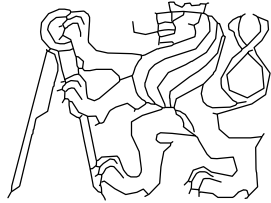


VYPRACOVAL: <b>Bc. Ondřej Růžička</b>		VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE: <b>Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.</b>		
SEMESTR: <b>ZIMNÍ</b>		AKADEMICKÝ ROK: <b>2020/2021</b>		
KATEDRA: <b>K136 - KATEDRA SILNIČNÍCH STAVEB</b>				
PŘEDMĚT: <b>136DPM - DIPLOMOVÁ PRÁCE</b>				
NÁZEV PROJEKTU: <b>MODERNIZACE MÍSTNÍ KOMUNIKACE - ULICE V HOLEŠOVIČKÁCH</b>				
ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>A</b>	NÁZEV PŘÍLOHY: <b>PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			DATUM: <b>12/2020</b>
				FORMÁT: <b>A4</b>
				MĚŘÍTKO: <b>--</b>
				STUPEŇ PD: <b>STUDIE</b>

# ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební  
Katedra silničních staveb



## DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Studie modernizace prostoru místní komunikace  
ulice V Holešovičkách**

**The study of the modernization of the local street  
communication area in Holesovicky**

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

Vedoucí práce: doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.

Bc. Ondřej Růžička

**Praha 2020**



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bc. Růžička Jméno: Ondřej Osobní číslo: 438518  
Zadávající katedra: Katedra silničních staveb - K136  
Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: KD

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Studie modernizace prostoru místní komunikace ulice V Holešovičkách  
Název diplomové práce anglicky: The Study of the modernization of the local street communication area in Holesovicky

**Pokyny pro vypracování:**

Vypracujte variantní návrh možné modernizace prostoru místní komunikace, a to sběrné místní komunikace - ulice V Holešovičkách v Praze 8. Návrh vypracujte ve stupni PD "studie" (dle Směrnice MD ČR pro dokumentaci staveb PK) a s ohledem na předpokládanou budoucí změnu dopravních vztahů a dopravního řešení v této lokalitě. V rámci zpracování proveďte kritické zhodnocení navržených variant a jejich vzájemné posouzení, vyberte výslednou variantu a tu dopracujte do vyšší podrobnosti zpracování.

**Seznam doporučené literatury:**

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání).pdf
- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

Jméno vedoucího diplomové práce: Doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.

Datum zadání diplomové práce: 21.9.2020

Termín odevzdání diplomové práce: 3.1.2021

*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

25. 9. 2020

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že zadanou diplomovou práci na téma „Studie modernizace prostoru místní komunikace ulice V Holešovičkách“ jsem zpracoval samostatně, bez cizí pomoci s jedinou výjimkou, a to poskytnutou konzultací s vedoucím diplomové práce. Uvedl jsem veškerý seznam použité literatury a informačních zdrojů. Dále prohlašuji, že nemám závazný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Mělníku dne 3. 1. 2021

Bc. Ondřej Růžička



**Poděkování:**

*Tímto bych rád poděkoval panu doc. Ing. Ludvíku Věbrovi, CSc. za vedení této diplomové práce, za sdílení jeho zkušeností, poznatků a také za jeho trpělivost a pomoc při jejím zpracování. Dále bych rád poděkoval vysoké škole ČVUT v Praze za umožnění optimálních podmínek pro práci a v neposlední řadě také mé rodině a přátelům za podporu a pomoc.*



## Abstrakt

Tato práce se zabývá modernizací místní komunikace ulice V Holešovičkách a navazuje na veřejně dostupnou studii této ulice. Součástí práce jsou výsledky provedeného dopravního průzkumu, z něhož projektová dokumentace vychází. Nově je navrženo šířkové uspořádání, úprava autobusových zastávek, dopravní zklidnění a ozelenění. Projektová dokumentace je zpracována pro dvě varianty šířkového uspořádání. Na základě kritického zhodnocení navržených variant je jedna vybrána a zpracována ve vyšší podrobnosti.

## Abstract

This thesis deals with the modernization of the local street communication in Holesovicky and follows publicly available study of this street. It also includes results of a traffic survey from which the project documentation proceeds. The width arrangement, modification of bus stops, traffic calming and landscaping are newly designed. The project documentation is processed for two variants of the width arrangement. Based on a critical evaluation of the proposed variants, one is selected and processed in a higher detail.

## Klíčová slova

Modernizace, ulice V Holešovičkách, konstrukce vozovky, dopravní průzkum, studie

## Keywords

Modernization, street in Holesovicky, construction of the road, traffic survey, study



## Obsah

<b>A Průvodní a technická zpráva .....</b>	<b>8</b>
A.1 Identifikační údaje .....	8
A.1.1 Údaje o stavbě .....	8
A.1.2 Údaje o žadateli .....	9
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace .....	9
A.2 Seznam vstupních podkladů .....	9
A.2.1 Geodetické podklady pro projekt .....	10
A.2.2 Dopravní průzkum .....	10
A.3 Zdůvodnění studie .....	12
A.3.1 Základní problematika komunikační sítě hlavního města Prahy .....	12
A.3.2 Základní problematika ulice V Holešovičkách .....	13
A.3.3 Základní popis studie .....	14
A.3.3.1 Varianta 13 – Ražený tunel Holešovičky, napojení do Libeňské spojky .....	16
A.4 Základní popis stavby .....	17
A.4.1 Vstupní údaje diplomové práce .....	17
A.4.2 Základní údaje o stavbě .....	17
A.4.3 Význam stavby .....	18
A.4.4 Předpokládaný průběh výstavby .....	18
A.4.5 Navržené umístění .....	18
A.4.6 Celkový dopad stavby na zájmové území .....	19
A.4.7 Ovlivnění ŽP a krajiny .....	20
A.5 Technická část .....	21
A.5.1 Stručný technický popis stavby .....	21
A.5.1.1 Varianta 1 .....	21
A.5.1.2 Varianta 2 .....	22
A.5.2 Základní údaje .....	22
A.5.2.1 Základní údaje varianta 1 .....	22
A.5.2.2 Základní údaje varianta 2 .....	23
A.5.3 Charakteristiky navržené trasy .....	24
A.5.3.1 Všeobecné informace .....	24
A.5.3.2 Směrové vedení .....	24
A.5.3.3 Výškové vedení .....	24
A.5.3.4 Příčné uspořádání .....	26
A.5.3.4.1 Varianta 1 .....	26
A.5.3.4.2 Varianta 2 .....	28
A.5.3.5 Konstrukce vozovky .....	30
A.5.3.6 Zemní těleso .....	34
A.5.3.7 Odvodnění .....	35
A.5.3.7 Křižovatky a křížení .....	36
A.5.3.8 Místa pro přecházení .....	39
A.5.3.9 Bezpečnostní zařízení .....	39
A.5.3.10 Zastávky hromadné dopravy .....	39
A.5.3.11 Dopravní značení .....	42
A.5.3.12 Prvky bezbariérového užívání stavby .....	43



A.5.3.13 Ozelenění.....	44
A.5.3.14 Demolice .....	44
A.6 Závěr .....	45
A.5.1 Seznam literatury .....	46
A.5.2 Seznam použitého softwaru .....	48
A.5.3 Seznam obrázků.....	48
A.5.4 Seznam příloh průvodní a technické zprávy.....	49





# A Průvodní a technická zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o stavbě

- |                                         |                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| a) <b>Název stavby</b>                  | <b>Studie modernizace prostoru místní komunikace ulice V Holešovičkách</b> |
| b) <b>Místo stavby</b>                  |                                                                            |
| Kraj:                                   | Hlavní město Praha                                                         |
| Katastrální území:                      | Libeň (730891)                                                             |
| Místo stavby                            | Hlavní město Praha, V Holešovičkách                                        |
| c) <b>Předmět dokumentace</b>           |                                                                            |
| Novostavba nebo změna dokončené stavby: | Modernizace stávajícího stavu.                                             |
| Trvalá nebo dočasná                     | Po dokončení se bude jednat o trvalou stavbu.                              |
| Účel užívání stavby:                    | Stavba plní převážně dopravní funkci                                       |
| d) <b>Stupeň dokumentace:</b>           | <b>Studie</b>                                                              |



### A.1.2 Údaje o žadateli

Název a adresa objednatele: Hlavní město Praha  
Mariánské náměstí 2/2  
110 01 Praha 1 – Staré město

### A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace: Bc. Ondřej Růžička  
Zodpovědný projektant: doc. Ing. Ludvík Vébr, CSc.

## A.2 Seznam vstupních podkladů

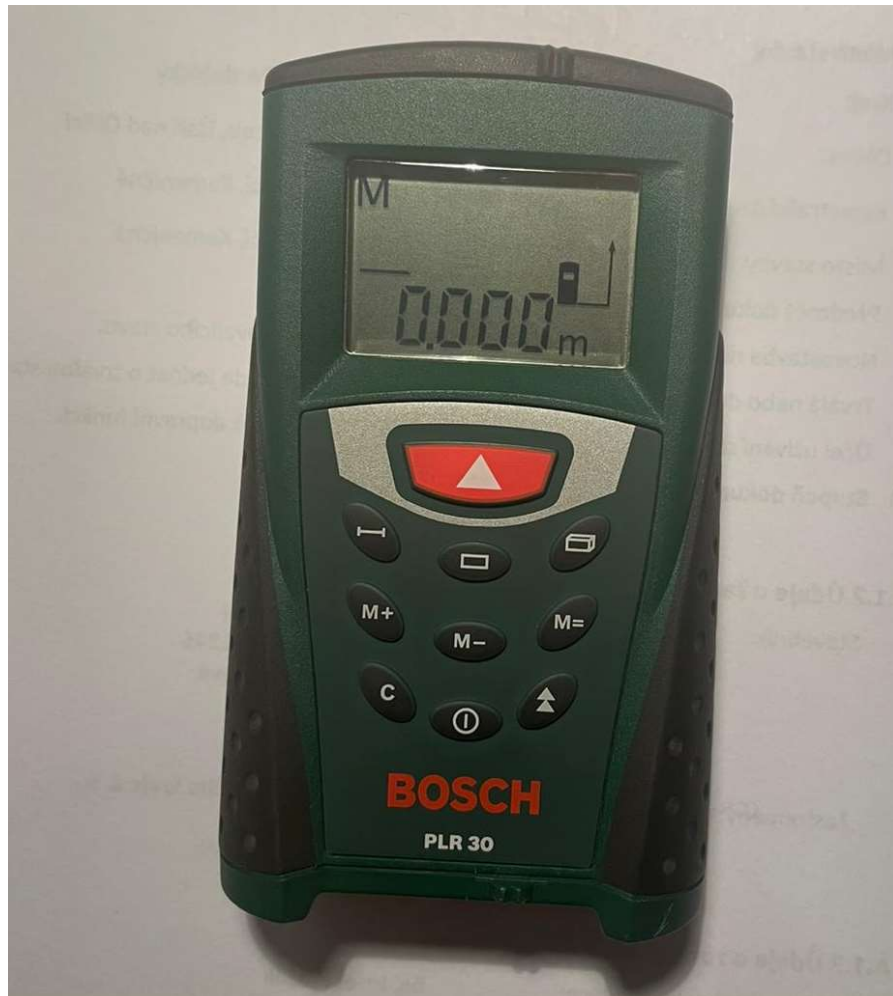
Zde je uveden seznam všech podkladů a průzkumů včetně organizací, od kterých byly opatřeny a byly použity pro zpracování dokumentace studie:

- Zadání diplomové práce – katedra silničních staveb, fakulta stavební, ČVUT v Praze
- Katastrální mapy a informace o parcelách katastru nemovitostí – Český úřad zeměměřičský a katastrální
- Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s.
- Mapy 1:10 000
- Projektová dokumentace: Stavba č. 0081 MO Pelc/Tyrolka - Balabenka; Studie dopravního řešení oblasti V Holešovičkách - Libeňská spojka – Povltavská
- Místní šetření
- Dopravní průzkum
- Platné zákony, vyhlášky, předpisy a vzorové listy



### A.2.1 Geodetické podklady pro projekt

Digitální technická mapa Prahy (DTMP). Součástí DP bylo zpracování stávajícího stavu komunikace ulice V Holešovičkách, kdy byl pro tyto účely využit laserový měřič vzdáleností pro upřesnění a ověření šířky jízdních pruhů a hran komunikace.



Obrázek 1: Laserový měřič Bosch PLR 30.

### A.2.2 Dopravní průzkum

V rámci této diplomové práce byl proveden dopravní průzkum, který následně sloužil pro určení skladby dopravního proudu pro rok 2030. Studie ulice V Holešovičkách udává pouze výhledový počet všech vozidel dopravního proudu a počet vozidel nad 3,5 t (mimo BUS). Technická správa komunikací (TSK) také nespecifikuje jednotlivé typy vozidel. Pro účely návržení konstrukce vozovky, kdy



je třeba znát skladbu dopravního proudu jednotlivých typů vozidel, byl proveden průzkum, který spočíval ve zjištění denních intenzit v ulici V Holešovičkách. Na základě zjištěných dat byl určen poměr O, LN, SN, TN atd., kterým se vynásobila již známá výhledová intenzita pro rok 2030. Tím byla zjištěna přibližná skladba dopravního proudu pro tento rok. Blíže je popsána tato metodika v části D.

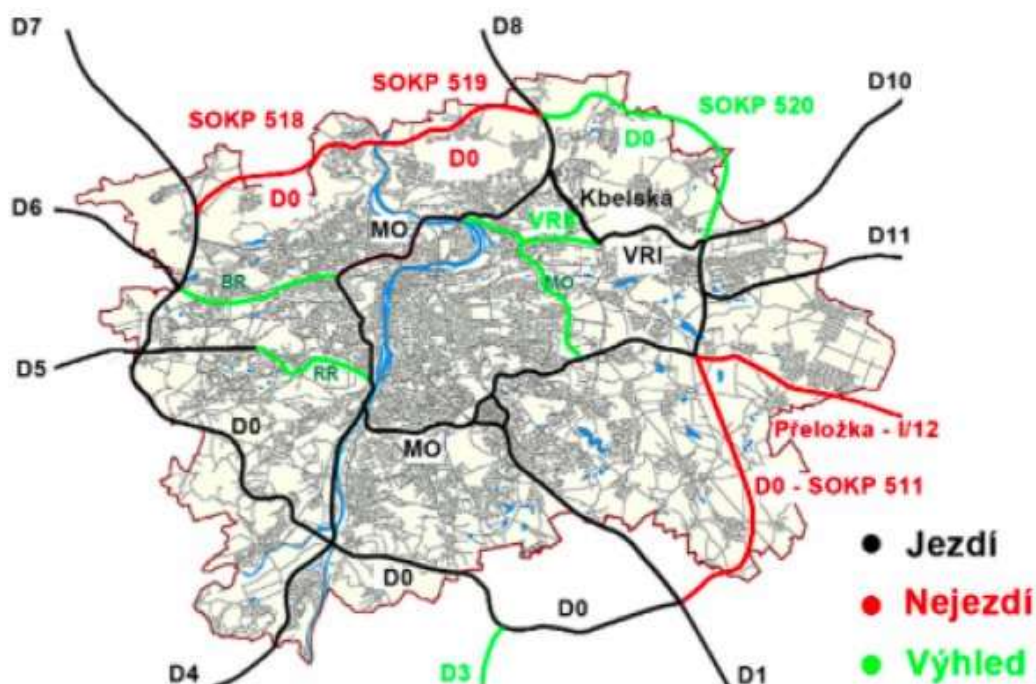


## **A.3 Zdůvodnění studie**

### **A.3.1 Základní problematika komunikační sítě hlavního města**

#### **Prahy**

Je známo několik zásadních příčin vysoké intenzity dopravy v Praze. Hlavní město funguje jako dopravní uzel většiny dálniční sítě ČR. Nečelí tedy pouze vlastní dopravě, ale musí pojmout veškerou dopravu z ostatních krajů, tranzit a turisty. Řešením je dostavění nadřazené komunikační sítě města, a to vnějšího Pražského okruhu D0, který dokáže převést především nežádoucí tranzitní dopravu. Na D0 je již zpracováno několik dílčích řešení, které dopravní situaci zlepší. V časovém horizontu je naplnění této vize spíše v řádech desetiletí. Za pozitivní se dá považovat, že dopravní situace v Praze se zlepší vybudováním i jiných staveb, jako je například dostavba vnitřního Městského okruhu MO, nová linka metra D, zřízení dálnice D35, vybudování záchytných parkovišť P+R nebo zprovoznění vysokorychlostních tratí.[4] Na obrázku č. 2 je přehledně znázorněna mapa MO, D0 a jejich radiál, včetně jejich stávajícího nebo výhledového zprovoznění. Právě DP navazuje na studii zabývající se dostavbou MO.



Obrázek 2: Mapa vnitřního Městského okruhu MO a vnějšího Pražského okruhu D0 včetně jejich radiál.[2]

### A.3.2 Základní problematika ulice V Holešovičkách

Ulice V Holešovičkách nyní tvoří radiálu mezi vnitřním MO, vnějším Pražským okruhem a dálnicí D8 viz obrázek č.2. Jedním z řešení snížení intenzity dopravy je „zatunelování ulice V Holešovičkách“, pro které je již zpracovaná studie. Mezi další opatření patří vybudování nových radiál a redistribuování dopravy, nebo vykoupení jednotlivých nemovitostí v této oblasti a jejich jiné využití. Tyto varianty nesou ale velikou problematiku z hlediska společenské akceptovatelnosti, proto se nyní studie zabývá „zakopáním Holešoviček“.[4]

Problematika ulice V Holešovičkách je roky řešený problém ze strany občanů „Holešoviček“. Podle Technické správy komunikací v roce 2012 ulicí jezdilo obousměrně téměř 64,5 tisíce vozidel denně.[3] Situace se zhoršila otevřením tunelového komplexu Blanka, kdy intenzita dopravy vzrostla až na 90-95 tisíc vozidel denně, což zařadilo ulici V Holešovičkách mezi jednu z nejvytíženějších komunikací v Praze.[3] Kromě individuální automobilové dopravy je zde



zavedena také hromadná městská doprava, která má v ulici zřízené tři zastávky v každém směru, pojmenované „Kuchyňka“, „Rokoska“ a „Vychovatelna“. S přibývajícím intenzitou dopravy vzrůstaly také kongesce, emise hluku a smogu. Celou situaci navíc zhoršuje vilová zástavba ve svazích podél celé komunikace, od kterých se tyto emise odráží. Nadlimitní hluk a znečištění ovzduší tak nejsou nijak pohlcovány a intenzity těchto vlivů jsou tím umocněny.

Neúnosnost celé situace vyústila v žalobu občanů „Holešoviček“ vůči Hlavnímu městu Praha.[5]

### **A.3.3 Základní popis studie**

Cílem studie je prověřit dopravní řešení možnosti redukce stávajícího „trojúhelníku“ nadřazeného dopravního systému, který tvoří ulice Povltavská, V Holešovičkách a Zenklova.[4]

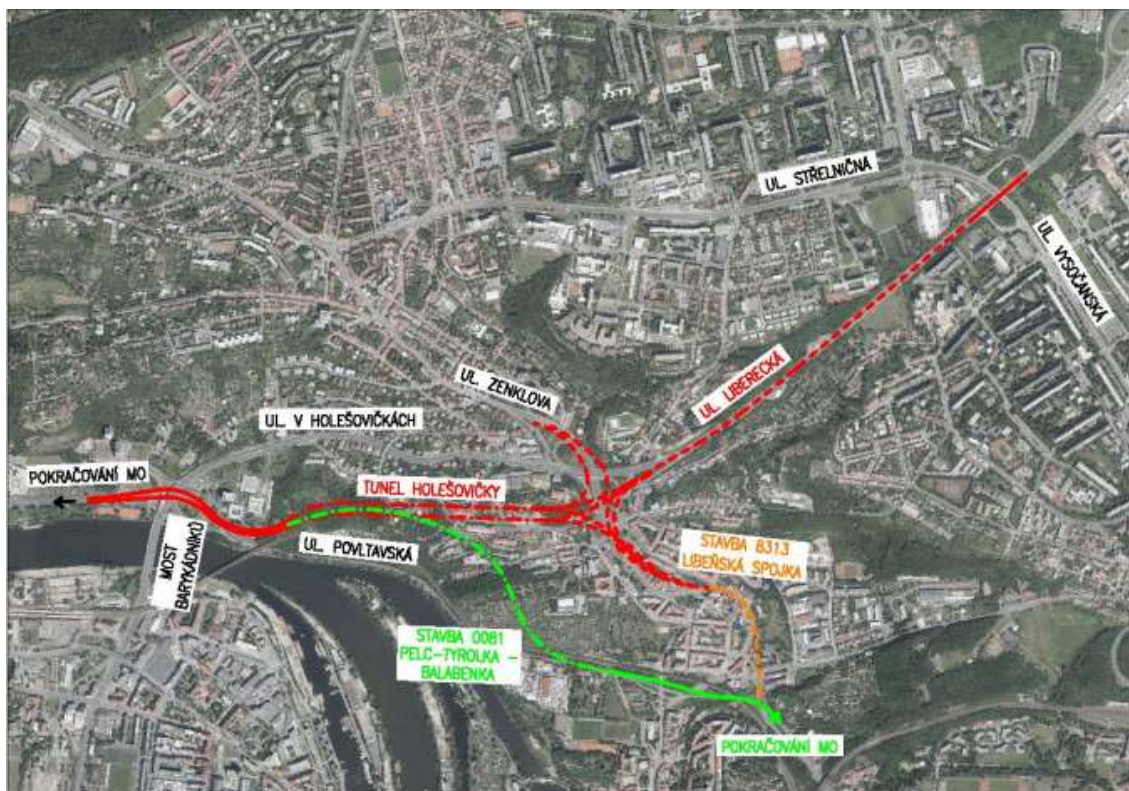
Předmětná studie se zabývá dokončením Městského okruhu (dále jen MO), a to souborem dvou staveb MO Pelc – Tyrolka – Balabenka (0081) a Balabenka – Štěrboholská radiála (0094), a dále tzv. Libeňská spojka (8313). Doposud je v provozu 70 % z celého MO, zbývajících 30 % bude dokončeno po realizaci staveb č. 0081 a č. 0094. Celková délka trasy těchto staveb činí 10,2 km (5,6 km stavba č. 0094, 3,2 km stavba č. 0081 a 1,4 km stavba č. 8313). Snahou MO je vedení trasy v tunelech, aby nedocházelo k omezování obyvatel. Délka tunelové části MO tak činí 8,5 km. V povrchové části je vytvořena komunikační síť určená pro obsluhu a rozvoj služeb obyvatel v dané oblasti. Výsledkem nové studie je změna koncepce řešení na maximální možné integraci souboru staveb nadřazené komunikační sítě do městského prostředí.[4]

Studie zabývající se zahloubením ulice V Holešovičkách uvažuje pouze zřízení staveb č. 8313 a nové trasy tunelu pod ulicí V Holešovičkách (hloubená část), Bílou skálou, resp. areálem FN Bulovka (ražená část) nahrazující původní část stavby č. 0081 a tunel pod ulicí V Holešovičkách. Tím by vznikly dvě významné tunelové stavby, které by byly součástí MO a které by umožnily zklidnit dopravu ulice V Holešovičkách společně s vytvořením tzv. městského bulváru



(např. s možností vedení tramvaje uprostřed ulice), což je preferovaná varianta této DP.[6]

Návrh je přehledně popsán na obrázku č.3. Červeně je znázorněna uvažovaná varianta, oranžově stávající část Libeňské spojky a zeleně je vyznačena eliminovaná trasa pod Bílou skálou z původní studie stavby č. 0081. Tímto návrhem je také umožněno zaslepení ulice Povltavská pro motorová vozidla a vytvoření možnosti rekreace obyvatel.[6]



Obrázek 3: Mapa vedení MO pod povrchem.[6]

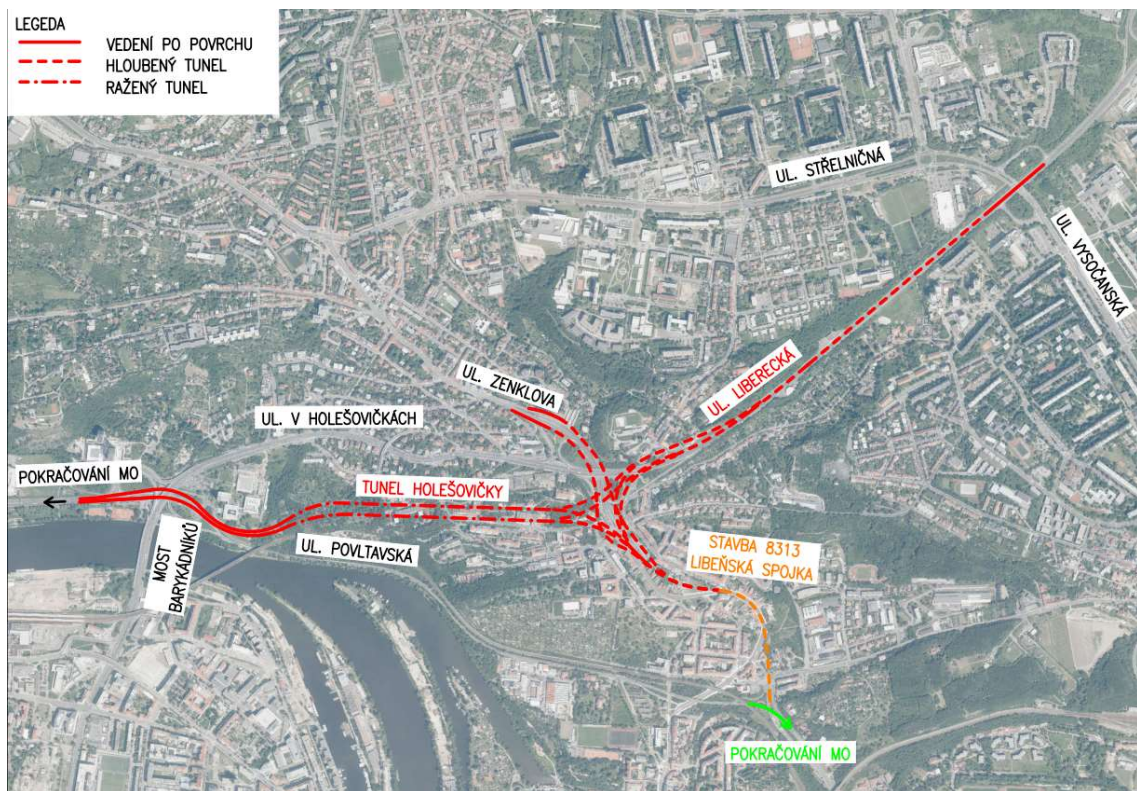
Studie ulice V Holešovičkách zpracovala celkem 13 variant návrhů „zakopání Holešoviček“. Po posouzení jednotlivých variant se dospělo k závěru, že 12 z nich není možné zrealizovat z různých důvodů, kterými jsou například – nadměrný rozsah demolic, nedodržení potřebné kapacity komunikace, nedodržení sklonu ramp v podélném profilu, nákladná přeložka inženýrských sítí v ulici V Holešovičkách atd. Jediná 13. varianta splňovala alespoň zčásti okrajové podmínky zadání, je dále zpracovávána, a právě na ni DP navazuje. V rámci studie DP jsou řešeny dvě varianty povrchového vedení ulice v Holešovičkách.[7]





### A.3.3.1 Varianta 13 – Ražený tunel Holešovičky, napojení do Libeňské spojky

Jedinou realizovatelnou možností ze studie ulice V Holešovičkách je 13. varianta, která je demonstrována na obrázku č. X. Trasa je vedena v hloubeném tunelu pod Vychovatelnou, raženým tunelem pod Bílou skálou a dále podél ulice Povltavská je vyvedena na povrch, kde směřuje do tunelového komplexu Blanka. Hlavní trasa MO je napojena do Libeňské spojky. Nedílnou součástí této stavby je povrchové řešení centrálního uzlu úrovně křižovatky V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká. V rámci DP je právě do této křižovatky svedeno povrchové vedení trasy ulice V Holešovičkách. Varianta 13 je podrobně popsána na veřejně dostupných stránkách Městského okruhu.[7]



Obrázek 4: Trasa MO varianta 13.[7]



## A.4 Základní popis stavby

### A.4.1 Vstupní údaje diplomové práce

- Diplomová práce vychází z varianty 13 ze studie ulice V Holešovičkách.
- Dokončení povrchového vedení ulice V Holešovičkách se předpokládá v roce 2030. V tomto roce je presumpce intenzity osobních automobilů 18 970 voz/den a vozidel nad 3,5 t 330 voz/den (mimo BUS MHD). Tyto hodnoty jsou za předpokladu, že nebude dostavěna Vysočanská radiála II (VR II) a Břevnovská radiála (BR).[8] Takovéto uvažované intenzity jsou nejkritičtější předpokladem pro návrh konstrukce vozovky pro rok 2030, protože možností intenzit v ulici V Holešovičkách je více.
- V ulici V Holešovičkách musí dojít ke snížení intenzity vozidel a k následné eliminaci nežádoucích účinků z dopravy na obyvatele a ŽP.
- Výškové vedení trasy musí být zachováno, protože se v ulici nachází páteřní stoky, plynovody, vodovody, sdělovací kabely, ale také zatrubněný potok a jejich přeložka je neakceptovatelná.
- Široké zpevněné plochy musí částečně nahradit zeleň, aby stavbu akceptovala EIA, pro kterou se v současné době zpracovává PD.
- Stavba musí být v souladu s technickými normami pro stavebnictví.

### A.4.2 Základní údaje o stavbě

Tato TZ popisuje dva možné návrhy modernizace ulice

V Holešovičkách. V případě, že je popis jednotlivých variant odlišný, jsou informace ke každé z nich rozepsány zvlášť.

Předmětem projektové dokumentace je modernizace ulice V Holešovičkách, která se nachází v Praze 8. V rámci toho dojde k novému celkovému šířkovému uspořádání komunikace, konstrukce vozovky, úpravě autobusových zastávek a



také k dopravnímu zklidnění, což je hlavním důvodem modernizace. Nový návrh respektuje původní vedení trasy.

### **A.4.3 Význam stavby**

Modernizovaný úsek nyní tvoří hlavní radiálu mezi vnitřním MO a vnějším Pražským okruhem D0. Navazuje na ulici Libereckou, která dále směřuje k dálnici D8. Na opačném konci ulice je komunikace zčásti svedena do tunelového komplexu Blanka, který je součástí MO, zčásti navazuje na most Barikádníků, který dále směřuje do centra města. Komunikace ulice V Holešovičkách je v současnosti navržena jako MS komunikace dočasně plnící funkci silnice. Právě po dokončení celé dopravní sítě by měl být obnoven původní záměr a stát se MS komunikací pro služby širší veřejnosti a místních obyvatel „Holešoviček“.

Projektová dokumentace se zabývá úsekem dlouhým 1,3 km, který se nachází mezi ulicí Liberecká a mostem Barikádníků. Právě v této části nejsou negativní účinky dopravy přípustné. V dané oblasti se nachází 6 autobusových zastávek, které budou v jedné variantě modernizované a v druhé variantě vhodně redistribuované. Součástí projektu bylo navržení nového šířkové uspořádání, omezení nadbytečně zpevněných ploch (nahrazení je zelení) a také zřízení potřebných parkovacích stání. V modernizovaném úseku je aktuálně proměnná šířka jízdních pruhů a vozovky. Modernizací tak dojde k optimalizování a sjednocení šířky komunikace a k navržení bezpečnostních prvků.

### **A.4.4 Předpokládaný průběh výstavby**

V celém úseku dojde k vybourání a k výstavbě nové konstrukce vozovky a přilehlých částí komunikace. Stěžejním problémem je, že dopravu na tomto úseku nelze nikam převést, a proto je nutné počkat na dostavění MO, který převážnou část dopravy ulice V Holešovičkách pojme. Do té doby tak v ulici nelze nic dělat. Předpokládané uvedení vozovky do provozu je v roce 2030.

### **A.4.5 Navržené umístění**

Navržená stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a územně



plánovacími podklady, jelikož její trasa je vedena ve stopě stávající komunikace. Výjimkou je napojení na budoucí dopravní uzel úroňové křižovatky V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká, který je v souladu se studií ulice V Holešovičkách. Jedná se o rovinaté a pahorkovité území, které ve směru od ulice Liberecká klesá až k vodnímu toku Vltavy, který trasa mostem překonává. Celý úsek je znázorněn od km 0,00000 do 0,50000 (most Barikádníků) pouze schematicky tak, aby bylo možné se co nejlépe, a to směrovým obloukem, napojit na stávající komunikaci. Stejně tak je tomu je od km 1,80000 do 2,20555 (ulice Liberecká), kde se v této části napojuje ulice V Holešovičkách na předpokládaný úroňový dopravní uzel V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká, podle již zmiňované studie. Trasa od km 0,50000 do 1,80000 je vedena v intravilánu, sleduje osu současné komunikace a hraničí zpravidla s obytnou zástavbou, jež je v katastru charakterizována jako zastavěná plocha. Obytná zástavba přilehlá k navrhované trase je zčásti pronajímána firmám, které zde nabízejí své služby. Při modernizaci dojde k zachování trvalého záboru komunikace v části ulice V Holešovičkách.

#### **A.4.6 Celkový dopad stavby na zájmové území**

Pří návrhu je zohledněno zachování všech výjezdů z přilehlých obytných objektů na MS komunikaci. Její úpravou by mělo dojít k celkovému zklidnění dopravy, zlepšení ovzduší, komunikační propojenosti, bezpečnosti, plynulosti dopravy a k celkovému zlepšení obyvatelnosti v celé oblasti „Holešoviček“. Stávající funkce komunikace bude modernizací změněna ze silnice I. třídy na MS komunikaci. Navrženou modernizací dojde ke zvýšení celkové návaznosti přilehlých MO komunikací, a to pro obě varianty návrhu:

- Křižovatka č. 1 na úseku km 0,70000 je tvořena výjezdem z Matematicko-fyzikální fakulty UK, který je nově posunut na úroveň ulice S. K. Neumanna a vytváří tak společně s ulicí V Holešovičkách průsečnou křižovatku.
- Křižovatka č. 2 je navržena jako styková a nachází se na úseku km 0,86000. Její poloha bude zachována. Nově bude průjezd umožněn



z ulice Na Truhlářce směrem do centra a ze směru ulice Liberecká bude umožněno odbočení do ulice Na Truhlářce. Průjezd z ulice Na Truhlářce směrem k ulici Liberecká a ze směru od centra do ulice Na Truhlářce zůstane zachovalý.

- Poloha stykové křižovatky č. 3 na úseku km 1,40000 bude zachována. Nově bude výjezd umožněn z ulice Valčíkova směrem k ulici Liberecká. Výjezd z ulice Valčíkova směrem do centra je zachován. Odbočení do této ulice bude stejně jako v současné době zakázáno.
- Poloha průsečné křižovatky č. 4 na úseku km 1,55000 bude zachována. Nově bude umožněn průjezd z ulice Na Truhlářce do ulice Kubišova a vjezd ze směru ulice Liberecká do ulice Na Truhlářce. Rovněž bude umožněno odbočení z ulice Na Truhlářce směrem do centra. Odbočení z centra do ulice Na Truhlářce a z ulice Na Truhlářce směrem k ulici Liberecká bude umožněno tak jako v současné době.
- Křižovatka č. 5 na úseku km 1,70000 je zrušena a doprava je přesunuta podle studie ulice V Holešovičkách do centrálního uzlu úrovně průsečné křižovatky V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká s přibližnou polohou km 1,89500.

Průjezdnost ulic bude stanovena ve vyšším stupni PD. Souhrnný seznam všech křižovatek je uveden v příleze č.4.

#### **A.4.7 Ovlivnění ŽP a krajiny**

Stavba bude mít výrazně pozitivní vliv na ŽP a celkovou obyvatelnost na celém úseku stavby vzhledem k tomu, že doprava bude z velké části převedena do tunelové zástavby MO. Na místo přebytečně zpevněných ploch je navrženo ozelenění ulice V Holešovičkách.



## A.5 Technická část

### A.5.1 Stručný technický popis stavby

Stavba řeší modernizaci silnice I. třídy v ulici V Holešovičkách v Praze 8. Celková délka stavby činí km 1,30000. Směrové vedení trasy zůstává zachováno s výjimkou krátkých úseků, kdy je osa komunikace optimalizována z důvodu vhodnějšího šířkové uspořádání. Oblouky stávajících křižovatek jsou nahrazeny zpravidla oblouky o menším poloměru podle ČSN 73 6102 a přípojovací a odbočovací pruhy jsou zrušeny. Rozšíření ve směrových obloucích nebylo podle ČSN 73 6110 požadováno. Navržený podélný profil trasy se snaží v co nejvyšší možné míře kopírovat současný stav a zachovává napojení na veškeré vjezdy do obytných objektů. V rámci modernizace dojde k vybourání stávajících vrstev vozovky až na zemní pláň a k výstavbě nově navržené konstrukce vozovky. Upraví se stávající systém odvodnění tak, aby došlo k odvedení veškeré srážkové vody z komunikace. Součástí bude také vybudování nových uličních vpustí a podélné drenáže, která bude odvodňovat zemní pláň a dále bude svedena do uličních vpustí. Podrobný návrh odvodnění komunikace bude zpracován ve vyšším stupni PD. Modernizace uvažuje zrušení všech tří podchodů pod stávající komunikací, které nahrazují úroňňové přechody přes komunikaci.

#### A.5.1.1 Varianta 1

Je navržena jako dvoupruhová místní komunikace s 8,0 m širokým středním dělicím pásem, který je výhledově navržený jako zvýšený tramvajový pás s osovou vzdáleností tramvaje 4,0 m. To umožňuje vedení trakčních stožárů v ose zvýšeného pásu, který je z hlediska kultury v celé ulici nejpříjemnější variantou. Šířka zpevněné plochy jednoho pruhu komunikace zohledňuje časté projíždění ITZ, tudíž je navržena na 5,5 m. Šířka jízdního pruhu je stanovena na 3,5 m s vodícím proužkem o šířce 0,25 m podél SDP a ochranným pruhem pro cyklisty o šířce 1,75 m, který přilehá k hraně přidruženého dopravního prostoru. Autobusové zastávky „Rokoska“ jsou zrušeny s tím, že dopravu převezme



předpokládaná tramvajová doprava. Zbylé zastávky „Kuchyňka“ a „Vychovatelna“ jsou obnoveny.

### **A.5.1.2 Varianta 2**

Je navržena jako čtyřpruhová místní komunikace s 3,0 m širokým středním dělicím pásem. Časté projíždění IZS je zohledněno návrhem počtu jízdních pruhů. Ve staničení od km 0,50000 do 0,61423 a od km 0,91342 do 1,27370 ze směru od ulice Liberecká směrem do centra je navržený vyhrazený jízdní pruh pro BUS, TAXI a cyklisty na úkor pravého jízdního pruhu. Šířka jízdních pruhů i vyhrazeného jízdního pruhu je navržena na 3,25 m s vodícím proužkem o šířce 0,25 m podél SDP i přidruženého dopravního prostoru. Všechny autobusové zastávky „Kuchyňka“, „Rokoska“ i „Vychovatelna“ jsou obnoveny.

## **A.5.2 Základní údaje**

### **A.5.2.1 Základní údaje varianta 1**

Druh stavby:	modernizace
Návrhová kategorie:	MS2da s návrhovou rychlostí 50 km/hod. Šířka prostoru místní komunikace a hlavního dopravního prostoru je proměnlivá.
Délka trasy:	1,300 00 km
Plocha vozovky vč. parkovacích a zastávkových zálivů:	16 566,16 m <sup>2</sup>
Plocha chodníků:	10 329,49 m <sup>2</sup>
Plocha ozelenění:	13 634,44 m <sup>2</sup>



Počet úrovnňových křižovatek:	4
Počet mostů:	0
Počet podjezdů:	1, podjezd ev. č. 8-001E-2, km 1,137
Celková délka podjezdů:	10,2 m
Počet opěrných zdí:	1, od km 1,19066 do 1,34237
Celková délka zdí:	151,71 m

#### **A.5.2.2 Základní údaje varianta 2**

Druh stavby:	modernizace
Návrhová kategorie:	MS4d s návrhovou rychlostí 50 km/hod. Šířka prostoru místní komunikace a hlavního dopravního prostoru je proměnlivá.
Délka trasy:	1,300 00 km
Plocha vozovky vč. parkovacích a zastávkových zálivů:	19 551,36 m <sup>2</sup>
Plocha chodníků:	10 586,15 m <sup>2</sup>
Plocha ozelenění:	10 392,58 m <sup>2</sup>
Počet úrovnňových křižovatek:	4
Počet mostů:	0





Počet podjezdů:	1, podjezd ev. č. 8-001E-2, km 1,137
Celková délka podjezdů:	10,2 m
Počet opěrných zdí:	0

### **A.5.3 Charakteristiky navržené trasy**

#### **A.5.3.1 Všeobecné informace**

Navržená trasa je v celé délce vedena v intravilánu ulicí V Holešovičkách a je navrhována dle ČSN 73 6110.

#### **A.5.3.2 Směrové vedení**

Stávající stav je navržen jako rychlostní komunikace s návrhovou rychlostí 70 km/hod. V roce 2016 došlo ke změně z rychlostní komunikace na silnici I. třídy.

Na navržené trase se nachází celkem 5 směrových oblouků. Osa komunikace se snaží co nejvíce přizpůsobit stávajícímu směrovému vedení. Všechny směrové oblouky jsou navrženy jako kružnicové oblouky s asymetrickými přechodnicemi, přičemž délka přechodnic je proměnlivá tak, aby bylo možné se co nejlépe přiblížit současné poloze osy stávající komunikace. Ve všech směrových obloucích je zajištěn minimální rozhled pro zastavení  $D_z$  pomocí dostatečných poloměrů směrových oblouků. Protože se jedná o zastavěné území, slouží tyto oblouky jako zklidňující prvek, který splňuje normové požadavky, proto není potřeba na těchto úsecích upravovat návrhovou rychlost nebo šířku komunikace. Podrobný směrový průběh trasy je uveden v příloze č.2.

#### **A.5.3.3 Výškové vedení**

Zájmové území je zde charakterizováno podle členitosti jako rovinaté a pahorkovité, největší dovolený sklon je tedy 6,0 %. Na trase se nachází maximální podélný sklon 5,76 %, což je v souladu s ČSN 73 6110. Niveleta je



navržena tak, aby co nejvíce odpovídala stávající niveletě, a to především v napojení komunikace na křižovatky a vjezdy k objektům, které zůstanou zachovány. Na začátku trasy od staničení 0,50000 do staničení 0,89158 směrem k ulici Liberecká je trasa vedena mírným stoupáním s proměnlivým sklonem 0,89 % – 1,41 %. Od staničení 0,89158 do 1,80000 dochází k navýšení podélného stoupání na sklon v rozmezí 2,89 % – 5,76 %. Minimální projektovaná hodnota poloměru výškového oblouku je v intravilánu pro návrhovou rychlost 50 km/hod pro vypuklý oblouk roven 1000 m, respektive 700 m pro vydutý oblouk. Nejmenší zaoblení lomu sklonu nivelety v ulici V Holešovičkách má poloměr 3300 m, což je v souladu s ČSN 73 6110. Přehledné výškové vedení trasy je uvedeno v příloze č.3.

Základní příčný sklon jízdnic pásů je 2,5 %, který je realizovaný jednostranným sklonem směrem do středu oblouku v obou jízdnicích pásech. Klopení je navrženo okolo vnější hrany jízdnicího pásu. U směrových oblouků s přechodnicemi je klopení realizováno na délku přechodnice tak, aby byl dodržen normový sklon vždy před začátkem oblouku tak, aby v bodě TK byl již dosažen požadovaný dostředný sklon. Na celém úseku je 2,5% příčný sklon v souladu s ČSN 73 6110, a to včetně dostředných sklonů ve směrových obloucích. Přehled příčných sklonů jednotlivých směrových oblouků je uveden v příloze č.1.

Zálivy pro stání a autobusové zastávky jsou napojeny na komunikaci příčným sklonem 2,5 %. Základní příčný sklon u nově vybudovaných chodníků a nástupišť je zpravidla 2,0 % se sklonem do vozovky. Napojení do křižovatek a vjezdů do objektů je realizováno tak, aby došlo k minimalizaci rozdílu příčných sklonů.

Podle ČSN 73 6110 byla komunikace v intravilánu posuzována na maximální výsledný sklon. Podélné sklony byly pro obě varianty návrhu splněny v celém rozsahu. Pro variantu 1 (s výhledovou tramvajovou dopravou) byl navíc posuzován maximální podélný sklon pro tramvajovou dopravu, který je v souladu s ČSN 73 6405.



#### A.5.3.4 Příčné uspořádání

##### A.5.3.4.1 Varianta 1

Šířka zpevněné plochy komunikace je v celé délce navržena na 5,5 m pro jeden jízdní pás. Skládá se z vodícího proužku šířky 0,25 m podél SDP, jízdního pruhu o šířce 3,5 m a ochranného pruhu pro cyklisty o šířce 1,75 m, který přiléhá k přidruženému prostoru. Návrhová kategorie komunikace je obecně charakterizována jako MS2da s návrhovou rychlostí 50 km/hod. Šířka prostoru místní komunikace, hlavního dopravního prostoru a šířkové uspořádání komunikace je proměnlivé v závislosti na staničení např.:

- staničení km 0,60000 MS2da 43,46/31,2/50;
- staničení km 0,72000 MS2dpa 31,25/22/50;
- staničení km 0,87500 MS2da 32,29/25,5/50;
- staničení km 1,00000 MS2da 29,64/20/50;
- staničení km 1,28500 MS2dpa 41,6/32,2/50;
- staničení km 1,35000 MS2da 30,35/20,91/50;
- staničení km 1,42000 MS2da 35,38/25,5/50;
- staničení km 1,50000 MS2da 30,68/24/50;
- staničení km 1,60000 MS2dpa 38,27/24/50;
- staničení km 1,68500 MS2da 38,62/31,2/50.

Podél celé modernizované komunikace jsou chodníky zachovány, respektive šířkově optimalizovány tak, aby vyhovovaly místním potřebám a zároveň byl vytvořen prostor pro ozelenění. Obrubníky chodníků přilehlé k hraně obytné zástavby jsou zpravidla navrženy tak, aby zároveň tvořily přirozené vodící linie pro nevidomé tzn. s nášlapnou výškou 6 cm. Protilehlé obrubníky přilehlé k hraně zelených pásů vybudované podél komunikace jsou navrženy zpravidla jako zapuštěné s nulovou nášlapnou výškou tak, aby voda stékala z pásu pro chodce do zeleného pásu a dále na odvodněnou komunikaci. Šířka chodníku je proměnlivá, ale koncepčně je navržena jako 3 x 0,75 m + 0,5 m bezpečností odstup od komunikace a 0,25 m bezpečnostní odstup od oplocení obytné zástavby.



Stání v ulici V Holešovičkách je nově navrženo na komunikaci u Matematicko-fyzikální fakulty UK a kolejí UK v úseku staničení od km 0,75500 do 0,83200 podél obou stran komunikace o celkovém počtu 20 stání. Parkování nahrazuje (doplňuje) současné podélné stání ve staničení od km 0,95000 do 1,17000 ve směru z centra do ulice Liberecká, kde je nyní na tomto úseku celkem 30 stání nevhodně umístěno před vjezdy obytné zástavby.

Další nově navržená místa jsou ve staničení od km 1,27000 do 1,31900, kde je vybudováno celkem 23 šikmých stání podél obou stran vozovky tak, aby byl vhodně využit prostor vytvořený demolicí současného podchodu a také aby bylo vyhověno poptávce po stání v této oblasti.

Poslední, a to podélné stání, je navrženo k přilehlé oblasti Protonového centra nemocnice Na Bulovce a Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR na protilehlé straně. Parkování se nachází ve staničení od km 1,46500 do 1,64200 s celkovým počtem 29 stání. Tato stání jsou určena pro majitele obytné zástavby, nabízené služby v této lokalitě, případné zaměstnance a zákazníky nemocnice Na Bulovce i Ústavu struktury a mechaniky hornin.

Podélná stání jsou navržena v šířce 2,0 m a délce jednoho stání 6,75 m, přičemž krajní místa jsou prodloužena na 7,75 m. Při návrhu šikmého parkování bylo zohledněno, že se nachází na MS komunikaci, což norma ČSN 73 6110 nedoporučuje, a proto byla jeho délka stanovena na 6 m z důvodu zvýšené bezpečnosti. Šířka šikmého stání je stanovena na 2,65 m, přičemž krajní místa jsou rozšířena dle normy ČSN 73 6056 na 2,9 m. Všechna stání jsou od křižovatek odsazena v souladu s ČSN 73 6110 tak, aby byly zajištěny rozhledové trojúhelníky ve sjezdech na komunikaci ulice V Holešovičkách.

Modernizací nově dojde k realizaci podélného stání K+R, které je navrženo v oblasti Matematicko-fyzikální fakulty UK, kolejí UK a autobusové zastávky Kuchyňka v úseku staničení od km 0,64350 do 0,67175 podél obou stran komunikace o celkovém počtu 6 stání, která jsou určena mimo jiné i pro využití služeb právě těchto objektů. Dalších 6 nově vzniklých stání K+R se nachází podél obou stran komunikace ve staničení od km 1,72750 do 1,75575 v oblasti



Protonového centra nemocnice na Bulovce, Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR a autobusové zastávky Vychovatelna, pro kterou je K+R i mimo jiné určeno.

Šířka stání K+R je navržena na 2,0 m a jejich délka na 6,75 m, přičemž krajní místa jsou prodloužena na 7,75 m. Celková délka parkoviště K+R je 22,25 m, protože jsou stání na trase rozmístěna vždy po třech.

Autobusové zastávky č.1 a 2 (Kuchyňka) jsou v místě MFF UK a kolejí UK posunuty viz část A.5.3.10.1. Stávající zastávky „Rokoska“ jsou zrušeny s tím, že dopravu převezme předpokládaná tramvajová doprava. Autobusové zastávky č. 3 a 4 (Vychovatelna) v části nemocnice Na Bulovce a Ústavu struktury a mechaniky hornin jsou posunuty viz část A.5.3.10.1. Šířka autobusových zastávek je navržena na 3,25 m s délkou nástupní hrany 25,0 m s nájezdovým klínem o délce 25,0 m a výjezdovým klínem o délce 15,0 m.

#### **A.5.3.4.2 Varianta 2**

Šířka zpevněné plochy komunikace je v celé délce navržena na 7,0 m pro jeden jízdní pás. Skládá se z vodících proužků šířky 0,25 m podél SDP a PDP a dále ze dvou jízdních pruhů o šířce 3,25 m. Z ulice Liberecká směrem do centra pravý jízdní pruh zaniká a je nahrazen vyhrazeným jízdním pruhem pro BUS, TAXI a cyklisty se staničením od km 0,50000 do 0,61423 a od km 0,91342 do 1,27370. Návrhová kategorie komunikace je obecně charakterizována jako MS4d s návrhovou rychlostí 50 km/hod. Šířka prostoru místní komunikace, hlavního dopravního prostoru a šířkové uspořádání komunikace je proměnlivé v závislosti na staničení např.:

- staničení km 0,60000 MS4db 29,5/24,5/50;
- staničení km 0,72000 MS4dp 26/20/50;
- staničení km 1,00000 MS4db 29,91/18/50;
- staničení km 1,35000 MS4d 30,35/18/50;
- staničení km 1,60000 MS4d 38,27/22/50.



Podél celé modernizované komunikace jsou chodníky zachovány, respektive šířkově optimalizovány tak, aby vyhovovaly místním potřebám a zároveň aby byl vytvořen prostor pro ozelenění. Obrubníky chodníků přilehlé k hraně obytné zástavby jsou zpravidla navrženy tak, aby zároveň tvořily přirozené vodící linie pro nevidomé, tzn. s nášlapnou výškou 6 cm. Protilehlé obrubníky přilehlé k hraně zelených pásů vybudované podél komunikace jsou navrženy zpravidla jako zapuštěné s nulovou nášlapnou výškou tak, aby voda stékala z pásu pro chodce do zeleného pásu a dále na odvodněnou komunikaci. Šířka chodníku je proměnlivá, ale koncepčně je navržena jako  $3 \times 0,75 \text{ m} + 0,5 \text{ m}$  bezpečnostní odstup od komunikace a  $0,25 \text{ m}$  bezpečnostní odstup od oplocení obytné zástavby.

Stání v ulici V Holešovičkách je nově navrženo na komunikaci u Matematicko-fyzikální fakulty UK a kolejí UK v úseku staničení od km 0,75800 do 0,82700 podél obou stran komunikace o celkovém počtu 20 stání. Parkování nahrazuje (doplňuje) současné podélné stání ve staničení od km 0,95000 do 1,17000 ve směru z centra do ulice Liberecká, kde je nyní na tomto úseku celkem 30 míst nevhodně umístěných před vjezdy obytné zástavby.

Další stání je nově navrženo ve staničení od km 1,25400 do 1,32400, kde je celkem vybudováno 27 šikmých míst podél obou stran vozovky, tak aby byl vhodně využit prostor vytvořený demolicí současného podchodu a také aby bylo vyhověno poptávce po stání v této oblasti.

Poslední, a to podélné stání je navrženo k přilehlé oblasti Protonového centra nemocnice Na Bulovce a Ústavu struktury a mechaniky hornin na protilehlé straně. Parkování se nachází ve staničení od km 1,47300 do 1,5425 podél strany od ulice Liberecká směrem do centra s celkovým počtem 10 stání. Na ně navazuje celkem 15 podélných stání po obou stranách komunikace se staničením od km 1,57200 do 1,64000. Tato parkovací místa jsou určena pro majitele obytné zástavby, nabízené služby v této lokalitě, případné zaměstnance a zákazníky nemocnice Na Bulovce i Ústavu struktury a mechaniky hornin.

Podélná stání jsou navržena v šířce 2,0 m a délce jednoho stání 6,75 m, přičemž



krajní místa jsou prodloužena na 7,75 m. Při návrhu šikmého stání bylo zohledněno, že se nachází na MS komunikaci, což norma ČSN 73 6110 nedoporučuje, a proto byla jeho délka stanovena na 6 m z důvodu zvýšené bezpečnosti. Šířka šikmého stání je stanovena na 2,65 m, přičemž krajní místa jsou rozšířena dle normy ČSN 73 6056 na 2,9 m. Všechna stání jsou od křižovatek odsazena v souladu s ČSN 73 6110, tak aby byly zajištěny rozhledové trojúhelníky ve sjezdech na komunikaci V Holešovičkách.

Modernizací nově dojde k realizaci 6 podélných stání K+R, která jsou navržena v oblasti Matematicko-fyzikální fakulty UK, kolejí UK a autobusové zastávky Kuchyňka v úseku staničení od km 0,64950 do 0,67200 podél obou stran komunikace, která jsou určena mimo jiné i pro využití služeb právě těchto objektů. Další nově vzniklé stání K+R se nachází podél obou stran komunikace v celkovém počtu 6 míst ve staničení od km 1,72650 do 1,74875 v oblasti Protonového centra nemocnice na Bulovce, Ústavu struktury a mechaniky hornin a autobusové zastávky Vychovatelna, pro kterou je K+R i mimo jiné určeno.

Šířka stání K+R je navržena na 2,0 m a jejich délka na 6,75 m, přičemž krajní místa jsou prodloužena na 7,75 m. Celková délka parkoviště K+R je 22,25 m, protože stání jsou na trase rozmístěna vždy po třech.

Autobusové zastávky č.1 a 2 (Kuchyňka) jsou v místě MFF UK a kolejí UK posunuty, viz část A.5.3.10.2. Autobusové zastávky č.3 a 4. (Rokoska) jsou posunuty, viz část A.5.3.10.2. Autobusové zastávky č.5 a 6 (Vychovatelna) v části nemocnice Na Bulovce a Ústavu struktury a mechaniky hornin jsou posunuty viz část A.5.3.10.2. Šířka autobusových zastávek je navržena na 3,25 m s délkou nástupní hrany 25,0 m s nájezdovým klínem o délce 25,0 m a výjezdovým klínem o délce 15,0 m.

#### **A.5.3.5 Konstrukce vozovky**

Návrh konstrukce vozovky byl proveden podle TP 170 – Navrhování vozovek PK s návrhovým obdobím délky 25 let. Jako návrhová úroveň porušení byla zvolena úroveň D1, což odpovídá dopravnímu významu MS komunikace. Z výsledku



dopravního průzkumu byly stanoveny hodnoty předpokládané průměrné denní intenzity těžkých nákladních vozidel pro rok 2030 jako  $TNV_0$ . Tato hodnota byla stanovena podle jednotlivých druhů vozidel  $LN= 597$  vozidel/den,  $SN= 180$  vozidel/den,  $TN=104$  vozidel/den,  $K=47$  vozidel/den,  $A=189$  vozidel/den, tyto hodnoty jsou stanoveny na základě dopravního průzkumu a studie V Holešovičkách.  $TNV_0$  bylo stanoveno zvlášť pro LN, A, a  $SN+TN+K$ , protože všechny tyto parametry mají pro následný výpočet  $TNV_k$  rozdílný součinitel  $\delta$  (součinitel nárůstu intenzity provozu  $TNV$ ). Podrobný popis a význam jednotlivých druhů vozidel je shrnut v části D v tabulce 1.

Výpočet průměrné hodnoty denní intenzity provozu všech  $TNV_k$  v dílčím návrhovém období byl stanoven ze vztahu.:

$$TNV_k = TNV_{k, LN} + TNV_{k, A} + TNV_{k, SN, TN, K}$$

Výpočet průměrné hodnoty denní intenzity provozu všech  $TNV_{k, LN}$  v dílčím návrhovém období byl stanoven ze vztahu.:

$$TNV_{k, LN} = 0,5 * (\delta_{z, LN} + \delta_{k, LN}) * TNV_{0, LN}$$

$$TNV_{0, LN} = 0,1 * LN$$

$$TNV_{0, LN} = 0,1 * 597$$

$$TNV_{0, LN} = 59,7 \text{ vozidel/den}$$

Kde  $TNV_{0, LN}$  je průměrná denní intenzita provozu všech lehkých nákladních vozidel v roce 2030 (zavedení komunikace do provozu), [vozidel/den];

hodnota součinitele  $\delta_{z, LN}$  je rovna 1,0, protože získaná data všech vozidel (mimo BUS MHD) jsou již stanovena pro rok 2030 a tento koeficient již mají zohledněný;

hodnota součinitele  $\delta_{k, LN}$  pro lehká nákladní vozidla, rok 2055, v Praze do 20 km pro uvažovanou silnici II. třídy je  $\delta_{k, LN}=1,81/1,38=1,22$ .





$$TNV_{k, LN} = 0,5 * (1 + 1,22) * 59,7 = 66 \text{ vozidel/den}$$

Výpočet průměrné hodnoty denní intenzity provozu všech  $TNV_{k, A}$  v dílčím návrhovém období byl stanoven ze vztahu.:

$$TNV_{k, A} = 0,5 * (\delta_{z, A} + \delta_{k, A}) * TNV_{0, A}$$

$$TNV_{0, A} = A$$

$$TNV_{0, A} = 189 \text{ vozidel/den}$$

Kde  $TNV_{0, A}$  je průměrná denní intenzita provozu autobusů MHD v roce sčítání dopravy (2020), [vozidel/den];

hodnota součinitele  $\delta_{z, A}$  pro autobusy MHD, rok 2030, v Praze do 20 km pro uvažovanou silnici II. třídy je  $\delta_{z, A} = 1,16/1,05 = 1,11$ , protože počet autobusů MHD nebyl studií V Holešovičkách stanoven, a proto byl určen dopravním průzkumem DP;

obdobně byl stanoven součinitel  $\delta_{k, A} = 1,38/1,16 = 1,19$ .

$$TNV_{k, A} = 0,5 * (1,11 + 1,19) * 189 = 217 \text{ vozidel/den}$$

Výpočet průměrné hodnoty denní intenzity provozu všech  $TNV_{k, SN, TN, K}$  v dílčím návrhovém období byl stanoven ze vztahu.:

$$TNV_{k, SN, TN, K} = 0,5 * (\delta_{z, SN, TN, K} + \delta_{k, SN, TN, K}) * TNV_{0, SN, TN, K}$$

$$TNV_{0, SN, TN, K} = 0,9 * SN + TN + 1,3 * K$$

$$TNV_{0, SN, TN, K} = 0,9 * 180 + 104 + 1,3 * 47$$

$$TNV_{0, SN, TN, K} = 327 \text{ vozidel/den}$$

Kde  $TNV_{0, SN, TN, K}$  je průměrná denní intenzita provozu všech SN, TN a K v roce 2030 (zavedení komunikace do provozu), [vozidel/den];



hodnota součinitele  $\delta_{z,SN, TN, K}$  je rovna 1,0 protože získaná data všech vozidel (mimo BUS MHD) jsou již stanovena pro rok 2030 a tento koeficient již mají zohledněný;

hodnota součinitele  $\delta_{k, SN, TN, K}$  pro těžká vozidla, rok 2055, v Praze do 20 km pro uvažovanou silnici II. třídy je  $\delta_{k, SN, TN, K}=1,38/1,16=1,19$ .

$$TNV_{k, SN, TN, K} = 0,5 * (1,0 + 1,19) * 327 = 358 \text{ vozidel/den}$$

$$TNV_k = TNV_{k, LN} + TNV_{k, A} + TNV_{k, SN, TN, K}$$

$$TNV_k = 66 + 217 + 358$$

$$TNV_k = 641 \text{ vozidel/den}$$

Na základě zjištění parametru  $TNV_k$  se z tabulky 2 TP 170 určila třída dopravního zatížení TDZ III. Podloží je charakterizováno jako PII mírně namrzavé až namrzavé s minimálním modulem přetvárnosti  $E_{def,2}=45$  MPa. Podle ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací je základní ustanovení pro navrhování dle přílohy A v oblasti Praha s průměrnou roční teplotou minimálně 9 °C index mrazu 300-400. Pro výškové pásmo 200-300 m n. m. je předpokládán index mrazu cca 375. Návrhová hodnota indexu mrazu pro výpočet je uvažována jako 400 s pendulárním vodním režimem. Z tohoto důvodu není nutné ověřovat minimální tloušťku netuhé vozovky z hlediska namrzavosti. Pro celou délku rekonstruovaného úseku bude navržena asfaltová vozovka. Do návrhu je tedy třeba ještě zahrnout součinitel C4 zohledňující vliv rychlosti pohybu vozidel na vozovce. Ten bude mít hodnotu 1,0, protože návrhová rychlost je 50 km/hod a nepředpokládá se časté zastavování na komunikaci. Celkem je tedy návrhové zatížení 641 vozidel/den → TDZ III. Protože  $TNV_k=641$  vozidel/den neodpovídá plnému zatížení 1 500 voz/den u TDZ III, bylo rozhodnuto o úpravě navržené vozovky D1-N-1-III-PII. Tato konstrukce má tloušťku asfaltových vrstev 150 mm určenou až pro 1500 těžkých nákladních vozidel, konstrukce pro TDZ IV má tloušťku 120 mm určenou pro 500 těžkých nákladních vozidel. Pro dopravní zatížení na MS komunikaci ulici V Holešovičkách je tedy možné snížit tloušťku vozovky o 10 mm a navrhnout následující konstrukci vozovky.:

D1-N-1-III-PII – upravená

• Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm
• Spojovací postřík	PS C	0,3 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+ 50/70	50 mm
• Spojovací postřík	PS C	0,3 kg/m <sup>2</sup>
• Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm
• Infiltrační postřík	PI C	0,6 kg/m <sup>2</sup>
• Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170 mm
• Štěrkodrt'	ŠDA	<u>150 mm</u>
Celkem		min. 460 mm

Tato konstrukce je použita v celé délce modernizovaného úseku včetně zastávkových a parkovacích zálivů. V místě napojení stávajících křižovatek a sjezdů bude odfrézována vrchní asfaltová vrstva tl. 90 mm, která bude nahrazena novým krytem sestávajícím z ložné a obrusné vrstvy odpovídající navržené konstrukci na zbytku trasy.

Na nové chodníky podél celé trasy ulice V Holešovičkách je navržena následující konstrukce:

D2-D-1-CH-PIII

• Dlažba	DL I	60 mm
• Lože	L	40 mm
• Štěrkodrt'	ŠDA	<u>150 mm</u>
Celkem		min. 250 mm

**A.5.3.6 Zemní těleso**

Návrh byl proveden podle ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa. Ve staničení od km 0,50000 do 0,70000 je pravá část přidruženého prostoru vedena v mírném násypu se sklonem svahu 1:2,5. Ve staničení od km 0,70000 do 0,87000 je levá část přidruženého prostoru vedena v mírném zářezu se sklonem svahu 1:2,5. V této oblasti je navržen záhonový obrubník tak, aby byl v porovnání s terénem navýšen o 10-15 cm a povrchová voda, která stéká ze svahu



k obrubníku, podél něj odtekla a nezahlcovala chodník a následně komunikaci. Pravá část přídruženého prostoru je vedena v mírném násypu se sklonem svahu 1:2,5. Ve zbývající části trasy je komunikace vedena zastavěným územím, kde trasa respektuje nynější stav komunikace a přilehlé vjezdy do objektů.

Veškeré svahy a zelené pásy po dokončení stavby budou ohumusovány v tl. 0,15 m a osety trávou.

#### **A.5.3.7 Odvodnění**

Odvodnění jízdních pruhů je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu s minimálním výsledným sklonem 0,5 %. V celé délce trasy je navržena pro každý jízdní pás podélná drenáž DN 100, která bude uložena do rýhy o šířce 0,4 m a výšce 0,5 m a která slouží k odvodnění ZP. Drenáž je obsypána drtí frakce 8/32 a celá rýha je ochráněna separační geotextílií. Podélná drenáž je dále svedena spojovacím potrubím o průměru 100 mm do uličních vpustí a ty dále odvádí vodu z prostoru místní komunikace do recipientu. Základní příčný sklon zemní pláně je 3,0 %.

Odvodnění opěrné zdi ve variantě 1 je řešeno podélnou drenáží za opěrnou zdí, která se skládá z drenážní trubky DN 100 mm, štěrkového zásypu drtí fr. 8/32. Drenáž je ochráněna separační geotextílií. Podél celé výšky opěrné zdi je navržena nopová folie. Podélná drenáž opěrné zdi je dále svedena spojovacím potrubím do uliční vpusti. Odvodnění povrchové vody za opěrnou zdí ve SDP je řešeno pomocí betonového žlabu, který je zaústěn do uliční vpusti.

V rámci odvodnění nově navržených chodníků je zpravidla voda vedena 2,0% příčným sklonem k obrubníku vozovky a odtud je podélným sklonem svedena do uliční vpusti. V případě zeleného pásu umístěného mezi komunikací a pruhem pro chodce je voda odvedena 2,0% sklonem chodníku k zelenému pásu, který je dále vyspádován směrem k obrubě komunikace. Umístění vpustí bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace. Na celé trase není navržen žádný propustek.

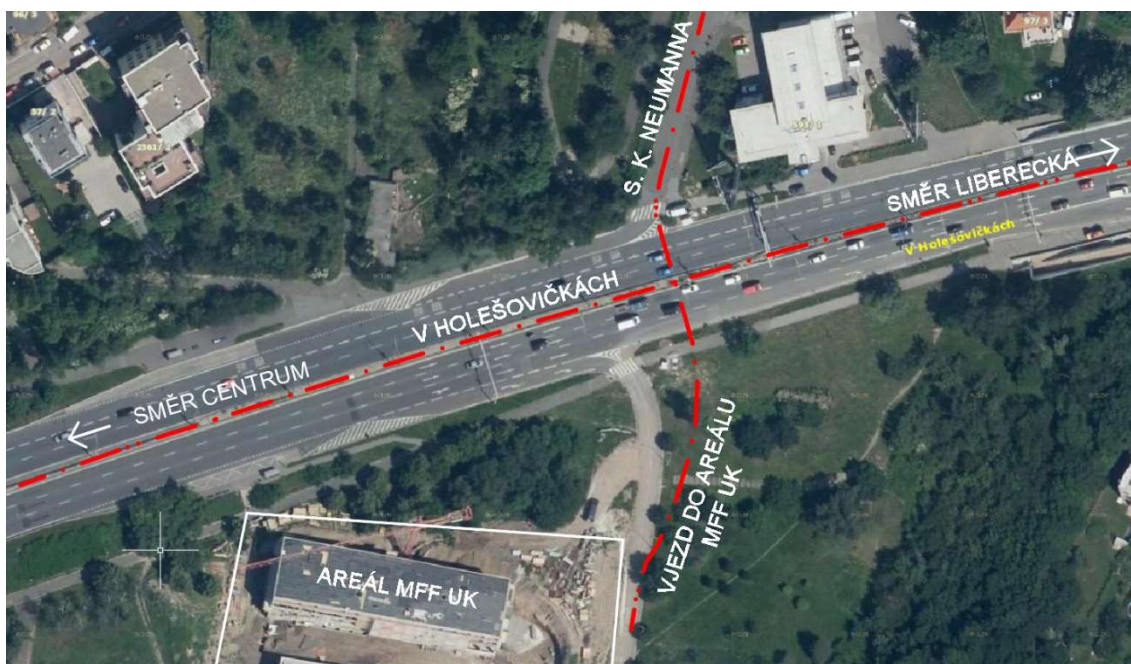


### A.5.3.7 Křižovatky a křížení

Souhrnný seznam všech křižovatek je uveden v příleze č.4. V rámci projektové dokumentace byly upravovány celkem 4 křižovatky. Průjezdnost jednotlivých křižovatek bude uvedena ve vyšším stupni PD.

#### Křižovatka č.1:

Nachází se na úseku km 0,70000, kde se napojuje na ulici V Holešovičkách výjezd z MFF UK, který bylo nutné přesunout na úroveň ulice S. K. Neumanna, s kterou budou nově vytvářet průsečnou křižovatku. Výjezd z obou ulic bude umožněn ve směru do centra i do směru ulice Liberecká. Křižovatky byly navrženy pod úhlem 90° a v souladu s ČSN 73 6102. Přečody jsou umístěny v ulicích napojujících se na ulici V Holešovičkách.



Obrázek 5: Křižovatka č. 1.

#### Křižovatka č.2:

Je styková křižovatka, jež bude upravena v rámci modernizace. Nachází se na staničení km 0,86000. Poloha této křižovatky bude zachována a nově bude umožněn průjezd z ulice i do ulice Na Truhlářce oběma směry. V současné době je umožněno vjetí do ulice pouze ze směru z centra a výjezd z ulice Na Truhlářce směrem k ulici Liberecká. Křižovatka byla navržena pod úhlem 90° a v souladu s ČSN 73 6102. Přečod na této křižovatce je umístěn v ulici Na Truhlářce v místě napojení k ulici V Holešovičkách.



Obrázek 6: Křižovatka č.2.

### Křižovatka č.3:

Je styková křižovatka, jež bude upravena v rámci modernizace. Nachází se na staničení km 1,40000. Poloha této křižovatky bude zachována a nově bude umožněn sjezd z ulice Valčíkova směrem k ulici Liberecká. Výjezd z ulice Valčíkova směrem do centra je zachován. Odbočení do této ulice bude stejně jako v současné době zakázáno. Křižovatka byla navržena pod úhlem 85° a v souladu s ČSN 73 6102. Přejech na této křižovatce je umístěn v ulici Valčíkova v místě napojení k ulici V Holešovičkách.

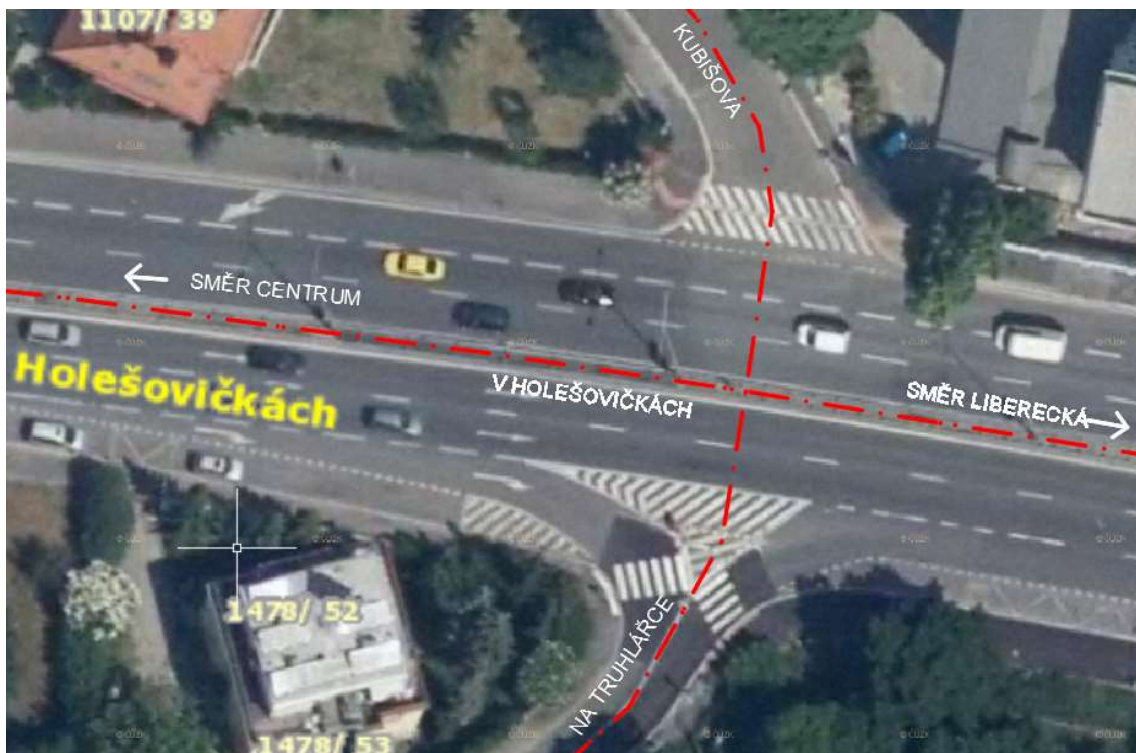


Obrázek 7: Křižovatka č.3.



#### Křižovatka č.4:

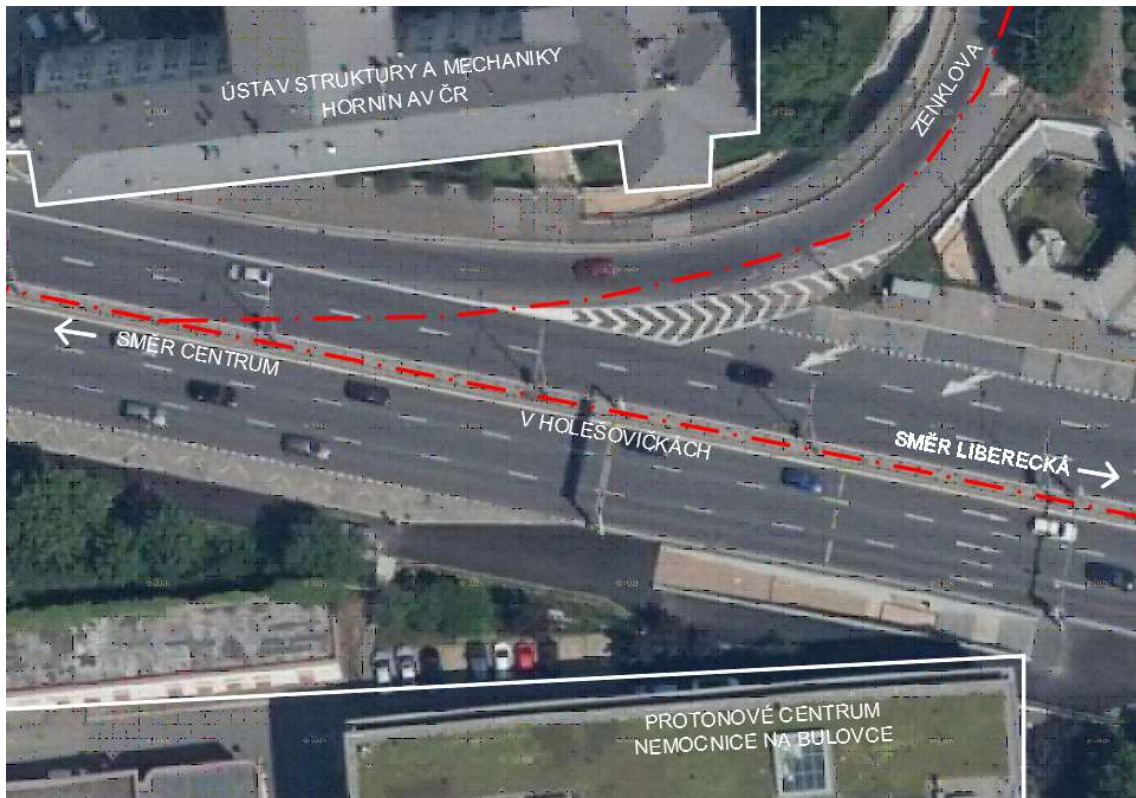
Je průsečná křižovatka, jež bude upravena v rámci modernizace. Nachází se na staničení km 1,55000. Poloha této křižovatky bude zachována a nově bude umožněn průjezd z ulice Na Truhlářce do ulice Kubišova, odbočení z ulice Na Truhlářce směrem do centra a vjezd z ulice V Holešovičkách ze směru ulice Liberecká do ulice Na Truhlářce. Odbočení z centra do ulice Na Truhlářce a z ulice Na Truhlářce směrem k ulici Liberecká bude umožněno tak jako v současnosti. Křižovatky jsou navrženy pod úhlem 90° a v souladu s ČSN 73 6102. Přejechy na této křižovatce jsou umístěny v ulicích napojující se na ulici V Holešovičkách.



Obrázek 8: Křižovatka č.4.

#### Křižovatka č.5.:

Křižovatka je na úseku km 1,70000 zrušena a doprava je přesunuta podle studie ulice V Holešovičkách do centrálního uzlu úrovně průsečné křižovatky V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká s přibližnou polohou km 1,89500.



Obrázek 9: Křižovatka č.5.

#### **A.5.3.8 Místa pro přecházení**

V současné době řeší místa pro přecházení podchody pod komunikací. Modernizace povede ke zrušení těchto podchodů a celkovému zkulturnění oblasti. Místo nich jsou navrženy úrovnňové přechody pro chodce. Rozmístění přechodů bude dle situace PD.

#### **A.5.3.9 Bezpečnostní zařízení**

Veškeré současné bezpečnostní prvky budou demontovány. Po změně návrhové kategorie komunikace na MS komunikaci nebudou v celé délce trasy ulice V Holešovičkách tyto bezpečnostní prvky vyžadovány.

#### **A.5.3.10 Zastávky hromadné dopravy**

Na modernizovaném úseku silnice v ulici V Holešovičkách jezdí v současnosti celkem 8 pravidelných autobusových linek hromadné dopravy v každém směru. Na celé trase se nachází 6 autobusových zastávek označených ve směru staničení následovně:





- Zastávka č.1 – Kuchyňka (směr z centra k ulici Liberecká)
- Zastávka č.2 – Kuchyňka (směr z ulice Liberecká do centra)
- Zastávka č.3 – Rokoska (směr z ulice Liberecká do centra)
- Zastávka č.4 – Rokoska (směr z centra k ulici Liberecká)
- Zastávka č.5 – Vychovatelna (směr z centra k ulici Liberecká)
- Zastávka č.6 – Vychovatelna (směr z ulice Liberecká do centra)

V současné době jsou zastávky označeny nepřehledně a nástupní hrany jsou předimenzované. VDZ je nečitelné a mnohdy se neslučuje s TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Výška nástupních hran zastávek je nedostačující. Na všech zastávkách chybí umělé vodící linie pro nevidomé a slabozraké.

Na všech nově vybudovaných zastávkách bude délka nástupní hrany 25,0 m a výška nástupní hrany bude +20,0 cm tvořena bezbariérovým obrubníkem typu HK. Šířka nástupní hrany je proměnlivá v závislosti na poloze zastávky. Všechny zastávky jsou umístěny v zálivu o šířce 3,25 m s nájezdovým klínem o délce 25,0 m a výjezdovým klínem o délce 15,0 m v souladu s ČSN 73 6425. Zastávky jsou doplněny značkou IJ 4c a VDZ V 11a a V 12a.

#### A.5.3.10.1 Zastávky hromadné dopravy varianta 1

V této variantě jsou zastávky č. 3 a 4 zrušeny s tím, že v budoucnu budou nahrazeny tramvajovou zastávkou ve SDP. Zastávky 1,2 a 5,6 jsou obnoveny a doplněny o umělé vodící linie pro nevidomé a slabozraké. Na celé trase se tedy nachází celkem 4 autobusové zastávky označené ve směru staničení následovně:

- Zastávka č.1 – Kuchyňka (směr z ulice Liberecká do centra)  
– Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 0,58436
- Zastávka č.2 – Kuchyňka (směr z centra k ulici Liberecká)



- Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 0,62003
- Zastávka č.3 – Vychovatelna (směr z ulice Liberecká do centra)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,66638
- Zastávka č.4 – Vychovatelna (směr z centra k ulici Liberecká)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,70101

#### A.5.3.10.2 Zastávky hromadné dopravy varianta 2

Ve variantě 2 je všech 6 zastávek obnoveno a umělé vodící linie pro nevidomé a slabozraké bude řešit vyšší stupeň DP. Na celé trase se tedy nachází celkem 6 autobusových zastávek označených ve směru staničení následovně:

- Zastávka č.1 – Kuchyňka (směr z ulice Liberecká do centra)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 0,58458
- Zastávka č.2 – Kuchyňka (směr z centra k ulici Liberecká)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 0,61996
- Zastávka č.3 – Rokoska (směr z ulice Liberecká do centra)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,15892
- Zastávka č.4 – Rokoska (směr z centra k ulici Liberecká)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,23885
- Zastávka č.5 – Vychovatelna (směr z ulice Liberecká do centra)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,66628



- Zastávka č.6 – Vychovatelna (směr z centra k ulici Liberecká)
  - Staničení začátku zastávky ve směru jízdy  
km 1,70107

#### A.5.3.11 Dopravní značení

Návrh dopravního značení je zpracován v souladu s ustanoveními zákona č. 361/2000 Sb. a dalšími platnými předpisy. Studie PD řeší pouze základní typy SDZ, při zpracování dalšího stupně dokumentace bude určen konkrétní návrh SDZ. Veškeré stávající SDZ je zrušeno a nahrazeno novým SDZ. Nově navržené dopravní značky budou umístěny dle situace ve standardní velikosti. Použité SDZ je vztaženo pro variantu návrhu 1 i 2: P 2 – hlavní pozemní komunikace, P 4 – dej přednost v jízdě, B 2 – zákaz vjezdu všech vozidel, B 24b – zákaz odbočování vlevo, B 28 – zákaz zastavení, C 4a – příkázaný směr objíždění vpravo, IP 6 – přechod pro chodce, IP 4b – jednosměrný provoz, A 11 – pozor, přechod pro chodce, IP 13e – parkoviště K+R společně se značkou E 1 – doplňující význam značky, IP 11c – parkoviště (podélné stání), IP 11b – parkoviště (šikmé stání), IJ 4c – zastávka autobusu.

Vodorovné dopravní značení bylo navrženo podle TP 133 – zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemní komunikaci. Nově navržené VDZ bude umístěno dle situace v určené velikosti. VDZ pro variantu 1:

- V 4 (0,25) – jsou vyznačeny zpravidla okraje vozovky;
- V 14 – jsou vyznačeny jízdni (ochranné) pruhy pro cyklisty;
- V 10d (0,5/0,5/0,25) – je vyznačeno oddělení parkovacího pruhu;
- V 4 (0,5/0,5/0,25) – je vyznačeno oddělení zastávkového pruhu;
- V 11a – jsou vyznačeny zastávky autobusu;
- V 12a – je vyznačen zákaz parkování (žluté klikaté čáry);
- V 5 – jsou vyznačena místa, kde je případně nutné zastavit;  
(přechody pro chodce);
- V 7 – jsou vyznačeny přechody pro chodce;
- V 2b (1,5/1,5/0,25) – je vyznačeno vedení jízdniho pruhu  
v křižovatce;



- V 2b (1/1/0,125) – jsou vyznačeny ochranné pruhy pro cyklisty;
- V 12e (0,125) – jsou vyznačena místa vyžadující zvýšenou pozornost (bílá klikatá čára).

VDZ pro variantu 2:

- V 4 (0,25) – jsou vyznačeny zpravidla okraje vozovky;
- V 1a (0,25) – je vyznačen vyhrazený jízdní pruh pro BUS, TAXI a cyklisty;
- V 15 – jsou vyznačeny nápisy na vozovce (BUS, TAXI);
- V 14 – jsou vyznačeny jízdní (ochranné) pruhy pro cyklisty;
- V 10d (0,5/0,5/0,25) – je vyznačeno oddělení parkovacího pruhu;
- V 4 (0,5/0,5/0,25) – je vyznačeno oddělení zastávkového pruhu;
- V 11a – jsou vyznačeny zastávky autobusu;
- V 12a – je vyznačen zákaz parkování (žluté klikaté čáry);
- V 5 – jsou vyznačena místa, kde je případně nutné zastavit (přechody pro chodce);
- V 7 – jsou vyznačeny přechody pro chodce;
- V 2b (1,5/1,5/0,25) – je vyznačeno vedení jízdního pruhu v křižovatce;
- V 2b (3/1,5/0,25) – je vyznačeno oddělení vyhrazeného jízdního pruhu.

#### **A.5.3.12 Prvky bezbariérového užívání stavby**

Součástí diplomové práce ve vybrané variantě 1 je zajištění bezbariérového užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Tato problematika bude řešena pro variantu 2 ve vyšším stupni PD. Všechny nově vyprojektované komunikace pro pěší jsou navrženy tak, aby byl zachován průchozí prostor minimálně 2,25 m (+ bezpečnostní odstupy) a maximální příčné sklon 2,0 %. Přirozená vodící linie je zajištěna záhonovým obrubníkem s nášlapnou výškou 6 cm a případným oplocením na hranici pozemků obytné zástavby. V místech absence přirozené vodící linie je navržena umělá vodící linie pro nevidomé a slabozraké o šířce 0,4 m. V místech přechodu pro chodce je obrubník snížen na hodnotu nášlapu 2 cm. V místě snížených obrubníků jsou



doplněny varovné pásy šířky 0,4 m. Varovné pásy na přechodech jsou doplněny signálním pásem šířky 0,8 m, a to rovnoběžně s osou přechodu, dále jsou zaústěny k vodící linii pro nevidomé. Přechody jsou v případě potřeby doplněny vodícím pásem přechodu.

#### **A.5.3.13 Ozelenění**

Pro variantu 1 bylo navíc zpracováno ozelenění celé ulice. Ve SDP je v plné délce navržena alej stromů. Stromy jsou také rozmístěny v přidruženém prostoru v zeleném pásu přilehlém ke komunikaci. V zelených pásích přilehlých k obytné zástavbě nebo v krátkých zelených pásích přilehlých k vozovce jsou zpravidla navrženy nízké keře. Ozelenění celé oblasti vizuálně zhodnotí a dodá estetický rozměr celé ulice a také sníží hladinu hluku a částečně pohltí emise smogu. V případě zavedení tramvajové dopravy ve SDP, dojde k odstranění stromů. Ozelenění pro variantu 2 bude zpracováno ve vyšším stupni PD.

#### **A.5.3.14 Demolice**

V rámci zpracování PD jsou navrženy demolice podchodů pod ulicí V Holešovičkách. Na trase se v současnosti nacházejí celkem 3 podchody, které budou nahrazeny úrovnovými přechody pro chodce, které přispějí ke zkulturnění „Holešoviček“.



## A.6 Závěr

Byla vypracována projektová dokumentace v úrovni studie podle zadání diplomové práce. V rámci dokumentace byl proveden dopravní průzkum, bylo navrženo směrové a výškové vedení trasy a dopravní zklidnění komunikace. Dále byly upraveny křižovatky, autobusové zastávky, odvodnění, šířkové uspořádání a bezpečnostní zařízení. Podle zadání DP byly zpracovány dvě varianty návrhu, z nichž jedna byla vybrána a zpracována podrobněji. Ve variantě 1 jsou tedy navíc zahrnuty vodící prvky pro nevidomé a slabozraké, dále jsou určeny typy obrubníků včetně nášlapné výšky, ulice je v celé délce ozeleněna a je vypracováno více charakteristických i vzorových řezů.



## A.5.1 Seznam literatury

- [1] Městský okruh a Libeňská spojka. *Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Nové Město* [online]. 2010-2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/>.
- [2] Pražský okruh – dálnice D0. *Praha 2-Vinohrady* [online]. 2020 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.zavolantem.cz/analyza-dopravni-program-prazske-koalice-proti-autum-nebojuje-chce-nove-mosty-tunely-a-lepsi-parkovani/>.
- [3] Technická správa komunikací hlavního města Prahy. *Praha 1* [online]. 2020 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.tsk-praha.cz/wps/portal>.
- [4] Městský okruh a Libeňská spojka. *Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Nové město*. [online]. 2010-2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/studie-v-holesovickach/>.
- [5] Česká televize–ČT24. *Praha 4* [online]. 1996-2021 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/2032072-padesatka-nestaci-soud-naridil-dalsi-zklidneni-ulice-v-holesovickach>.
- [6] Městský okruh a Libeňská spojka-Studie dopravního řešení oblasti V Holešovičkách – Libeňská spojka – Povltavská (technická zpráva str. 3-4). *Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Nové město* [online]. 2010-2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/studie-v-holesovickach/>.
- [7] Městský okruh a Libeňská spojka-Studie dopravního řešení oblasti V Holešovičkách – Libeňská spojka – Povltavská (technická zpráva str. 10-74). *Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Nové město* [online]. 2010-2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/studie-v-holesovickach/>.



- [8] Městský okruh a Libeňská spojka-Studie dopravního řešení oblasti V Holešovičkách – Libeňská spojka – Povltavská (technická zpráva – příloha A – výřez 1, př. 2.1. *Hlavní město Praha, Magistrát hlavního města Prahy, Nové město* [online]. 2010-2019 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://mestskyokruh.info/studie-v-holesovickach/>.

ČSN 73 6101: *Projektování silnic a dálnic*. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2018.

ČSN 73 6110: *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.

ČSN 73 6102: *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČSN 73 6114: *Vozovky pozemních komunikací – Základní ustanovení pro navrhování*. Praha: Český normalizační institut, 1995.

ČSN 73 6425: *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky*. Praha: Český normalizační institut, 2007.

ČÚZK: *Český úřad zeměměřičský a katastrální* [online]. Praha, 2020 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>.

*Mapy Google* [online]. Praha: Google Czech Republic, 2020 [cit. 2021-01-01]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps>.

TP 65: *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013.

TP 113: *Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací*. Praha: Ústav dopravního inženýrství hlavního města Prahy, 1999.





TP 132: *Zásady návrhu dopravního zklidňování na místních komunikacích.*

Praha: Ministerstvo dopravy a spojů, 2000.

TP 133: *Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.*

II. vydání. Praha: Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013.

TP 170: *Navrhování vozovek pozemních komunikací.* Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, 2004.

Dodatek TP 170: *Navrhování vozovek pozemních komunikací.* Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, odbor silniční infrastruktury, 2010.

TP 189: *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích.* II. vydání. Pízeň: EDIP, 2012.

TP 225: *Prognóza intenzit automobilové dopravy.* II. vydání. Praha: EDIP, 2012.

*Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.* In: Ministerstvo pro místní rozvoj, 398/2009 Sb.

## **A.5.2 Seznam použitého softwaru**

- AutoCad 2019
- AutoCad Civil 2020
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

## **A.5.3 Seznam obrázků**

Obrázek 1: Laserový měřič Bosch PLR 30. .... 10

Obrázek 2: Mapa vnitřního Městského okruhu MO a vnějšího Pražského okruhu D0 včetně jejich radiál. .... 13



Obrázek 3: Mapa vedení MO pod povrchem. ....	15
Obrázek 4: Trasa MO varianta 13. ....	16
Obrázek 5: Křižovatka č.1. ....	36
Obrázek 6: Křižovatka č.2. ....	37
Obrázek 7: Křižovatka č.3. ....	37
Obrázek 8: Křižovatka č.4. ....	38
Obrázek 9: Křižovatka č.5. ....	39

#### **A.5.4 Seznam příloh průvodní a technické zprávy**

Příloha č.1 – Přehledné směrové vedení trasy

Příloha č.2 – Směrový průběh trasy

Příloha č.3 – Přehled výškového vedení trasy

Příloha č.4 – Souhrnný seznam křižovatek

### Příloha č.1 Přehledné směrové vedení trasy

	Počáteční staničení oblouku [km]	Koncové staničení oblouku [km]	R [m]	L <sub>1</sub> [m]	L <sub>2</sub> [m]	p [%]	Rozšíření [m]
R <sub>1</sub>	0,25357	0,3516	290	200	325	-2,5	0
R <sub>2</sub>	0,93446	1,11782	425	230	40	-2,5	0
R <sub>3</sub>	1,19299	1,3238	200	25	15	2,5	0
R <sub>4</sub>	1,35418	1,38031	285	15	200	-2,5	0
R <sub>5</sub>	1,74729	2,0847	750	100	50	-2,5	0

## Příloha č.2 - Směrový průběh trasy

přímá			
Délka:		53,57 m	
Přechodnice			
Délka:	200 m	Poloměr:	290 m
Oblouk R1:			
Středový úhel (alfa):	13,617 gr	Typ:	pravý
Poloměr:	290 m	Délka:	62,03 m
Délka sečny:	1,67 m	Délka tečny:	31,13 m
Přechodnice			
Délka:	325 m	Poloměr:	290 m
přímá			
Délka		63,86 m	
Přechodnice			
Délka:	230 m	Poloměr:	425 m
Oblouk R2:			
Středový úhel (alfa):	27,466 gr	Typ:	pravý
Poloměr:	425 m	Délka:	183,36 m
Délka sečny:	10,08 m	Délka tečny:	93,13 m
Přechodnice			
Délka:	40 m	Poloměr:	425 m
přímá			
Délka:		10,17 m	
Přechodnice			
Délka:	25 m	Poloměr:	200 m
Oblouk R3:			
Středový úhel (alfa):	41,637 gr	Typ:	levý
Poloměr:	200 m	Délka:	130,81 m
Délka sečny:	11,16 m	Délka tečny:	67,84 m
Přechodnice			
Délka:	15	Poloměr:	200 m
přímá			
Délka:		0,39	
Přechodnice			
Délka:	15 m	Poloměr	285 m

Oblouk R4:			
Středový úhel (alfa):	5,837 gr	Typ:	pravý
Poloměr:	285 m	Délka:	26,13 m
Délka sečny:	0,30 m	Délka tečny:	13,07 m
Přechodnice			
Délka:	200 m	Poloměr	285 m
přímá			
Délka:	66,97 m		
Přechodnice			
Délka:	100 m	Poloměr:	750 m
Oblouk R5:			
Středový úhel (alfa):	28,641 gr	Typ:	levý
Poloměr:	750 m	Délka:	337,42 m
Délka sečny:	19,38 m	Délka tečny:	171,61 m
Přechodnice			
Délka:	50 m	Poloměr	750 m
přímá			
Délka:	70,85 m		

### Příloha č.3-Přehled výškového vedení trasy

	Staničení [km]	R [m]	s <sub>1</sub> [%]	s <sub>2</sub> [%]	T [%]	y [m]	Typ oblouku
R <sub>1</sub>	0,60204	10000	1,26	1,41	7,55	0,00	údolnicový
R <sub>2</sub>	0,72449	9000	1,41	0,89	23,81	0,03	vrcholový
R <sub>3</sub>	0,89158	5000	0,89	4,04	78,86	0,62	údolnicový
R <sub>4</sub>	1,0863	10000	4,04	3,85	9,56	0,00	vrcholový
R <sub>5</sub>	1,27313	4000	3,85	2,89	19,08	0,05	vrcholový
R <sub>6</sub>	1,35246	3300	2,89	5,76	47,35	0,34	údolnicový
R <sub>7</sub>	1,45181	4000	5,76	4,28	29,70	0,11	vrcholový
R <sub>8</sub>	1,52289	10000	4,28	4,18	5,12	0,00	vrcholový
R <sub>9</sub>	1,60575	5000	4,18	3,28	22,41	0,05	vrcholový
R <sub>10</sub>	1,68553	5000	3,28	4,55	31,68	0,10	údolnicový

#### Příloha č.4 - Souhrnný seznam křižovatek

Číslo	Staničení [km]	Typ křižovatek	Typ první připojené komunikace	Typ druhé připojené komunikace	Hlavní komunikace	Dopravní značení na pravé vedlejší k. z pohledu staničení	Dopravní značení na levé vedlejší k. z pohledu staničení
1	0,70000	průsečná	účelová k. MFF UK	obslužná komunikace ulice S. K. Neumanna	MS k. - ulice V Holešovičkách	P 4 - Dej přednost v jízdě	P 4 - Dej přednost v jízdě
2	0,86000	styková	obslužná k. ulice Na Truhlářce		MS k. - ulice V Holešovičkách	P 4 - Dej přednost v jízdě	
3	1,40000	styková	obslužná k. ulice Valčíkova		MS k. - ulice V Holešovičkách		P 4 - Dej přednost v jízdě
4	1,55500	průsečná	obslužná k. ulice Na Truhlářce	obslužná k. ulice Kubišova	MS k. - ulice V Holešovičkách	P 4 - Dej přednost v jízdě	B 2 - Zákaz vjezdu všech vozidel
5	1,70000	styková	Zrušena, doprava je přesunuta podle studie ulice V Holešovičkách do centrálního uzlu úrovně průsečné křižovatky V Holešovičkách x Zenklova x Liberecká s přibližnou polohou km 1,89500.				