protože v opačném směru mají zastávky rozdílné, byla data o jejich přestupech v opačném směru rozdělena. Ve směru k OD Prior se pak vzdálenosti logicky rovnají nule.

Přestup z tramvajových linek č. 1 a 4 ve směru z Litvínova na linku č. 2 ve směru na nádraží a opačně se odehrává v zastávce Zimní stadión, která se nachází na okraji města a je hned

první tramvajovou zastávkou v Mostě ve směru z Litvínova. Přestup z linek č. 1 a 4 ve směru z Litvínova na linku č. 2 ve směru Velebudická se může odehrát na jakémkoliv zastávce z dlouhého společného úseku těchto linek.

U autobusových linek č. 5, 16, 17 ve směru k OD Prior a linky č. 25 ve směru Halasova se nabízí lepší přestup na zastávce Dům peněžnictví, kde mají tyto linky společnou zastávku.

Přestupy označené zkratkou OD, které je výhodnější provést v uzlu Obchodní dům Prior, jsou přestupy mezi linkami, jež z tohoto uzlu shodně vedou do uzlu 1. náměstí. Cestující si tak může vybrat, kde přestoupí. Na základě zjištěných vzdáleností přestupů se předpokládá, že tak učiní v uzlu OD Prior.

Červeně jsou v tabulce označeny ty přestupy, u kterých není na první pohled patrné, jaký z nich je kratší a tudíž není až tak tak výrazný časový rozdíl mezi tím, uskuteční-li je cestující v tom nebo onom uzlu. Jedná se převážně o přestupy, kdy se linky sjedou v jednom uzlu a poté pokračují po společném úseku do druhého přestupního uzlu, odkud se teprve rozjíždějí do různých směrů. Cestující si tak může vybrat, v jakém uzlu přestoupí. Všechny tyto přestupy jsou srovnány dále v kapitole.

Žlutě jsou v tabulce spíše pro zajímavost zvýrazněny přestupy, které jsou dle podmínek stanovených pro tuto analýzu nelogické, protože cestující se při nich vrací zpět do uzlu OD Prior, z kterého přijel. Nicméně vinou špatné vzájemné pozice zastávek v OD Prior musí cestující překonat větší vzdálenost s větším počtem přechodů pro chodce řízených SSZ než v uzlu 1. náměstí (např. přestup z tramvajových linek jedoucích ve směru DP na linku č. 5<sup>11</sup> ve směru na nádraží, dále o přestup u linek č. 1, 2 a 4 ve směru DP na linky č. 16 a 31 ve směru Okresní soud), takže jedná-li se o cestujícího, který nespíchá nebo má problém s pohybem, mohl by tento teoreticky využít i zmíněné „nelogické“ přestupy právě kvůli jejich kratší přestupní vzdálenosti i přesto, že by se tím zvýšila jeho cestovní doba. Výsledné hodnoty dob těchto přestupů s hodnotami dob ekvivalentních normálních přestupů si může čtenář porovnat v tabulkách, které se nacházejí dále v této kapitole.

### **6.1.2 Výpočet průměrných dob přestupů v uzlu 1. náměstí**

Ze znalosti přestupních vzdáleností, které jsou uvedeny v tabulce č. 10, můžeme vypočítat průměrné doby přestupů. Tyto údaje jsou zjednodušené, protože do skutečné doby přestupu by musel být přičten i údaj o době čekání na spoj, na který cestující přestupuje, respektive jeho interval. Bez těchto údajů se jedná jen o průměrnou dobu pěšího přesunu cestujícího mezi jednotlivými zastávkami. Pro určení problémů v podobě dlouhých docházkových

---

<sup>11</sup> Na linky č. 17 a 30, které jsou v tabulce č. 10 sdružené s linkou číslo 5, je výrazně lepší přestup v uzlu OD Prior. Hodnota se tak dá srovnávat s délkou přestupu v OD Prior pouze u linky č. 5.

vzdáleností jsou však tyto údaje dostačující. Průměrné doby pěších přesunů jsou určeny dle následujícího vzorce:

$$T_p = \frac{d}{60 \times v_{ch}} + n \times 0,5$$

$T_p$  = průměrná doba pěšího přesunu [min]

$d$  = vzdálenost pěšího přesunu [m]

$v_{ch}$  = průměrná rychlost chůze cestujícího [m/s]

$n$  = počet přechodů pro chodce se SSZ, které musí cestující při přestupu překonat [-]

Jako inspirace pro vytvoření tohoto vzorce byl použit vzorec z [13], který byl upraven pro potřeby této analýzy.

Za průměrnou rychlost chůze cestujícího je do vzorce záměrně dosazována hodnota 3,6 km/h, respektive 1 m/s. Jedná se tedy spíše o spodní hranici průměrné rychlosti lidské chůze, neboť cestující většinou vyvinou při přestupech rychlost vyšší. Při stanovení této hodnoty však byli vzati v potaz i cestující, kteří daný přestupní uzel neznají (díky čemuž se v uzlu pohybují pomaleji), a také osoby se sníženou možností pohybu.

K době nutné k překonání přestupní vzdálenosti se ve vzorci také připočítává zdržení, jež cestujícím vzniká na přechodech pro chodce se SSZ při signálu „Stůj“. Bez řádného a složitého měření není možné zjistit přesné doby těchto zdržení na jednotlivých přechodech při jednotlivých přestupech. Pro potřeby této analýzy a zjednodušení výpočtu však byla hodnota zdržení na jednom přechodu stanovena na 30 sekund<sup>12</sup>.

Hodnoty průměrných dob pěších přesunu v uzlu 1. náměstí jsou uvedeny v následující tabulce č. 9. Údaje v tabulce jsou uváděny v minutách a jsou zaokrouhlené na jedno desetinné místo. Symboly v tabulce mají stejný význam jako v tabulce č. 8. Stejný je i popis směrů linek.

---

<sup>12</sup> Na přechodech pro chodce u křižovatky v blízkosti OD Prior dosahují signály „Stůj“ pro chodce doby trvání i přes 60 sekund.

**Tabulka č. 9 – Průměrné doby pěších přesunů v uzlu 1. náměstí**

Průměrné doby pěšího přesunu [min]			Přestup na linku ve směru							
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5, 17, 30 Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	5, 17, 30 Kahan	16, 31 Okresní soud	16, 31 Městský hřbitov/DP	25 Halasova	25 Kahan
Přestup z linky ve směru	1,2,4	Litvínov/ Nádraží	-	*	2,4	4,2	OD	2,8	2,4	4,2
	1,2,4	DP/ Velebudická	*	-	1,8	3,6	1,8	1,9	1,6	3,6
	5, 17, 30	Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	2,4	1,9	-	**	0	3,6	**	-
	5, 17, 30	Kahan	-	3,6	**	-	OD	OD	4,9	0
	16, 31	Okresní soud	2,4	1,9	0	3,5	0	3,6	3,2	-
	16, 31	Měst. hřbitov/DP	-	2,4	-	OD	3,6	0	1,6	5,3
	25	Halasova	2,4	1,6	**	-	3,2	1,6	-	-
	25	Kahan	4,2	3,6	4	0	4	5,3	-	-
- nelogický přestup * časově lepší přestupy v jiných zastávkách OD časově lepší přestup v OD Prior 0 společná zastávka linek										

### 6.1.3 Zhodnocení přestupních vazeb v uzlu 1. náměstí

U tramvajových linek vidíme, že u významného přestupu na směr Kahan trvá průměrný pěší přesun 3,6 minuty. Kromě vzdálenosti je zde i větší vliv přechodů pro chodce se SSZ, které musí cestující při tomto přestupu překonat hned dva.

Z tabulky je patrné, že nejdelší přesuny musí cestující vykonat při přestupech týkajících se linky číslo 25 ve směru na Kahan. Je to způsobeno velkou vzdáleností zastávky, kterou využívá linka č. 25 ve směru na Kahan, a také její trasou. Jako jediná totiž vede z východního ramene křižovatky do západního a nevede tak alespoň v jednom směru k uzlu OD Prior. U ostatních linek je možnost lepšího přestupu například ve společných zastávkách nebo v uzlu OD Prior, zatímco u linky číslo 25 tyto možnosti nejsou. Takže pokud chce cestující přestoupit na linky č. 16 či 31 ve směru na Městský hřbitov, potažmo DP, musí kromě vzdálenosti 227 metrů překonat i tři přechody pro chodce se SZZ. Tato linka se svým místy i hodinovým intervalem ale nepatří mezi významné linky a ve směru na Kahan má před uzlem 1. náměstí pouze jedinou zastávku. Přestupy s těmito nejdelšími docházkami se tak nedotknou tolika cestujících jako u jiných linek.

## 6.2 Přestupní vazby v uzlu OD Prior

### 6.2.1 Určení přestupních vzdáleností v uzlu OD Prior

Přestupní vzdálenosti jsou v tabulce č. 10. Všechny symboly v tabulce mají stejný význam jako v předchozích tabulkách. Pouze přestupy s číslovkou 1. jsou přestupy, které je pro cestujícího lepší vykonat v uzlu 1. náměstí. Hodnoty v tabulce jsou uváděny v metrech. Směr jízdy k 1. náměstí odpovídá směrům DP, Velebudická, Kahan a Městský hřbitov. Z analýzy byla opět vynechána linka č. 18 a také linka č. 50, která jede pouze jednou za den. Linky č. 5 a 30 mají ve směru k 1. náměstí společnou zastávku, ale v opačném směru ne. Jejich data byla proto rozdělena. Stejně tomu je i u linek č. 16, 17 a 31, které ve směru k 1. náměstí mají společnou zastávku, ale v opačném směru mají společnou zastávku už jen linky č. 16 a 31.

Tabulka č. 10 – Délky přestupních vzdáleností v uzlu OD Prior

Přestupní vzdálenost [m]			Přestup na linku ve směru											
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5 Kahan	5 Nádraží	16, 31 Měst. hřbitov/DP	16, 31 Okresní soud	17 Kahan	17 Čs. armády	12, 20, 22 J. Skupy	12, 20, 22 Nádraží	30 Kahan	30 J. Skupy
Přestup z linky ve směru	1 2 4	Litvínov/ Nádraží	-	*	62	78	-	78	122	105	104	78	62	104
	1 2 4	DP/ Velebudická	*	-	117	119	1.	119	174	61	86	119	117	86
	5	Kahan	62	116	-	-	60	-	60	168	*	*	0	**
	5	Nádraží	78	-	-	-	-	0	-	1.	177	0	-	1.
	16 31	Měst. hřbitov/DP	124	1.	60	194	0	*	0	223	163	*	57	163
	16 31	Okresní soud	78	-	-	0	*	0	-	110	177	0	-	177
	17	Kahan	122	175	0	188	0	188	-	-	*	*	60	*
	17	Čs. armády	104	-	-	1.	-	1.	-	-	134	114	-	1.
	12 20 22	J. Skupy	109	83	*	-	158	-	158	133	0	-	*	0
	12 20 22	Nádraží	79	118	137	0	191	0	*	*	-	0	*	-
	30	Kahan	62	122	0	141	60	141	0	171	-	**	-	-
	30	J. Skupy	1.	-	-	1.	-	1.	-	1.	0	181	-	-

- nelogický přestup  
 \* časově lepší přestupy v jiných zastávkách  
 1. časově lepší přestup v 1. náměstí  
 0 společná zastávka linek

Žlutě jsou opět označeny přestupy, které se dají označit za nelogické. Jedná se o přestup z tramvajových linek ve směru Litvínov na linky č. 5, 17 a 30. U těchto přestupů je rozdíl délky přestupu oproti logickým přestupům v předcházejícím uzlu nejvýraznější.

Charakteristika červeně označených přestupů je stejná jako u tabulky č. 10. V tabulce se jich nachází více z toho důvodu, že data pro linky č. 5, 17 a 30 jsou v tabulce č. 12 pro jednotlivé linky rozdělena.

## 6.2.2 Výpočet průměrných dob přestupů v uzlu OD Prior

Vypočítané průměrné doby přestupu mezi linkami v přestupním uzlu 1. náměstí jsou uvedeny v tabulce č. 11, pro kterou platí stejné podmínky popisu dat jako u tabulky č. 9. Hodnoty byly vypočítány dle stejného vzorce, který byl užit u tabulky č. 9.

**Tabulka č. 11 – Průměrné doby pěších přesunů v uzlu OD Prior**

Průměrné doby pěšího přesunu [min]			Přestup na linku ve směru											
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5 Kahan	5 Nádraží	16, 31 Měst. hřbitov/DP	16, 31 Okresní soud	17 Kahan	17 Čs. armády	12, 20, 22 J. Skupy	12, 20, 22 Nádraží	30 Kahan	30 J. Skupy
Přestup z linky ve směru	1 2 4	Litvínov/ Nádraží	-	*	1,5	1,8	-	1,8	2,5	1.	2,7	2,8	**	2,7
	1 2 4	DP/ Velebudická	*	-	3,0	3,5	1.	3,5	3,9	1,5	1,9	3,5	3,0	1,9
	5	Kahan	1,5	3,0	-	-	1,0	-	1,0	3,3	**	**	0	**
	5	Nádraží	1,8	-	-	-	-	0	-	1.	4,5	0	-	1.
	16 31	Měst. hřbitov/DP	2,6	1.	1,0	4,2	0	**	0	5,7	3,2	**	1,5	3,2
	16 31	Okresní soud	1,8	-	-	0	**	0	-	2,8	4,5	0	-	4,5
	17	Kahan	2,5	3,4	0	5,1	0	4,1	-	-	**	**	1,0	**
	17	Čs. armády	2,2	-	-	1.	-	1.	-	-	2,7	2,4	-	1.
	12 20 22	J. Skupy	2,8	1,9	**	-	3,1	-	3,1	3,2	0	-	**	0
	12 20 22	Nádraží	1,8	3,0	3,3	0	4,2	0	**	**	-	0	**	-
	30	Kahan	1,5	3,0	0	3,4	1,0	3,4	0	4,9	-	**	-	-
	30	J. Skupy	1.	-	-	1.	-	1.	-	1.	0	4,5	-	-

- nelogický přestup  
 \* časově lepší přestupy v jiných zastávkách  
 1. časově lepší přestup v 1. náměstí  
 0 společná zastávka linek

### 6.2.3 Zhodnocení přestupních vazeb v uzlu OD Prior

U tramvajových linek můžeme v tabulce vidět, že přestup cestujících ze směru z Litvínova na linku č. 30 směr J. Skupy<sup>13</sup> je v rámci přestupního uzlu vyřešen dobře, protože svou hodnotou průměrného pěšího přesunu 1,9 minuty patří k nejkratším přestupům mezi tramvajovými a autobusovými linkami v celém uzlu OD Prior. Stejně tak tomu je i u opačného přestupu z linky č. 30 ve směru Kahan na tramvajové linky směr Litvínov<sup>14</sup>. Ten má průměrnou dobu přesunu dokonce jen 1,5 minuty a jedná se tedy o nejkratší přesun mezi tramvajovými a autobusovými linkami v celém uzlu.

Při přestupech mezi některými autobusovými linkami přesahují průměrné doby pěšího přesunu 4 nebo i 5 minut. Tento fakt je způsoben mj. rozsáhlým křižovatkovým prostorem, jenž zvětšuje vzdálenosti mezi zastávkami. Také se někdy jedná o přestupy, kterým se cestující spíše vyhne zvolením jiné linky. Jako například u přestupu z linky č. 17 směr Kahan na linku č. 5 směr nádraží. Cestující v tomto případě může zvolit linky č. 12, 20 či 22, které do křižovatky přijíždějí ze stejného směru jako linka č. 17, ale poté křižovatkou projíždějí na rozdíl od linky č. 17 směrem na nádraží. Případně může cestující přestoupit z linky č. 17 na některou z linek číslo 12, 20 a 22 v zastávce J. Skupy, kde mají všechny tyto linky společnou zastávku, a vyhne se tím přestupu z linky č. 17 na linku č. 5 v uzlu OD Prior.

## 6.3 Porovnání společných přestupů

V následující tabulce je vidět porovnání již zmíněných přestupů (v předchozích tabulkách označených červenou barvou), u kterých není na první pohled patrné, ve kterém uzlu je pro cestujícího lepší je vykonat. Hodnoty v tabulce jsou uvedeny v minutách.

---

<sup>13</sup> Tento přestup využijí mj. cestující jedoucí z Litvínova do mostecké nemocnice.

<sup>14</sup> Tohoto přestupu je využíváno mj. při návratu cestujících z nemocnice do Litvínova.

Tabulka č. 12 – Porovnání společných přestupů

Přestup mezi linkami	Průměrná doba přesunu		Rozdíl
	1. náměstí	OD Prior	
z 1, 2, 4 směr Litvínov/Nádraží na 5 směr Nádraží	2,4	1,8	0,6
z 1, 2, 4 směr Litvínov/Nádraží na 30 směr J. Skupy	2,4	2,5	0,1
<b>z 1, 2, 4 směr DP/Velebudická na 5 směr Kahan</b>	<b>3,6</b>	<b>3,0</b>	<b>0,6</b>
<b>z 1, 2, 4 směr DP/Velebudická na 17 směr Kahan</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>0,3</b>
<b>z 1, 2, 4 směr DP/Velebudická na 30 směr Kahan</b>	<b>3,6</b>	<b>3,0</b>	<b>0,6</b>
z 5 směr Kahan na 1, 2, 4 směr DP/Velebudická	3,6	3,0	0,6
z 17 směr Kahan na 1, 2, 4 směr DP/Velebudická	3,6	3,4	0,2
z 30 směr Kahan na 1, 2, 4 směr DP/Velebudická	3,6	3,0	0,6
z 5 směr Nádraží na 1, 2, 4 směr Litvínov/Nádraží	2,4	1,8	0,6
z 16, 31 směr Okresní soud na 1, 2, 4 směr Litvínov/Nádraží	2,4	1,8	0,6
z 17 směr Čs. armády na 1, 2, 4 směr Litvínov/Nádraží	2,4	2,2	0,2

Jak je vidět, rozdíly dob průměrných peších přesunů jsou u těchto přestupů maximálně 0,6 minuty. U některých přestupů se tento rozdíl rovná 0,2 minuty, či dokonce jen 0,1 minuty.

Tučně jsou v tabulce zvýrazněny přestupy z tramvajových linek směrem z Litvínova na hlavní autobusovou linku č. 30, potažmo další důležité linky č. 5 a 17 ve směru na Kahan. Jak je vidět, doby peších přesunů při těchto přestupech dosahují v obou uzlech minimální hodnoty 3 minuty. U linky č. 17 se jedná dokonce o 3,9 minuty.



## 7 Návrh stavebních úprav minimálně ve dvou variantách

Při analýze přestupních vazeb byly při důležitých přestupech mezi tramvajovými a autobusovými linkami zjištěny delší přestupní doby z tramvajových linek ze směru z Litvínova na autobusové linky ve směru na Kahan. Cílem tedy bude zkrátit vzdálenost hlavně u tohoto přestupu, stranou však nezůstanou ani další přestupy mezi tramvajovými a důležitými autobusovými linkami.

Na základě tohoto cíle je u obou variant snaha o zavedení společné nástupní hrany pro tramvajové a minimálně některé autobusové linky v místech současných tramvajových zastávek. Toto provedení, kdy autobusy mostecké MHD zastavují na tramvajových zastávkách, je k vidění v praxi už nyní. Prozatím se tak děje ale pouze při mimořádnostech, jako jsou např. výluky tramvajové dopravy na území města Mostu z důvodu různých oprav či rekonstrukcí. V těchto případech jsou tramvaje nahrazeny autobusy, které využívají tramvajové zastávky a pro jízdu v mezizastávkových úsecích také tramvajový pás. Obě dvě tyto situace jsou zachyceny na následujících obrázcích.



**Obrázek č. 9** – Autobus nahrazující tramvajovou linku č. 2 při jízdě po tramvajovém pásu v úseku mezi zastávkami OD Prior a 1. náměstí



**Obrázek č. 10** – Autobus nahrazující tramvajovou linku č. 4 při zastavení v tramvajové zastávce 1. náměstí

Obě varianty byly navrhovány v souladu s normami ČSN 73 6425-1 a ČSN 73 6110.

## 7.1 Varianta A

Ve variantě A se počítá se zavedením obousměrné sdružené zastávky pro tramvajové a autobusové linky v přestupním uzlu 1. náměstí. Při výběru, zda zřídit sdruženou zastávku v uzlu 1. náměstí či OD Prior, byla záměrně vybrána varianta s prvním uvedeným uzlem, přestože varianta se sdruženou zastávkou v uzlu OD Prior by zkrátila přestupní vzdálenosti při všech v práci sledovaných hlavních přestupech z tramvají ve směru z Litvínova na autobusy směr Kahan, respektive směr Nemocnice a obráceně. Nicméně tato varianta by byla finančně náročnější, protože aby byla obousměrná, vyžadovala by přesunutí tramvajové zastávky ve směru z Litvínova ze severního ramene křižovatky do jižního, kde se v současnosti nachází zastávka směr Litvínov. Z tohoto důvodu a s přihlédnutím k tomu, že přestup z tramvajových linek na směr Nemocnice je výrazně kratší než na směr Kahan, byla zvolena varianta s uzlem 1. náměstí. Na křižovatce v blízkosti OD Prior se také nachází poměrně rozsáhlé vodorovné značení, které by vyžadovalo velké změny. Naproti tomu na ploše křižovatky u 1. náměstí se nachází pouze vodorovné značení v podobě řadících pruhů, stopčár a přechodů pro chodce.

Při sdružených zastávkách tramvají a autobusů, kde je osová vzdálenost kolejí 3 metry, by měla být vzdálenost mezi hranami nástupišť 5,6 metru [18]. Tyto podmínky jsou v tramvajové

zastávce již nyní, proto není potřeba v místě zastávky tramvajový pás rozšiřovat. V návrhu je pouze protáhnutí nástupišť ze současné délky 45 metrů na délku 58 metrů. Tato hodnota odpovídá délce tramvaje LTM 10.08 ŠKODA, třech standardních autobusů o délce 12 metrů a rezervě dva metry. Právě jedna tramvaj<sup>15</sup> a tři autobusy se v zastávce sjíždějí v pracovní dny po čase 19:30 a o víkendech. Během pracovních dnů se podle současných jízdních řádů v zastávce sjíždí maximálně jedna tramvajová a jedna autobusová linka, nebo dvě linky autobusové. V návrhu se také počítá s položením asfaltu v celé délce zastávkového úseku, čímž by došlo k nahrazení BKV panelů.

Sjezd a nájezd autobusů na tramvajové těleso v severní části zastávky je řešen pomocí jízdních pruhů pro autobusy, které začínají hned za koncem nástupních hran a jsou navrhnuty na šířku 3,5 metru. Při sjezdu je autobus chráněn obrubou. Zároveň je před tímto sjezdem počet jízdních pruhů pro ostatní dopravu snížen na jeden. Za sjezdem, po němž se autobus bezpečně dostane na komunikaci, je počet pruhů v jízdním pásu opět rozšířen na dva.

Výjezd autobusů ze zastávky na jejím jižním konci, kde zastávka přímo sousedí s křižovatkou, by musel být řešen pomocí SSZ, které je zde v provozu nepřetržitě. Autobusy by totiž vyjížděly ze zastávky do všech směrů v křižovatce. Jako možné řešení se nabízí zavedení mezifáze do cyklu, díky které by vozy MHD dostávaly zelený signál o několik vteřin dříve než ostatní vozidla ze stejného směru. Toto řešení by vyžadovalo zavedení systému detekce vozů MHD v zastávce ať už pasivní, nebo aktivní. Pro případ, kdy by nebylo toto řešení schváleno kvůli otázce bezpečnosti, by byla navrhována také Varianta B, která je popsána dále v práci.

Díky zavedení společné zastávky by mohly být zrušeny obě dvě autobusové zastávky v severním rameni křižovatky. Zbylé dvě autobusové zastávky by musely být ponechány kvůli lince č. 25.

Kromě již zmiňovaných úprav bylo navrženo také zaoblení ochranných ostrůvků v místech, kde autobusy vyjíždějí nebo zajíždějí do zastávky z křižovatky, a to pro usnadnění jejich pohybu. Dále byly také doplněny hmatové prvky pro osoby se sníženou orientací v místech některých přechodů a u dvou zbylých autobusových zastávek. Na nově sdružené zastávce byly kvůli prodloužení nástupišť a zvýšení počtu cestujících přidány přístřešky pro cestující, a to po jednom na každé straně.

Celková situace v uzlu 1. náměstí při návrhu varianty A i s navrhovaným (či případně zrušeným) dopravním značením je k nahlédnutí v příloze č. 4.

---

<sup>15</sup> Po čase 19:30 a o víkendech již nejsou nasazovány tramvajové soupravy s dvěma vozy a nejdelší tramvaj v síti MHD tak v tuto dobu je právě LTM 10.08 ŠKODA, která má délku 20 metrů.

### 7.1.1 Druhá fáze varianty A

Jako další varianta se nabízí společný úsek pro tramvaje a autobusy mezi oběma uzly v podobě sdruženého tramvajového a autobusového pásu. Tím by se také nabízelo vytvoření sdružených zastávek se společnou nástupní hranou v obou přestupních uzlech.

Zmíněný návrh by mohl být spíše další fází varianty A, kdy by nejprve byla realizována varianta A, a až po ní by byla realizovaná tato druhá fáze. Tento postup se nabízí buď z hlediska finančního, kdy by mohly být fáze financovány jednotlivě v různých časových obdobích, nebo také z hlediska organizace dopravy, protože by při výstavbě vždy fungoval alespoň jeden přestupní uzel.

V případě zavedení sdruženého tramvajového a autobusového pásu v mezizastávkovém úseku by momentální kryt v podobě BKV panelů musel být nejspíše rekonstruován, popřípadě vyměněn. Dále by se šířka tramvajového pásu musela rozšířit ze současných 5,7 metru na 6,5 metru. V případě větší rekonstrukce tramvajové tratě by bylo také vhodné rozšířit osovou vzdálenost kolejí ze současných 3 metrů na 3,5 metru [18].

## 7.2 Varianta B

Jak již bylo zmíněno výše, varianta B byla navrhována z důvodu požadavku na variantu, která nepotřebuje řešit výjezd ze sdružených zastávek za pomoci SSZ. Nebyla by totiž ovlivněna mimořádnostmi jako např. například nenadálý výpadek SSZ v oblastech obou přestupních uzlů. Tato varianta počítá se zavedením společné nástupní hrany pro autobusy a tramvaje pouze pro jeden směr, ale zato v obou přestupních uzlech. Pro tramvaje a autobusy směrem k 1. náměstí by se nacházela společná zastávka v uzlu OD Prior. Naopak pro opačný směr by společná zastávka ležela v uzlu 1. náměstí. Bohužel v zastávce OD Prior by to z důvodu nutnosti zajíždění autobusů do zastávky vyžadovalo kompletní přesunutí tramvajové zastávky OD Prior ve směru 1. náměstí ze severního ramene křižovatky do jižního, a to přímo naproti zastávce v opačném směru.

Díky tomuto řešení by autobusy do zastávek v oblastech u křižovatek pouze najížděly. Ke sjezdu autobusů z tramvajového pásu byly podobně jako u varianty A navrhovány jízdní pruhy se šířkou 3,5 metru, které začínají za koncem nástupních hran obou zastávek. Pro ostatní dopravu je v místě sjezdu autobusů z tramvajového tělesa komunikace opět zúžena pouze na jeden jízdní pruh. Za sjezdem, který umožní bezpečné připojení autobusů na komunikaci, je opět jízdní pás rozšířen na dva jízdní pruhy.

Délka nástupních hran je ze stejných důvodů jako u varianty A 58 metrů. U zastávky OD Prior by kvůli přesunu zastávky muselo být postaveno nové nástupiště v celé této délce.

Nástupiště v zastávce 1. náměstí by bylo stejně jako u první varianty na tuto délku pouze prodlouženo ze současných 45 metrů.

Dále bylo navrženo zaoblení dopravního ostrůvku u vjezdu autobusů do zastávky. Taktéž byly doplněny hmatové prvky pro osoby se sníženou schopností orientace u obou zbylých autobusových zastávek a také u těch přechodů pro chodce, u kterých chyběly.

Celková situace v obou uzlech při variantě B i se stávajícím, navrhovaným (či případně zrušeným) dopravním značením je vidět v přílohách č. 5 a 6.

### **7.2.1 Druhá fáze varianty B**

Podobná druhá fáze jako u varianty A v podobě společných zastávek pro autobusy a tramvaje v obou směrech by u varianty B mohla nastat pouze v případě, že by byl vyřešen výjezd autobusů ze zastávek bez pomoci SSZ. Toho by se mohlo dosáhnout odsunutím zastávek dále od křižovatek, jež by umožnilo bezpečný sjezd autobusů z tramvajového tělesa již před křižovatkami. Důležitou otázkou by bylo, o kolik by se musely zastávky posunout, aby sjezd byl bezpečný a umožnil autobusům zařazení do řadících pruhů. Z této otázky by také vyplynulo, zda by odsunutí zastávek nebylo kontraproduktivní, protože v tomto případě by se odsouvaly dále od ostatních zastávek a dalších důležitých budov pro cestující.

Společný mezizastávkový úsek by mohl být zaveden za stejných podmínek jako u varianty A. Rozdíl by byl pouze v tom, že autobusy by po překonání tohoto úseku sjížděly z tramvajového tělesa v místech před tramvajovými zastávkami a poté by dále pokračovaly na své zastávky.

## 8 Zhodnocení navrhovaných úprav

### 8.1 Zhodnocení úprav z hlediska přestupních vazeb

Pro zhodnocení obou navrhovaných stavebních úprav z hlediska přestupních vazeb musíme aktualizovat tabulky průměrných pěších přesunů mezi zastávkami. Pro potřeby porovnání jsou uvedeny pouze tabulky průměrných pěších přesunů. Měření vzdálenosti přestupů a následný výpočet průměrných pěších přestupů byly prováděny dle stejných podmínek jako v kapitole č. 6.

#### 8.1.1 Změna přestupních vazeb u varianty A

Aktualizované doby pěších přestupů po zavedení navrhovaných změn z varianty A jsou vidět v následující tabulce:

**Tabulka č. 13 – Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu 1. náměstí při variantě A**

Průměrné doby pěšího přesunu [min]			Přestup na linku ve směru							
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5, 17, 30 Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	5, 17, 30 Kahan	16, 31 Okresní soud	16, 31 Městský hřbitov/DP	25 Halasova	25 Kahan
Přestup z linky ve směru	1,2,4	Litvínov/ Nádraží	-	*	0 -2,4	1,0 -3,1	0* -1,8	1,0 -1,8	2,6 +0,2	4,4 +0,1
	1,2,4	DP/ Velebudická	*	-	1,8	0 -3,6	-	0 -1,9	1,6	3,6
	5, 17, 30	Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	0 -2,4	1,0 -0,9	-	**	0	2,0 -1,6	**	-
	5, 17, 30	Kahan	-	0 -3,6	**	-	-	0* -1,0	1,6 -3,3	3,6 +3,6
	16, 31	Okresní soud	0 -2,4	1 -0,9	0	1,0 -2,5	0	1,0 -2,6	2,6 -0,8	-
	16, 31	Měst. hřbitov/DP	-	0 -2,4	-	0 -1,0	1 -2,6	0	1,6	4,4 -0,9
	25	Halasova	2,6 +0,2	1,6	**	-	2,6 -0,1	1,6	-	-
	25	Kahan	4,3 +0,2	3,6	4,3 +0,3	4,3 +4,3	4,3 +0,3	3,6 -1,7	-	-

0\* přestupy za nynějšího stavu kratší v OD Prior. Při variantě A jsou kratší v 1. náměstí  
+0,1 prodloužení pěší doby přesunu  
-0,1 zkrácení pěší doby přestupu

Jak je z tabulky patrné, při této variantě se povedlo výrazně zkrátit průměrné doby pěších přesunů mezi tramvajovými a autobusovými linkami. Nejvýraznější zkrácení bylo zaznamenáno mezi tramvajovými linkami a autobusovými linkami směr Kahan, kdy má toto zkrácení hodnotu 3,6 minuty. Zároveň by všechny společné přestupy a také ty, které byly před úpravou lepší v uzlu OD Prior, při variantě A byly lepší v zastávce 1. náměstí, ze které by se tak mohl stát hlavní přestupní uzel.

Bohužel došlo k prodloužení dob přesunů u části přestupů linky č. 25. Je to kvůli přesunutí zastávek některých linek, kdy vznikly úplně nové několikaminutové přestupy a také kvůli prodloužení nástupní hrany u tramvajových zastávek. Nicméně i u této linky bylo dosaženo alespoň jednoho úspěchu, kdy byl vůbec nejdelší přestup v celém uzlu s hodnotou 5,3 minuty zkrácen na 4,4, respektive 3,6 minuty.

## 8.1.2 Změna přestupních vazeb u varianty B

Aktualizované doby přestupů pro oba přestupní uzly jsou uvedeny v následujících tabulkách:

**Tabulka č. 14** - Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu 1. náměstí při variantě B

Průměrné doby pěšího přesunu [min]			Přestup na linku ve směru							
			1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5, 17, 30 Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	5, 17, 30 Kahan	16, 31 Okresní soud	16, 31 Městský hřbitov/DP	25 Halasova	25 Kahan
Přestup z linky ve směru	1,2,4	Litvínov/ Nádraží	-	*	0 -2,4	1,0 -3,2	0* -1,8	OD	2,6 +0,2	4,3 +0,1
	1,2,4	DP/ Velebudická	*	-	-	OD	-	1,9	1,6	3,6
	5, 17, 30	Nádraží/ Čs. armády/ J. Skupy	0 -2,4	1,0 -0,9	-	**	0	3,0 -0,6	**	-
	5, 17, 30	Kahan	-	3,6	**	-	OD	OD	4,9	0
	16, 31	Okresní soud	0 -2,4	1,0 -0,9	0	3,5	0	3,0 -0,6	3,1 -0,1	-
	16, 31	Měst. hřbitov/DP	-	2,4	-	OD	3,6	0	1,6	5,3
	25	Halasova	2,6 +0,2	1,6	**	-	3,1 -0,1	1,6	-	-
	25	Kahan	4,3 +0,1	3,6	4,3 +0,3	0	4	4,1 -1,2	-	-
<p>0* přestupy za nynějšího stavu kratší v OD Prior. Při variantě B jsou kratší v 1. náměstí  +0,1 prodloužení pěší doby přesunu  -0,1 zkrácení pěší doby přestupu</p>										

Tabulka č. 15 - Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu OD Prior při variantě B

Průměrné doby pěšího přesunu [min]		Přestup na linku ve směru												
		1, 2, 4 Litvínov/Nádraží	1, 2, 4 DP/Velebudická	5 Kahan	5 Nádraží	16, 31 Měst. hřbitov/DP	16, 31 Okresní soud	17 Kahan	17 Čs. armády	12, 20, 22 J. Skupy	12, 20, 22 Nádraží	30 Kahan	30 J. Skupy	
Přestup z linky ve směru	1 2 4	Litvínov/ Nádraží	-	*	-	0*	-	0*	-	1.	2,7	2,8	**	2,7
	1 2 4	DP/ Velebudická	*	-	0	2,9	1.	2,9	0	-	3,6	2,9	0	3,6
	5	Kahan	1,2 -0,3	0 -3,0	-	-	0 -1,0	-	0 -1,0	3,4 +0,1	**	**	0	**
	5	Nádraží	0* -1,8	-	-	-	-	0	-	1.	4,5	0	-	1.
	16 31	Měst. hřbitov/DP	1,2 -1,4	0* -2,4	0 -1,0	2,9 -1,3	0	**	0	4,4 -1,3	3,6 +0,4	**	0	3,6 +0,4
	16 31	Okresní soud	0* -2,4	-	-	0	**	0	-	2,8	4,5	0	-	4,5
	17	Kahan	1,2 -1,3	0 -3,4	0	3,6 -1,5	0	3,6 -0,5	-	-	**	**	0 -1,0	**
	17	Čs. armády	2,2	-	-	1.	-	1.	-	-	2,7	2,4	-	1.
	12 20 22	J. Skupy	2,8	3,6 +1,7	**	-	3,6 +0,5	-	3,6 +0,5	3,2	0	-	**	0
	12 20 22	Nádraží	1,8	2,9 -0,1	2,9 -0,4	0	2,9 -0,3	0	**	**	-	0	**	-
	30	Kahan	1,2 -0,3	0 -3,0	0	2,9 -0,5	0 -1,0	2,9 -0,5	0	4,4 -0,5	-	**	-	-
	30	J. Skupy	1.	-	-	1.	-	1.	-	1.	0	4,5	-	-

0\* přestupy za nynějšího stavu kratší v 1. náměstí. Při variantě B jsou kratší v OD Prior.  
+0,1 prodloužení pěší doby přesunu  
-0,1 zkrácení pěší doby přestupu

Jak je vidět v tabulkách, i u této varianty se povedlo zkrátit více přestupů, ale logicky se také některé prodloužily, a to hlavně z důvodu přesunutí tramvajové zastávky v uzlu OD Prior ve směru 1. náměstí ze severního ramene křižovatky do jižního. Bohužel se tato skutečnost týká i mnohokrát zmiňovaného důležitého přestupu z tramvajových linek z Litvínova na autobusovou linku č. 30 ve směru J. Skupy. Délka tohoto přestupu vzrostla celkem o 1,7 minuty na 3,6 minuty.



Některé doby přestupů se zkrátily i přesto, že jejich vzdálenosti se mírně prodloužily. Je to z toho důvodu, že se díky nové poloze tramvajové zastávky zmenšil počet přechodů pro chodce se SSZ, které musí cestující při těchto přestupech překonat.

## **8.2 Srovnání a zhodnocení variant**

V úvodu této práce bylo stanoveno několik hledisek, ze kterých by mělo zlepšení přestupních vazeb VHD v úseku OD Prior – 1. náměstí vycházet. Jak se povedlo tyto podmínky splnit je popsáno dále.

### **8.2.1 Z hlediska zkrácení docházkových vzdáleností**

Docházkové vzdálenosti se povedlo úspěšně zkrátit u obou dvou variant. Obě zároveň přinesly také několik prodloužení docházkových vzdáleností, ale v poměru ke zkráceným vzdálenostem jich je menšina.

Varianta A přinesla dva nové dlouhé přestupy u linky č. 25, jež ale se svým 30minutovým nepatří k nejvýznamnějším autobusovým linkám. Navíc z hlediska přestupů mezi tramvajovými linkami a linkou č. 25 došlo jen k drobným prodloužením přestupních vzdáleností. Také se u této linky povedlo alespoň zkrátit její nejdelší přestup.

Za to u varianty B se prodloužil jeden z velmi důležitých přestupů, a to již zmiňovaný přestup z tramvajů na autobusovou linku č. 30 ve směru J. Skupy, který vede k nemocnici. Bohužel tak u tohoto důležitého přestupu nebylo splněno hledisko zkrácení docházkových vzdáleností. Navíc se jedná o přestup mezi tramvajovými a autobusovými linkami, na které měl být podle úvodu této práce kladen největší důraz. Vinou této skutečnosti se z hlediska zkrácení docházkových vzdáleností mezi tramvajovými a autobusovými linkami jeví jako lepší varianta A.

### **8.2.2 Z hlediska zavedení společné nástupní hrany**

Zavedení společné nástupní hrany pro tramvaje a autobusy se povedlo u obou dvou variant. U varianty A se dvě společné nástupní hrany nachází v uzlu 1. náměstí. Při variantě B se nachází v obou přestupních uzlech po jedné společné nástupní hraně.

### **8.2.3 Z hlediska redukce počtu autobusových zastávek**

Z tohoto hlediska byly také úspěšné obě dvě varianty. Konkrétně u varianty A by mohly být zrušeny dvě autobusové zastávky v uzlu 1. náměstí a u varianty B po jedné autobusové zastávce v obou přestupních uzlech.

## 8.2.4 Z ostatních hledisek

Posledním hlediskem určeným v úvodu práce bylo zvýšení bezpečnosti cestujících při přestupech. I toto hledisko se podařilo zdárně splnit, protože by se mnoho přestupujících cestujících pohybovalo pouze v ploše zastávek, a nemuselo by tak překonávat okolní komunikace. U dalších přestupů se také zmenšil počet překonaných komunikací, a tím logicky i počet překonaných přechodů pro chodce.

Dalším hlediskem pro srovnání může být finanční stránka obou variant. U varianty A by bylo potřeba při stavebních úpravách prodloužit nástupní hrany o celkem 26 metrů v obou zastávkách 1. náměstí, dále přesunout jeden označnický a přidat přístřešky pro cestující<sup>16</sup>. Zato u varianty B by se musela zrušit a vybudovat zcela nová tramvajová zastávka OD Prior ve směru z Litvínova. Také by samozřejmě musela být prodloužena nástupní hrana jedné zastávky v uzlu 1. náměstí, a to o 13 metrů. Z hlediska stavebních úprav by tak byla evidentně dražší varianta B. Nicméně u varianty A by musel být vybudován systém detekce vozidel MHD, který by po propojení se SSZ v křižovatce umožnil výjezd vozidel ze zastávky na vlastní fázi. Cena takového systému by závisela na volbě jeho druhu a provedení.

Posledním hlediskem pro srovnání obou variant může být orientace cestujících při přestupech. Pro některé cestující, zvláště pro neznalé místních poměrů, by totiž u varianty B mohlo být matoucí, že v jednom směru jízdy se přestupuje mezi linkami v jednom přestupním uzlu a při zpátečním směru jízdy se přestupuje ve druhém přestupním uzlu. Při zavedení varianty B by tak bylo vhodné, aby organizátor dopravy kladl velký důraz na dobrou informovanost cestujících o obou uzlech.

## 8.2.5 Celkové srovnání

Z předcházejících bodů vyplývá, že obě dvě varianty splnily všechna hlediska uvedená v úvodu práce. Nicméně varianta A byla úspěšnější z hlediska zkrácení docházkových vzdáleností. Varianta B sice také zkrátila mnoho přestupů, ale jak již bylo zmíněno, prodloužila jeden z důležitých přestupů mezi tramvajovými a autobusovými linkami, na které byl v práci kladen důraz. Z hlediska pouze stavebních úprav by také vycházela varianta B finančně nákladněji.

Ze všech výše uvedených hledisek se tedy nabízí jako lepší varianta A.

---

<sup>16</sup> V textu vynechané vybudování sjezdů z tramvajového tělesa by se muselo provést u obou dvou variant.

## Závěr

Na začátku práce byla nejprve charakterizována řešená lokalita v podobě města Mostu, a poté bylo toto město také porovnáno s Prahou. Dále byla popsána i nejbližší lokalita zadaného úseku VHD. Z tohoto popisu byla patrná důležitost daného úseku pro město Most.

Následně byly popsány přestupní vazby v daných uzlech z hlediska širších přestupních vztahů, kdy byla nejprve popsána organizace centrálního přestupního uzlu OD Prior. Také byly v jednoduchých schématech nastíněny trasy nejdůležitějších přestupů mezi tramvajovými a autobusovými linkami v obou uzlech. V této části práce byly popsány i linky projíždějící oběma uzly. Popis se sestává ze základních provozních parametrů, obecných směrů vedení trasy a reálných tras linek v podobě seznamu zastávek jednotlivých linek.

Dále byl stručně popsán historický vývoj veřejné hromadné dopravy na Mostecku od výstavby malodráhy v roce 1901 až do současnosti, přičemž byl tento popis rozdělen do několika období. Následně byl popsán výsledek tohoto historického vývoje v podobě stávajícího dopravního systému v Mostě. V rámci popisu byly kromě základních údajů uvedeny a popsány oba dva druhy dopravy, které využívá mostecká MHD, a také tarifní charakteristika.

V další části práce bylo podrobně popsáno současné řešení dopravy v zadaném úseku, a to jak z hlediska stavebního, tak i organizačního. U stavebního řešení byly podrobněji popsány zastávky autobusů a tramvají v obou přestupních uzlech. U těch bylo také uvedeno, jaké linky je využívají.

V praktické části práce byly jednotlivě analyzovány přestupní vazby v obou přestupních uzlech. U analýzy přestupních vazeb byly nejprve změřeny vzdálenosti, které musí cestující při přestupech překonat, a z nich byly následně vypočítány průměrné doby pěších přesunů, v nichž byl také zanesen vliv zdržení cestujícího na přechodu pro chodce se SSZ. U některých přestupů byly zjištěny delší přestupní docházky a tyto údaje se tak staly podkladem pro návrh stavebních úprav uzlů, které měly vést ke zlepšení přestupních vazeb.

Na základě předchozí analýzy byly navrženy dvě varianty stavebních úprav uzlů. První varianta počítá se zavedením zastávky se společnou nástupní hranou pro tramvaje a autobusy v místech současné tramvajové zastávky 1. náměstí. Při této variantě by musela být prodloužena nástupiště, vybudovány sjezdy z tramvajového tělesa pro autobusy upraveno řízení SSZ v křižovatce. Druhá varianta nevyžaduje úpravu SSZ, neboť

se v obou přestupních uzlech počítá s jednou společnou zastávkou. Při této variantě by ale musela být přesunuta celá tramvajová zastávka OD Prior ve směru k 1. náměstí.

V poslední kapitole byly zhodnoceny a srovnány obě dvě varianty. Obě více či méně splnily hlediska stanovená v úvodu práce. Ta se proto dá považovat za úspěšnou. Největším záporem varianty B je ale prodloužení jednoho z důležitých přestupů. Dle mého názoru převažují klady u varianty A. Tu bych označil za hlavní variantu, který by měla být provedena, pokud by se vhodně vyřešilo řízení SSZ v křižovatce u 1. náměstí. Teprve pokud by se toto nepovedlo, měla by přijít na řadu varianta B, kterou bych proto označil za záložní variantu.

Práce by mohla sloužit jako inspirace při vymýšlení návrhů na zlepšení přestupních vazeb v uzlech, které jsou podobné uzlům na zadaném úseku. V případě uvažování o uskutečnění návrhů v obou uzlech by práce mohla posloužit jako základ těchto myšlenek, jenž by však musel být ještě víc propracován. Věřím, že poznatky získané při tvorbě této práce mi budou prospěšné při mém dalším studiu, případně při mé další práci.

Při zpracování textové části této práce byl použit program Microsoft Word 2016 (kromě tabulek, které byly vytvořeny v programu Microsoft Excel 2016). Pro zpracování výkresové dokumentace a některých obrázků v textové části byl použit program Autodesk AutoCAD 2014.

## Seznam použitých zdrojů

- [1] *Seznam mapy* [online]. [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <http://www.mapy.cz>
- [2] *Počet obyvatel v obcích k 1. 1. 2015* [online]. [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112015>
- [3] *Město Most* [online]. [cit. 2016-04-19]. Dostupné z: <http://www.mesto-most.cz/>
- [4] HODAČ, Jan. *Most : mezi minulostí a budoucností = zwischen Vergangenheit und Zukunft = between past and future*. Most: Statutární město Most, 2010. ISBN (brož.).
- [5] ŠTÝS, Stanislav a Liběna HELEŠICOVÁ. *Proměny měsíční krajiny*. Praha: Bílý slon, 1992. ISBN 80-901291-0-2.
- [6] *Silnice a dálnice: mapy* [online]. [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/mapy>
- [7] *Traťové jízdní řády* [online]. [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: [http://www.cd.cz/cs/vnitrostatni-cestovani/jizdni-rad/tratove-jizdni-rady/index.php?tc\\_search=135#](http://www.cd.cz/cs/vnitrostatni-cestovani/jizdni-rad/tratove-jizdni-rady/index.php?tc_search=135#)
- [8] JANČÁREK, Petr, Z. FROHLICHOVÁ, J. DOJÁČEK, L. LOSOS a J. HOUDEK. *Město tradic a budoucnosti*. Most: Městský dům osvěty, 1959. ISBN (Brož.).
- [9] DPP v datech. *Dopravní podnik hlavního města Prahy* [online]. [cit. 2016-07-06]. Dostupné z: <http://www.dpp.cz/dpp-v-datech/>
- [10] *Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova, a. s.* [online]. [cit. 2016-07-06]. Dostupné z: <http://www.dpmost.cz/>
- [11] LOSOS, Ludvík. *100 let městské hromadné dopravy na Mostecku: 1901-2001*. Most a Litvínov: Nakladatelství dopravy a turistiky, spol. s. r. o. - Nadatur, 2001. ISBN 80-7270-008-1.
- [12] *Výroční zpráva 2015* [online]. 2016. Most: Dopravní podnik měst Mostu a Litvínova [cit. 2016-07-11].
- [13] Analýza přestupní doby uzlu Dejvická. In: *Řešení městské a příměstské kolejové dopravy: Dopravní fakulta ČVUT Praha* [online]. [cit. 2016-08-19]. Dostupné z: [https://www.fd.cvut.cz/projects/k612x1rk/soubory/prestupni\\_doby\\_uzlu\\_Dejvicka.pdf](https://www.fd.cvut.cz/projects/k612x1rk/soubory/prestupni_doby_uzlu_Dejvicka.pdf)
- [14] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- [15] ČSN 73 6425-1. *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště - Část 1: Navrhování zastávek*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

- [16] TP 65. Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. MD, 2013.
- [17] TP 133. Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Praha: MD, 2013.
- [18] NOVOTNÝ, Vojtěch, Tomáš Javořík a Dagmar Kočárková. *Sdružený tramvajový a autobusový pás - nový skladební prvek místních komunikací*. In *Verejná osobná doprava 2015 – Zborník*. Bratislava: Kongres STUDIO, spol. s r.o., 2015, s. 68-74. ISBN 978-80-89565-20-7.

## Seznam obrázků

Obrázky, u kterých není uveden zdroj, jsou dílem autora této bakalářské práce.

**Obrázek č. 1** – Umístění města Mostu v rámci ČR [1]

**Obrázek č. 2** – Schéma umístění významných veřejných budov v oblasti zadaného úseku [1]

**Obrázek č. 3** – Schéma provozu v zastávce OD Prior [10]

**Obrázek č. 4** – Trasy docházek přestupů v zastávce OD Prior [1]

**Obrázek č. 5** – Trasy docházek přestupů v zastávce 1. náměstí [1]

**Obrázek č. 6** – Schéma linkového vedení [10]

**Obrázek č. 7** – Autobus typu MAN obsluhující linku č. 30

**Obrázek č. 8** – Tramvaj typu T3 s nátěrem v barvách dopravního podniku nacházející se v konečné stanici Litvínov, Citadela

**Obrázek č. 9** – Autobus nahrazující tramvajovou linku č. 2 při jízdě po tramvajovém pásu v úseku mezi zastávkami OD Prior a 1. náměstí

**Obrázek č. 10** – Autobus nahrazující tramvajovou linku č. 4 při zastavení v tramvajové zastávce 1. náměstí

## Seznam tabulek

**Tabulka č. 1** – Základní údaje o městě Most [3]

**Tabulka č. 2** – Základní porovnání DP jednotlivých měst [9] [10]

**Tabulka č. 3** – Základní provozní parametry linek [10]

**Tabulka č. 4** – Typy autobusů užívané dopravním podnikem [10]

**Tabulka č. 5** – Typy tramvají užívané dopravním podnikem [10]

**Tabulka č. 6** – Ceny jednorázových jízdenek [10]

**Tabulka č. 7** – Ceny časového jízdného [10]

**Tabulka č. 8** – Délky přestupních vzdáleností v uzlu 1. náměstí

**Tabulka č. 9** – Průměrné doby pěších přesunů v uzlu 1. náměstí

**Tabulka č. 10** – Délky přestupních vzdáleností v uzlu OD Prior

**Tabulka č. 11** – Průměrné doby pěších přesunů v uzlu OD Prior

**Tabulka č. 12** – Porovnání společných přestupů

**Tabulka č. 13** – Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu 1. náměstí při variantě A

**Tabulka č. 14** - Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu 1. náměstí při variantě B

**Tabulka č. 15** - Aktualizovaná tabulka dob pěších přestupů v uzlu OD Prior při variantě B

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Schéma úseku OD Prior – 1. náměstí

Příloha č. 2: Stávající situace v uzlu 1. náměstí

Příloha č. 3: Stávající situace v uzlu OD Prior

Příloha č. 4: Varianta A – Situace v uzlu 1. náměstí

Příloha č. 5: Varianta B – Situace v uzlu 1. náměstí

Příloha č. 6: Varianta B – Situace v uzlu OD Prior