



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

## OBCHVAT SLAVKOVA, ÚSEK MÚK HOLUBICE – MÚK SLAVKOV JIH

SLAVKOV BYPASS, MÚK HOLUBICE - MÚK SLAVKOV SOUTH

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Ondřej Smazal**

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Ing. Radka Matuszková**

**BRNO 2023**

# Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav pozemních komunikací  
Student: **Bc. Ondřej Smazal**  
Vedoucí práce: **Ing. Radka Matuszková**  
Akademický rok: 2022/23  
Studijní program: N0732A260026 Stavební inženýrství – konstrukce a dopravní stavby

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

## **Obchvat Slavkova, úsek MÚK Holubice – MÚK Slavkov jih**

### **Stručná charakteristika problematiky úkolu:**

Stávající dvoupruhová silnice I/50 je velmi vytiženou komunikací s vysokou mírou nehodovosti.

### **Cíle a výstupy diplomové práce:**

Předmětem diplomové práce je návrh studie obchvatu města Slavkov (přeložka silnice I/50) v úseku od MÚK Holubice po MÚK Slavkov jih (včetně). Součástí práce je nalezení trasy obchvatu včetně řešení mimoúrovňových křižovatek na dané trase. Jedna mimoúrovňová křižovatka bude řešena variantně.

### **Seznam doporučené literatury a podklady:**

Zákony a vyhlášky

Technické normy

Technické podmínky

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 3. 4. 2022

L. S.

---

prof. Dr.techn. Ing. Michal Varaus  
vedoucí ústavu

---

Ing. Radka Matuszková  
vedoucí práce

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.  
děkan

## **ABSTRAKT**

Předmětem diplomové práce je vypracování technické studie obchvatu města Slavkov u Brna. Návrh se zabývá přeložením stávající silnice I/50 v úseku mezi obcí Holubice a Slavkovem. Důvodem pro vybudování obchvatu je vysoká intenzita dopravy a nevyhovující dopravně technické parametry. Komunikace navíc prochází zástavbou, což má negativní dopad na zdraví obyvatel. Silnice je navržena v kategorii S21,5/110. Součástí práce je návrh tří mimoúrovňových křižovatek, z nichž jedna je vyhotovena ve dvou variantách.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

technická studie, obchvat, Slavkov u Brna, mimoúrovňová křižovatka

## **ABSTRACT**

The subject of the thesis is processing of the technical study bypass of the city Slavkov u Brna. Design deals with the relaying of the existing road I/50 in the section from village Holubice to Slavkov. The reason for building the bypass is high traffic intensity and unsatisfactory transport technical parameters. The road also passes through an existing development, which has a negative impact on the health of the population. The road is designed in road category S21,5/110. Thesis also includes design of the three grade-separated junctions, one of them is processed in two options.

## **KEYWORDS**

technical study, bypass, Slavkov u Brna, grade-separated junction

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

SMAZAL, Ondřej. *Obchvat Slavkova, úsek MÚK Holubice – MÚK Slavkov jih*. Brno, 2023. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí Ing. Radka Matuszková.

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Obchvat Slavkova, úsek MÚK Holubice – MÚK Slavkov jih* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13. 1. 2023

---

Bc. Ondřej Smazal  
autor





# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Ondřej Smazal

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Radka Matuszková

BRNO 2023



## OBSAH

ÚVOD .....	10
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	11
1.1 STAVBA .....	11
1.2 ZADAVATEL/OBJEDNATEL .....	11
1.3 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE .....	11
2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE .....	12
3. STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI.....	12
4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH.....	13
4.1 MAPOVÉ PODKLADY.....	13
4.2 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE.....	14
4.3 KATEGORIE KOMUNIKACE HLAVNÍ TRASY .....	14
4.4 SOUVISEJÍCÍ NEBO DOTČENÉ POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	14
4.5 DOTČENÉ DRÁHY .....	14
4.6 ZASTÁVKY LINKOVÉ OSOBNÍ DOPRAVY.....	14
4.7 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE .....	14
5. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH.....	16
5.1 ČLENITOST ÚZEMÍ .....	16
5.2 GEOLOGICKÉ POMĚRY.....	17
5.3 HYDROLOGICKÉ POMĚRY .....	19
5.4 OCHRANNÁ PÁSMA.....	19
6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NÁVRHU .....	20
6.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ .....	20
6.2 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ .....	40
6.3 KONSTRUKCE VOZOVKY .....	41
6.4 KŘÍŽOVATKY, KŘÍŽENÍ A NAPOJENÍ .....	43
6.5 MOSTY, TUNELY, GALERIE, OPĚRNÉ ZDI .....	45
6.6 VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE .....	45
6.7 ODVODNĚNÍ .....	46
7. VYHODNOCENÍ VARIANT MŮK.....	46
8. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ .....	46
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	47
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ.....	48
SEZNAM PŘÍLOH.....	49

## ÚVOD

V diplomové práci se zabývám návrhem nového vedení trasy silnice I/50, neboli obchvatem města Slavkov u Brna. Zájmové území se nachází v extravilánu v okrese Vyškov. Stávající kapacita komunikace je téměř vyčerpána a svou částí prochází skrze zástavbu, což má negativní dopad na zdraví obyvatel a plynulost dopravy. Jedná se o silnici I. třídy a úsek, kterému se v návrhu věnuji, vede od obce Holubice po Slavkov u Brna. Celková délka úseku činí 8,1 km. V návrhu řeším umístění trasy do okolí a její výškové a směrové napojení na související stavby a původní stav. Kvůli členitému terénu bylo zapotřebí množství úsilí k překlenutí výškových nerovností v území. Dále se v návrhu zabývám přeložkami souvisejících komunikací a jejich napojením na hlavní trasu, které je provedeno pomocí tří mimoúrovňových křižovatek, z nichž jednu jsem navrhoval variantně.

# 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1 STAVBA

Název stavby: Obchvat Slavkova, úsek MÚK Holubice  
– MÚK Slavkov jih

Kraj: Jihomoravský

Okres: Vyškov

Stupeň dokumentace: Technická studie

## 1.2 ZADAVATEL/OBJEDNATEL

Název: Fakulta stavební, VUT

Adresa: Veveří 331/95, 602 00 Brno

## 1.3 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE

Organizace: Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta stavební  
Veveří 331/95, 602 00 Brno

Vedoucí: Ing. Radka Matuszková

Zpracovatel: Bc. Ondřej Smazal

## 2. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Studie se zabývá návrhem obchvatu města Slavkov u Brna. Cílem je prověření nového trasování silnice I/50, respektive trasy vedoucí od obce Holubice přes památkovou zónu Slavkovského bojiště až po křížení se silnicí I/54 jižně od Slavkova. Obchvat dále pokračuje v cca stávající stopě původního vedení kolem obcí Hodějnice a Křižanovice až po obchvat Bučovic, který je však řešen samostatně v rámci jiné diplomové práce. Přeložka silnice I/50 bude v úseku od dálnice D1 – až po konec řešeného úseku v čtyřpruhové kategorii, která v budoucnu předvede tranzitní dopravu. V současném stavu prochází veškerá doprava zástavbou a směrově ani výškově neodpovídá dopravně technickým požadavkům. Kapacita stávajícího vedení je v dnešní době téměř vyčerpána a dochází zde ke snižování rychlosti a nebezpečným situacím mezi účastníky provozu, nejvíce pak ve špičkách. Návrh obchvatu by snížil intenzitu dopravy v obcích a zvýšil její plynulost a bezpečnost. Cílem studie je také prověření křížení s ostatními komunikacemi a navržení mimoúrovňových křižovatek.

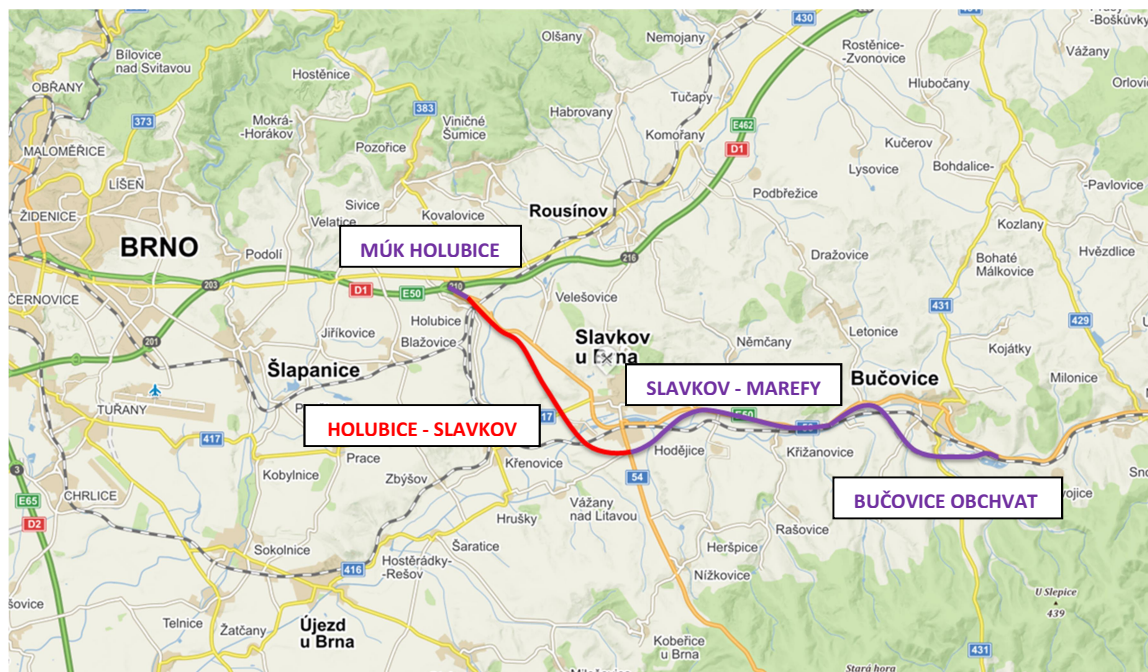
## 3. STANOVENÍ ZÁJMOVÉ OBLASTI

Stavba plynule navazuje směrově i výškově jak na současný stav, tak i na související stavby.

### 3.1 ZAČÁTEK A KONEC STAVBY

Začátek úseku se nachází v obci Holubice a je navázán na související stavbu MÚK Holubice, která řeší napojení na dálnici D1.

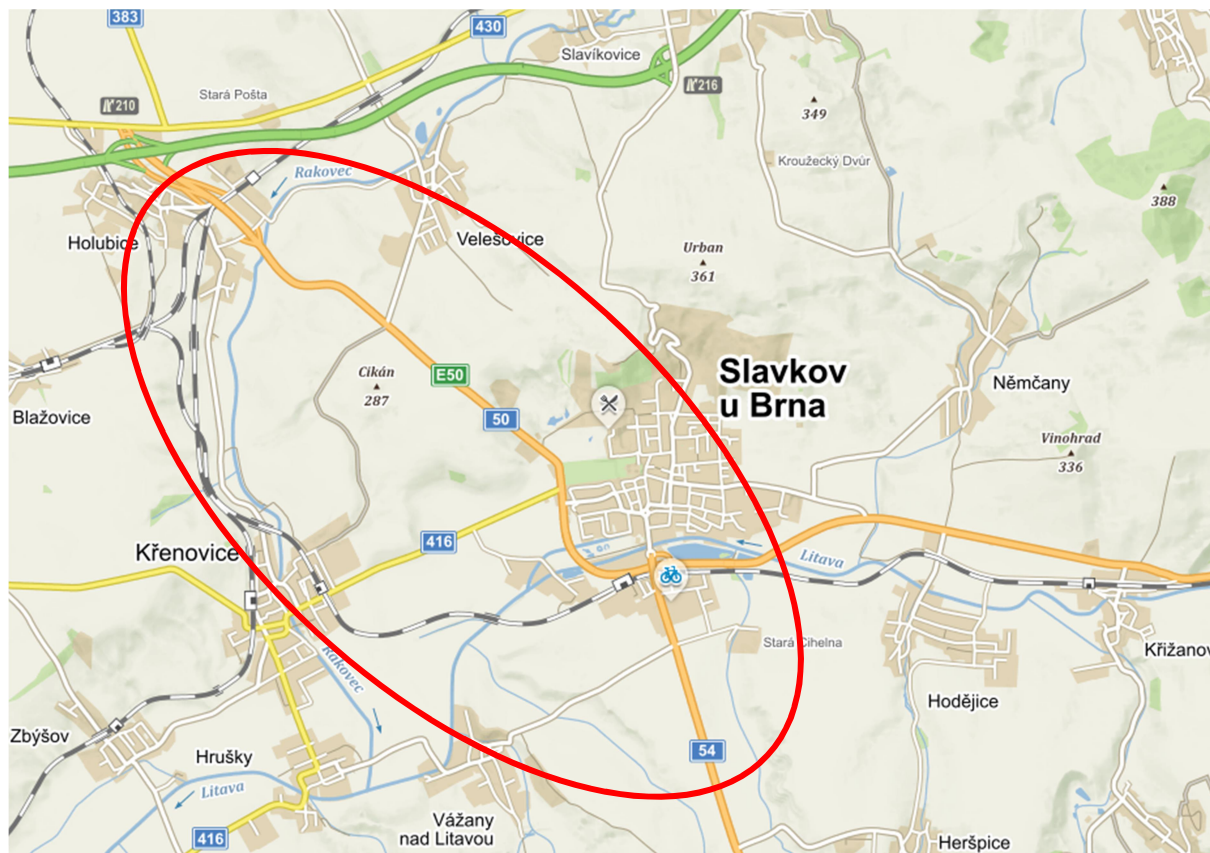
Na konci úseku se trasa naváže na další úsek řešený v rámci související dokumentace.



Obr. 1 – vyznačení stavby v mapě

### 3.2 VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Území je limitováno zejména průchodností trasy stávajícím terénem, limity dopravními, limity technické infrastruktury, limity přírodními a limity plynoucí ze stávající ÚPD dotčených obcí.



Obr. 2 – vymezení území pro stavbu

### 3.3 POPIS ÚZEMÍ

Stavba se nachází v Jihomoravském kraji západně od Brna. Ve 210 km dálnice D1 se nachází silnice I/50, která vede přes Slavkov u Brna, Bučovice, dále přes Uherské Hradiště a Uherský Brod až na Slovenské hranice (Trenčín). Silnice I/50 je významnou páteřní komunikací Jihomoravského kraje s nezastupitelnou funkcí pro spojení se Zlínským krajem a dále se Slovenskem. Společně s dálnicí D2 tvoří ve směru na Slovensko hlavní tepnu pro tranzitní dopravu. Diplomová práce se zabývá úsekem mezi Holubicemi a Slavkovem u Brna. Délka úseku je 8,1 km.

## 4. VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH

### 4.1 MAPOVÉ PODKLADY

- Databázový soubor správních a katastrálních hranic ČR
- Základní báze geografických dat ZABAGED
- Ortofotomapa
- Digitalizovaná katastrální mapa obcí v řešeném území (ČÚZK)

## **4.2 ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE**

- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje
- Územní plány dotčených obcí: Holubice, Slavkov u Brna

## **4.3 KATEGORIE KOMUNIKACE HLAVNÍ TRASY**

Hlavní trasa je navržena v uspořádání S 21,5/110. Jedná se čtyřpruhovou, směrově rozdělenou komunikaci první třídy s šířkou jízdního pásu 8,75 m a návrhovou rychlostí 110 km/h. Mezi jízdními pásy se nachází střední dělicí pás o šířce 3,00 m.

## **4.4 SOUVISEJÍCÍ NEBO DOTČENÉ POZEMNÍ KOMUNIKACE**

Při návrhu dojde k přeložení několika komunikací a polních cest. Silnice I. třídy jsou navrženy v kategorii S 9,5/90 a silnice II. třídy jako S 7,5/90. Návrhové rychlosti jsou v obou případech 90 km/h. Dle ČSN 73 6101 byly na tyto rychlosti navrženy prvky směrového a výškového vedení.

Přeložky polních cest jsou navrženy v kategorii S 4,0 s návrhovou rychlostí 30 km/h. Napojení těchto komunikací na hlavní trasu je provedeno v souladu s normou ČSN 73 6102.

Původní vedení silnice I/50 zůstane zachováno a v místě MÚK Holubice bude silnice přeložena a napojena na místní komunikaci. Dojde k přejmenování komunikace a snížení její třídy.

## **4.5 DOTČENÉ DRÁHY**

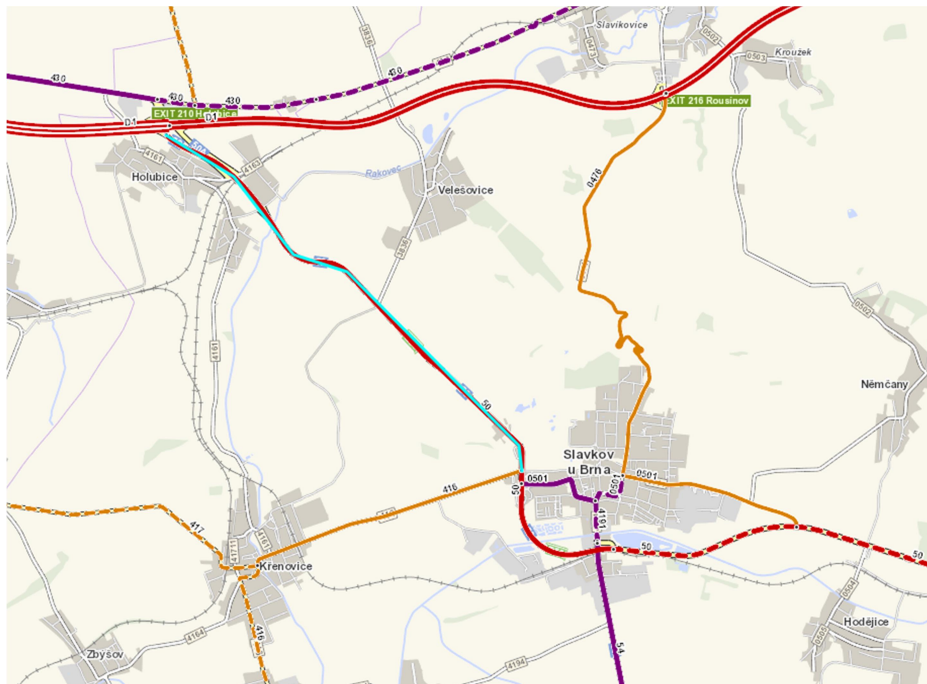
V rámci MÚK Holubice dojde ke křížení s železniční tratí související stavby Modernizace tratí Brno – Přerov. Dále na trase mezi km 5,5 a 6,0 dojde k přemostění stávající železniční tratě Brno – Veselí nad Moravou.

## **4.6 ZASTÁVKY LINKOVÉ OSOBNÍ DOPRAVY**

Na začátku úseku v místě MÚK Holubice se nachází dvě autobusové zastávky linky 106 a 602, které v navrženém řešení zůstanou na původním místě a jsou navrženy se zastávkovým zálivem a fyzicky oddělené od hlavního dopravního proudu dělicím ostrůvkem šířky 1,5 m.

## **4.7 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ ÚDAJE**

V současné době je na řešeném úseku dle dostupných výsledků celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR z roku 2020 intenzita cca 21700 vozidel/den (viz obrázek 3 a 4). Intenzita dopravy je vyjádřena třídou dopravního zatížení (TDZ) s průměrnou hodnotou denní intenzity provozu těžkých nákladních vozidel (TNV) za 24 hodin.

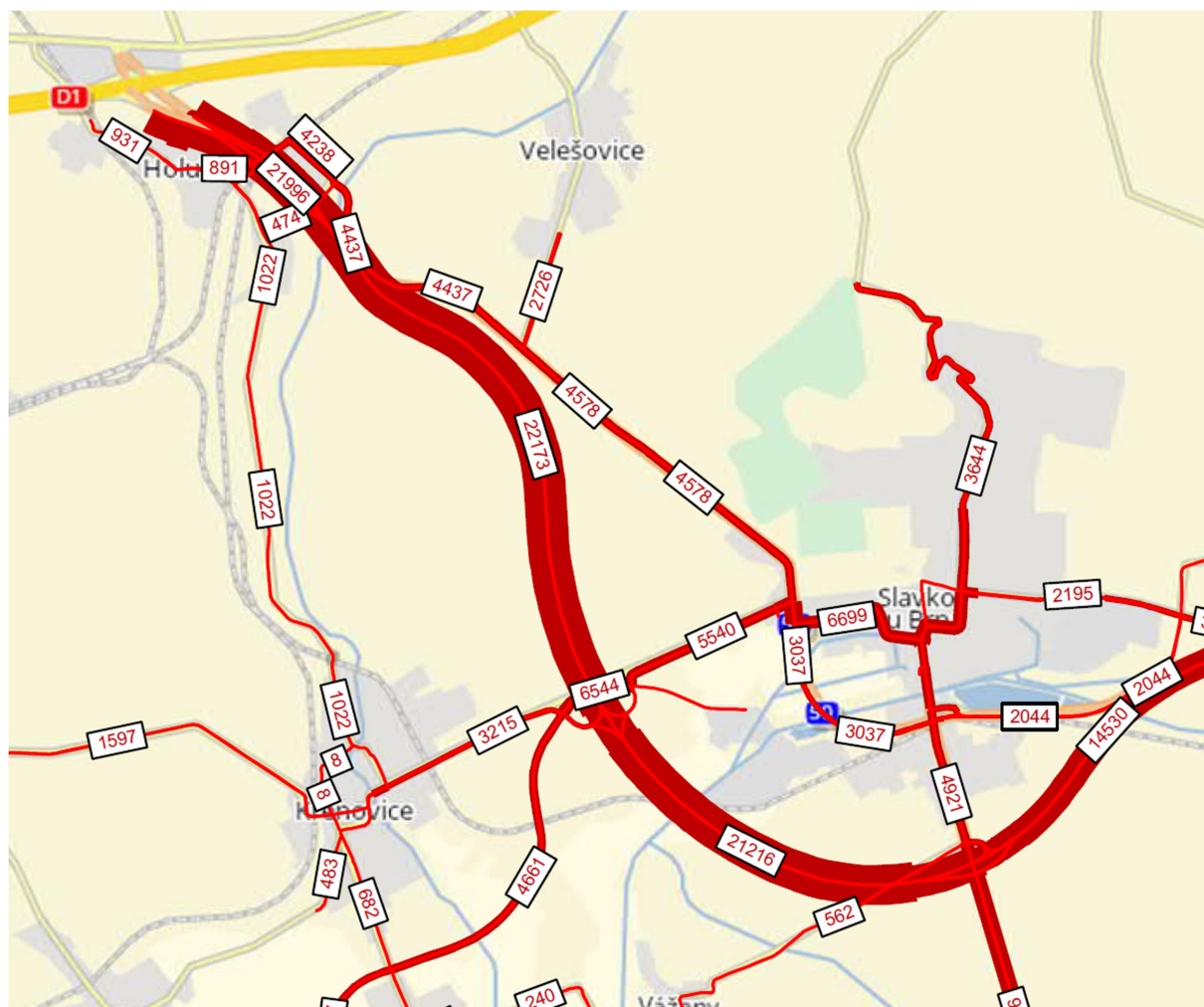


Obr. 3 – úsek sčítání dopravy 2020

Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 6-0560)													... význam zkratek													
<b>Roční průměr denních intenzit dopravy</b>													<b>LN</b>	<b>SN</b>	<b>SNP</b>	<b>TN</b>	<b>TNP</b>	<b>NSN</b>	<b>A</b>	<b>AK</b>	<b>TR</b>	<b>TRP</b>	<b>TV</b>	<b>O</b>	<b>M</b>	<b>SV</b>
RPDI - všechny dny	voz/den	1 884	632	141	153	95	1 489	131	0	3	5	4 533	17 061	105	21 699											
<b>RPDI - pracovní den (Po-Pá)</b>													<b>LN</b>	<b>SN</b>	<b>SNP</b>	<b>TN</b>	<b>TNP</b>	<b>NSN</b>	<b>A</b>	<b>AK</b>	<b>TR</b>	<b>TRP</b>	<b>TV</b>	<b>O</b>	<b>M</b>	<b>SV</b>
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	2 266	828	184	201	124	1 940	157	0	4	7	5 711	17 644	98	23 453											
<b>RPDI - volné dny (mimo svátky)</b>													<b>LN</b>	<b>SN</b>	<b>SNP</b>	<b>TN</b>	<b>TNP</b>	<b>NSN</b>	<b>A</b>	<b>AK</b>	<b>TR</b>	<b>TRP</b>	<b>TV</b>	<b>O</b>	<b>M</b>	<b>SV</b>
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	915	134	33	33	22	347	65	0	1	1	1 551	15 585	122	17 258											
<b>Hodinová intenzita dopravy</b>													<b>TV</b>	<b>SV</b>												
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h												467	2 235												
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												390	1 866												
<b>Těžká nákladní vozidla - TNV</b>													<b>TNV</b>													
Hodnota TNV	voz/den												4 924													
<b>Intenzita dopravy pro hlučkové a emisní výpočty</b>													dle CNOSSOS-EU		<b>I1</b>	<b>I2</b>	<b>I3</b>	<b>I4</b>	<b>Celkem</b>	dle Manuálu 2020		<b>OAL</b>	<b>NAL</b>	<b>NS</b>	<b>Celkem</b>	
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		14 118	992	1 346	80	16 536	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		14 126	1 212	1 180	16 518												
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den			2 665	101	192	16	2 974			2 667	123	199	2 989												
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den			1 597	199	384	9	2 189			1 598	243	351	2 192												
<b>Emise</b>													<b>OA</b>	<b>LNA</b>	<b>TNA</b>	<b>NS</b>	<b>BUS</b>	<b>Celkem</b>								
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												2 472	271	114	248	19	3 124								
<b>Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy</b>													<b>alfa</b>	<b>beta</b>	<b>gamma</b>	<b>PS</b>										
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-												1.03	0.98	1.05	60:40										
<b>Intenzita cyklistické dopravy</b>													<b>C</b>													
Cyklistická doprava	cyklo/den												3													

Obr. 4 – tabulka sčítání dopravy 2020

Dopravní zatížení navržené trasy bylo stanoveno na základě výhledové stavu pro rok 2032, kdy je na zkoumaném úseku maximální hodnota ročního průměru denních intenzit (RPDI) 22173 voz/den.



Obr. 5 – intenzity pro výhledový rok 2032

## 5. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH

### 5.1 ČLENITOST ÚZEMÍ

Zájmová oblast se nachází v Jihomoravském kraji, okres Vyškov. Terén řešené oblasti je pahorkovitý, tedy se sklony do 15 %. Maximální podélný sklon hlavní trasy tedy nebyl dle ČSN 73 6101 větší než 6 %. Trasa velkou částí prochází památkovou zónou Slavkovského bojiště mezi kopci Cikán a Kozí hory. V oblasti se nachází členitý terén, který se trasa snaží co nejvíce směrově i výškově kopírovat. Terén od začátku trasy klesá (cca 3,6 %) až do km 1,5, odkud dále stoupá (cca 5,0 %). V km 3,0 se nachází vrchol kopce Cikán, který je zároveň nejvyšším bodem trasy. Odtud terén dále klesá přibližně do km 6,0, kde se nachází kopec u Kosti, do kterého se trasa zařezává. Ke konci úseku je pak terén spíše rovinnatý. Trasa prochází loukami a zemědělskými pozemky. Nadmořská výška nivelety se pohybuje mezi 200 a 280 m n. m.

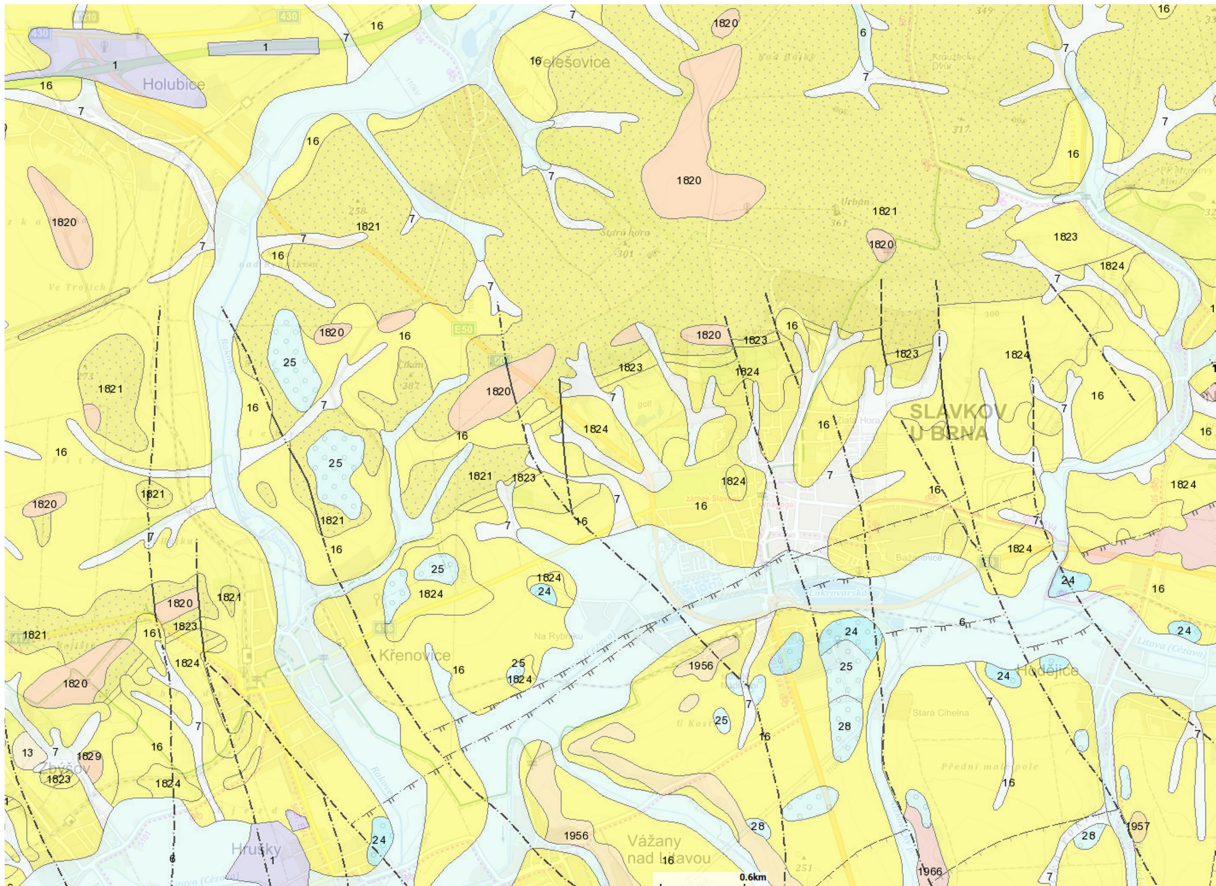


## 5.2 GEOLOGICKÉ POMĚRY

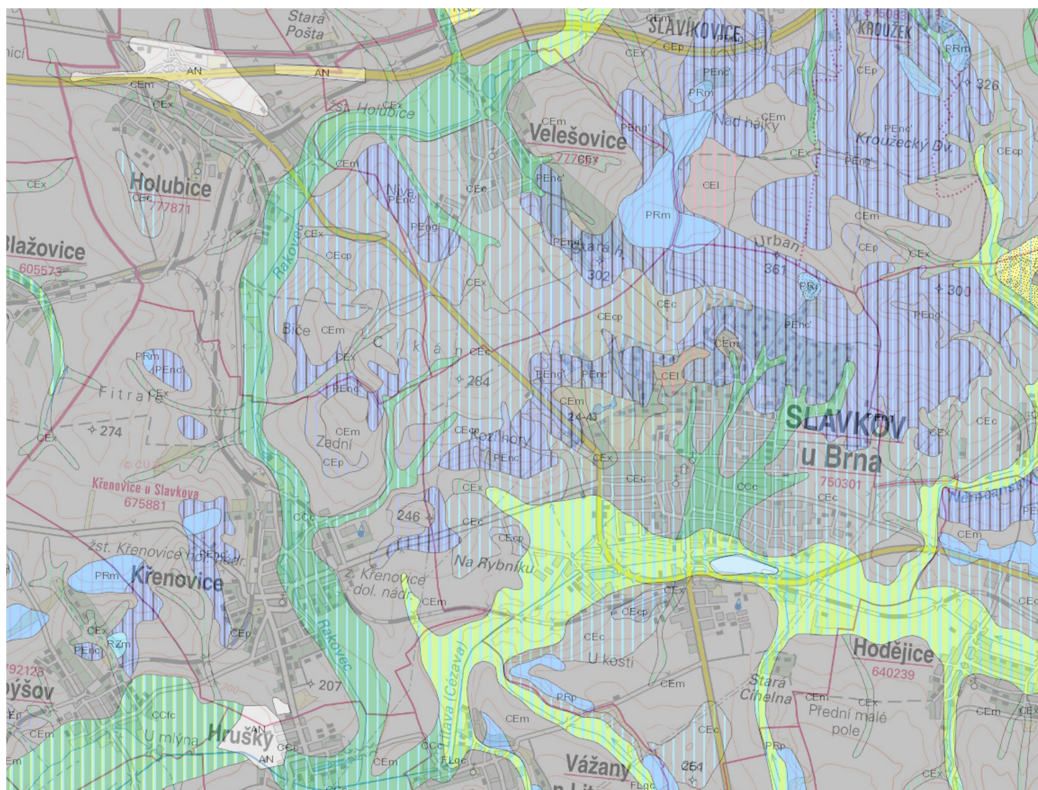
Zájmové území se nachází v oblasti geologické éry kvartér a v soustavě dílčích neogenních pánví karpatská předhlubeň. Stavba se nenachází v důlním ani v poddolovaném území, ani se zde nenachází žádná ložiska nerostných surovin. Z geovědních map lze vyčíst, že v území se nachází různé druhy hornin, nejvíce však spraše, sprašové hlíny, vápnité jíly a nivní sediment (viz obrázek 6). Na začátku úseku jsou půdní typy: antropozem, černozem modální, černice karbonátová, černice karbonátová pelická a pelozem meanická karbonátová, přičemž černozem, která na území převládá, se řadí mezi velmi úrodnou půdu. V oblasti okolo Slavkova se nachází navíc pararendzina pelická a půda fluvizem glejová karbonátová (viz obrázek 7). Z důvodu chybějící dokumentace shrnující geologické poměry území je příhodné nechat vypracovat geotechnický průzkum pro přesnější určení poměrů v zemině.

Legenda geovědní mapy:

- 1 – navážka, výsypka, odval
- 6 – nivní sediment
- 7 – smíšený sediment
- 16 – spraš a sprašová hlína
- 24,25 – písek, štěrk
- 1820 – vápenec
- 1821 – vápnitý jíl
- 1823 – písky, štěrky se zpevněnými polohami pískovce a slepence
- 1956 – jílovec, pískovec



Obr. 6 – geovědní mapa (ČGS 2019)



Obr. 7 – půdní mapa (ČGS)

# Půdní mapa 1 : 50 000

## Hranice

### Půdní typologie (TKSP ČR)

	RZm	rendzina modální
	PRp	pararendzina pelická
	PRr	pararendzina arenická
	FLqc	fluvizem glejová karbonátová
	CCfc	černice fluvická karbonátová
	CCc	černice karbonátová
	CCcp	černice karbonátová pelická
	CEm	černozem modální
	CEI	černozem luvická
	CEx	černozem černická
	CEc	černozem karbonátová
	CEcp	černozem karbonátová pelická
	CEp	černozem pelická
	PEng'	pelozem melanická slabě oglejená
	PEnc'	pelozem melanická karbonátová
	AN	antropozem
		vodní plochy

## 5.3 HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Na trase se nachází křížení s vodními toky Rakovec a Litava. V křížení s řekou Litava se trasa nachází v aktivní zóně záplavového území. Z tohoto důvodu je v místě navržena rozsáhlá mostní estakáda. Podloží podél trasy je propustné a vhodné pro vsakování povrchových vod ze zasakovacích zařízení a příkopů. Pro další stupně dokumentace by bylo vhodné zajistit hydrogeologický průzkum pro podrobnější určení hydrologických poměrů v daném území.

## 5.4 OCHRANNÁ PÁSMA

Řešený úsek se nachází v extravilánu, proto budou z inženýrských sítí dotčena zejména vedení vysokého napětí (VN), velmi vysokého napětí (VVN) a vysokotlakého plynu (VTL). Před výstavbou je nutné nechat vytyčit sítě a získat vyjádření a povolení od správců. Dále se zájmové území nachází v ochranném pásmu železnice, které je 60 m od osy krajní koleje pro

celostátní a regionální dráhy. Na trase se nachází vodní toky, jejichž ochranná pásma jsou 15 m od břehu. V km 5,5 až cca km 6,0 se trasa nachází v aktivní zóně záplavového území řeky Litavy.

Ochranná pásma komunikací I. třídy jsou 50 m od osy, pro komunikace II. a III. třídy je to pak 15 m od osy vozovky.

## **6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NÁVRHU**

Návrh trasy se na začátku napojuje na související stavbu a vede přibližně v původním vedení silnice I/50 se směrovými a výškovými úpravami. Trasa se odpojuje od původního vedení cca v km 1,0 a přechází v nové vedení obchvatu až do konce navrženého úseku. Vedení trasy je navrženo tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu a plynulost dopravy a byly eliminovány nevyhovující výškové či směrové prvky na současném stavu. Výstavba nového obchvatu také zajistí snížení dopravního hluku v obci Slavkov u Brna. Součástí návrhu bylo kromě návržení hlavní trasy obchvatu také řešení návrhu přeložek přilehlých komunikací a polních cest a jejich napojení na hlavní trasu. Křížení s těmito komunikacemi je řešeno pomocí mimoúrovňových křižovatek MÚK Slavkov Holubice, MÚK Slavkov západ a MÚK Slavkov jih, z nichž poslední jmenovaná je navržena ve dvou variantách. Na konci úseku trasa pokračuje v rámci jiné etapy zpracovávané v jiné diplomové práci. Návrh je zpracován dle platných norem a předpisů.

### **6.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ**

#### **6.1.1 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ**

##### **Hlavní trasa**

Trasa začíná levostranným obloukem  $R=1000$  m, který je navržen v rámci související stavby a trasa jím pokračuje do přímé. Poté následuje pravostranný oblouk  $R=1000$  m, dále oblouky stejného smyslu o poloměru  $R=2250$  m a  $R=1200$  m. Dále následuje levostranný oblouk  $R=900$  m a pravostranný oblouk  $R=1200$  m, kterým se trasa definitivně odsouvá od místa původního vedení silnice I/50. Levostranný oblouk  $R=2400$  m převádí trasu mezi obcemi Křenovice a Slavkov u Brna a přechází v další levostranný oblouk  $R=1450$  m, kterým i trasa v km 8,1 končí. Oblouk však dále pokračuje v rámci související stavby. Výpis všech směrových prvků jak hlavní trasy, tak větví MÚK je uveden v tabulkách níže.

hlavní trasa					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	levostranný oblouk	1000	-	22,06
KP	0,02206	přechodnice	1000	300,00	90,00
PT	0,11206	přímá	-	-	62,35
TP	0,17442	přechodnice	-	406,20	165,00
PK	0,33942	pravostranný oblouk	1000	-	78,30
KP	0,41772	přechodnice	-	734,85	300,00
PK	0,71772	pravostranný oblouk	2250	-	327,19
KP	1,04491	přechodnice	-	467,52	85,00
PK	1,12991	pravostranný oblouk	1200	-	37,26
KP	1,16717	přechodnice	-	464,76	180,00
PP	1,34717	přechodnice	-	367,42	150,00
PK	1,49717	levostranný oblouk	900	-	377,12
KP	1,87429	přechodnice	-	367,42	150,00
PP	2,02429	přechodnice	-	464,76	180,00
PK	2,20429	pravostranný oblouk	1200	-	1063,20
KP	3,26749	přechodnice	-	643,27	345,00
PP	3,61249	přechodnice	-	657,27	180,00
PK	3,79249	levostranný oblouk	2400	-	2597,62
KP	6,39011	přechodnice	-	541,34	80,00
PK	6,47011	levostranný oblouk	1450	-	1629,89
KÚ	8,10000	levostranný oblouk	1450	-	-

## MÚK Holubice

MÚK HOLUBICE					
V-01					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	pravostranný oblouk	500	-	42,05
KP	0,04205	přechodnice	-	285,04	100,00
PK	0,14205	pravostranný oblouk	1300	-	156,12
KP	0,29816	přechodnice	-	254,95	50,00
PT	0,34816	přímá	-	-	49,77
KÚ	0,39793	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-02					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	101,30
TK	0,10130	levostranný oblouk	1500	-	117,36
KK	0,21866	pravostranný oblouk	1500	-	192,35
KP	0,41102	přímá	-	-	2,00
KÚ	0,41302	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-03					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	277,73
TK	0,27773	pravostranný oblouk	1500	-	183,69
KT	0,46141	přímá	-	-	5,74
KÚ	0,46715	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-04					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	0,64
TP	0,00064	přechodnice	-	164,32	60,00
PK	0,06064	pravostranný oblouk	450	-	16,22
KP	0,07686	přechodnice	-	164,32	60,00
PT	0,13686	přímá	-	-	42,69
TK	0,17954	levostranný oblouk	50	-	15,61
KÚ	0,19516	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-05					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	59,87
TK	0,05987	levostranný oblouk	500	-	125,95
KT	0,18582	přímá	-	-	32,96
KÚ	0,21878	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-06					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	levostranný oblouk	50	-	18,45
KT	0,01845	přímá	-	-	14,63
TP	0,03308	přechodnice	-	122,47	60,00
PK	0,09308	pravostranný oblouk	250	-	32,91
KP	0,12599	přechodnice	-	122,47	60,00
PT	0,18599	přímá	-	-	3,58
KÚ	0,18957	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-07					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	108,34
TK	0,10834	levostranný oblouk	250	-	61,35
KÚ	0,16969	-	-	-	-

MÚK HOLUBICE					
V-08					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	2,00
TP	0,00200	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,05200	pravostranný oblouk	100	-	56,02
KP	0,10800	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	0,15802	přímá	-	-	85,96
TP	0,24398	přechodnice	-	132,29	70,00
PK	0,31398	levostranný oblouk	250	-	147,04
KP	0,53102	přechodnice	-	132,29	70,00
KÚ	0,53302	přímá	-	-	2,00

### MÚK Slavkov západ

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
OK1					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	87,81
KÚ	0,08781	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
OK2					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	87,81
KÚ	0,08781	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-01					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	19,19
TK	0,01919	pravostranný oblouk	175	-	75,27
KP	0,09446	přechodnice	-	93,54	50,00
PT	0,14446	přímá	-	-	17,29
TP	0,16175	přechodnice	-	158,11	50,00
PK	0,21175	pravostranný oblouk	500	-	157,05
KP	0,36880	přechodnice	-	158,11	50,00
PT	0,41880	přímá	-	-	39,49
KÚ	0,48529	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-02					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	2,00
TP	0,00200	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,05200	pravostranný oblouk	100	-	63,29
KT	0,11529	přímá	-	-	3,07
KÚ	0,11836	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-03					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	0,07
TK	0,00007	pravostranný oblouk	100	-	90,03
KP	0,09010	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	0,14010	přímá	-	-	2,00
KÚ	0,14210	-	-	-	-



MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-04					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	9,77
TP	0,00977	přechodnice	-	158,11	50,00
PK	0,05977	pravostranný oblouk	500	-	156,11
KP	0,21587	přechodnice	-	158,11	50,00
PT	0,26587	přímá	-	-	2,00
KÚ	0,26887	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-05					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	27,33
TP	0,02733	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,07733	pravostranný oblouk	100	-	211,85
KP	0,28918	přechodnice	-	71,96	50,00
PT	0,33918	pravostranný oblouk	2916	-	1,88
KÚ	0,34106	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-06					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	pravostranný oblouk	2942	-	1,73
KP	0,00173	přechodnice	-	97,38	60,00
PK	0,06172	pravostranný oblouk	150	-	122,73
KP	0,18445	přechodnice	-	94,87	60,00
PP	0,24445	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,29445	levostranný oblouk	100	-	8,16
KP	0,30261	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	0,35261	přímá	-	-	27,33
KÚ	0,37994	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-07					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	levostranný oblouk	2419	-	2,00
KP	0,00200	přechodnice	-	347,81	50,00
PP	0,05200	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,10200	pravostranný oblouk	100	-	212,89
KP	0,31489	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	0,36489	přímá	-	-	22,29
KÚ	0,38718	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-08					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	22,29
TP	0,02229	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,07229	levostranný oblouk	100	-	21,78
KP	0,09407	přechodnice	-	70,71	50,00
PP	0,14407	přechodnice	-	94,87	60,00
PK	0,20407	pravostranný oblouk	150	-	103,11
KP	0,30718	přechodnice	-	94,86	60,00
PP	0,36718	přechodnice	-	380,15	60,00
PK	0,42709	levostranný oblouk	2409	-	0,08
KÚ	0,42717	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD					
V-09					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	100,00
KÚ	0,10000	-	-	-	-

### MÚK Slavkov jih – Varianta 1

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
OK1					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	182,21
KÚ	0,18221	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-01					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	levostranný oblouk	1458	-	26,36
KP	0,02636	přechodnice	-	319,55	70,00
PP	0,09636	přechodnice	-	173,21	60,00
PK	0,15636	pravostranný oblouk	500	-	72,59
KP	0,22895	přechodnice	-	173,21	60,00
PP	0,28895	přechodnice	-	86,60	50,00
PK	0,33895	levostranný oblouk	150	-	60,00
KP	0,39894	přechodnice	-	42,72	12,17
PP	0,41111	přechodnice	-	72,72	30,42
PK	0,44153	pravostranný oblouk	60	-	15,31
KT	0,45684	přímá	-	-	4,47
KÚ	0,46132	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-02					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	4,75
TP	0,00475	přechodnice	-	122,47	50,00
PK	0,05475	levostranný oblouk	300	-	47,50
KP	0,10225	přechodnice	-	122,47	50,00
PP	0,15225	přechodnice	-	187,08	70,00
PK	0,22225	pravostranný oblouk	500	-	51,93
KP	0,27418	přechodnice	-	187,08	70,00
PP	0,34418	přechodnice	-	319,19	70,00
PK	0,41417	levostranný oblouk	1455	-	75,73
KÚ	0,48990	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-03					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	37,94
TP	0,03794	přechodnice	-	44,72	40,00
PK	0,07794	pravostranný oblouk	50	-	107,76
KP	0,18569	přechodnice	-	45,52	40,00
PK	0,22569	pravostranný oblouk	1442	-	58,36
KÚ	0,28405	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-04					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	pravostranný oblouk	1441	-	10,00
KP	0,01000	přechodnice	-	102,80	63,12
PK	0,73120	pravostranný oblouk	150	-	61,13
KP	0,13425	přechodnice	-	70,71	50,00
PP	0,18425	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,23425	levostranný oblouk	100	-	3,43
KP	0,23768	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	0,28768	přímá	-	-	37,94
KÚ	0,32562	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-05					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	249,00
KÚ	0,24900	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-06					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	193,61
TP	0,19361	přechodnice	-	244,95	120,00
PK	0,31361	pravostranný oblouk	500	-	27,38
KP	0,34099	přechodnice	-	244,95	120,00
PT	0,46099	přímá	-	-	453,61
TP	0,91459	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,96459	levostranný oblouk	100	-	64,48
KP	1,02907	přechodnice	-	70,71	50,00
PT	1,07907	přímá	-	-	7,58
KÚ	1,08665	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-07					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	8,63
TK	0,00863	pravostranný oblouk	80	-	58,18
KT	0,06681	přímá	-	-	25,46
TK	0,92280	levostranný oblouk	30	-	47,02
KT	0,13930	přímá	-	-	91,68
TK	0,23098	pravostranný oblouk	300	-	75,89
KT	0,30687	přímá	-	-	88,89
TP	0,39576	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,44576	pravostranný oblouk	100	-	38,55
KP	0,48431	přechodnice	-	70,71	50,00
PP	0,53431	přechodnice	-	86,60	50,00
PK	0,58431	levostranný oblouk	150	-	40,45
KP	0,62476	přechodnice	-	86,60	50,00
PT	0,67476	přímá	-	-	17,46
KÚ	0,69221	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1					
V-08					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	19,36
TP	0,01936	přechodnice	-	70,71	50,00
PK	0,06936	pravostranný oblouk	100	-	2,22
KP	0,07158	přechodnice	-	70,71	50,00
PP	0,12158	přechodnice	-	42,43	30,00
PK	0,15158	levostranný oblouk	60	-	38,95
KP	0,19053	přechodnice	-	42,43	30,00
PT	0,22053	přímá	-	-	7,04
KÚ	0,22757	-	-	-	-

### MÚK Slavkov jih – Varianta 2

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
OK1					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	182,21
KÚ	0,18221	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-01					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	levostranný oblouk	1458	-	205,74
KP	0,20574	přechodnice	-	209,19	30,00
PP	0,23574	přechodnice	-	52,96	50,00
PK	0,28574	pravostranný oblouk	56	-	138,82
KP	0,42456	přechodnice	-	53,04	50,00
PT	0,47471	přímá	-	-	113,55
KÚ	0,58826	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-02					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	133,55
TP	0,11355	přechodnice	-	53,04	50,00
PK	0,16370	levostranný oblouk	56	-	23,17
KP	0,18687	přechodnice	-	52,99	50,00
PP	0,23693	přechodnice	-	70,75	50,00
PK	0,28699	pravostranný oblouk	100	-	41,89
KP	0,32888	přechodnice	-	70,71	50,00
PP	0,37888	přechodnice	-	270,07	50,00
PK	0,42888	levostranný oblouk	1458	-	30,06
KÚ	0,46794	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-03					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	93,88
TP	0,09388	přechodnice	-	50,00	50,00
PK	0,14388	levostranný oblouk	50	-	53,31
KP	0,19719	přechodnice	-	66,34	88,00
PP	0,28522	přechodnice	-	86,51	88,00
PK	0,37326	pravostranný oblouk	85	-	6,62
KP	0,37989	přechodnice	-	67,20	50,00
PK	0,42989	pravostranný oblouk	1441	-	45,18
KÚ	0,47807	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-04					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přechodnice	-	111,80	50,00
PK	0,05190	pravostranný oblouk	250	-	41,51
KP	0,09341	přechodnice	-	111,80	50,00
PT	0,14341	přímá	-	-	23,33
KÚ	0,16674	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-05					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	pravostranný oblouk	1441	-	86,54
KP	0,08654	přechodnice	-	50,89	50,00
PK	0,13654	pravostranný oblouk	50	-	190,94
KP	0,32748	přechodnice	-	50,00	50,00
PT	0,37748	přímá	-	-	93,88
KÚ	0,47136	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-06					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	401,31
TP	0,40131	přechodnice	-	300,00	90,00
PK	0,49131	pravostranný oblouk	1000	-	175,05
KP	0,66636	přechodnice	-	316,23	100,00
PP	0,76636	přechodnice	-	316,23	100,00
PK	0,86636	levostranný oblouk	1000	-	82,62
KP	0,94898	přechodnice	-	300,00	90,00
PT	1,03898	přímá	-	-	2,56
KÚ	1,04154	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-07					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	8,63
TK	0,00863	pravostranný oblouk	80	-	58,18
KT	0,06681	přímá	-	-	25,46
TK	0,92280	levostranný oblouk	30	-	47,02
KT	0,13930	přímá	-	-	92,21
TK	0,23151	pravostranný oblouk	300	-	64,91
KT	0,29641	přímá	-	-	180,67
TP	0,47709	přechodnice	-	56,57	40,00
PK	0,51709	pravostranný oblouk	80	-	50,77
KP	0,56786	přechodnice	-	56,57	40,00
PP	0,60789	přechodnice	-	56,57	40,00
PP	0,64811	přechodnice	-	56,57	40,00
PT	0,68811	přímá	-	-	33,31
KÚ	0,72142	-	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2					
V-08					
značka	staničení [km]	směrový prvek	poloměr [m]	parametr A	délka [m]
ZÚ	0,00000	přímá	-	-	80,90
KÚ	0,08090	-	-	-	-

### 6.1.2 VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

#### Hlavní trasa

Výškové řešení hlavní trasy se snaží co nejvíce kopírovat stávající terén. Na začátku úseku trasa klesá ve sklonu -2,00 % a výškovým obloukem R=25000 m pak přechází v klesání -4,10 %. Následuje údolnicový oblouk R=6000 m a trasa stoupá ve sklonu 4,50 %. Obloukem o poloměru R=17000 m překonává oblast v okolí kopce Cikán a klesá v opačném sklonu -4,50 %, kde překonává údolí. Pak trasa přechází v oblouk o poloměru R=15000 m a pokračuje ve sklonu 1,80 % mostní estakádou přes železniční trať, řeku Litavu a polní cestu. Obloukem s poloměrem R=30000 m se trasa zařezává do kopce U kosti a pokračuje ve sklonu -0,65% do konce úseku až do následující etapy. Při návrhu byly dodrženy minimální poloměry výškových oblouků a podélných sklonů nivelety dle platných norem. Přehled výškových prvků jak hlavní trase, tak na větvích MÚK je uveden v tabulkách níže. Podrobná výšková řešení jsou znázorněna v přílohách B.3.1 až B.3.4.2.



hlavní trasa			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,00	10,30	-
0,01030	-2,00	262,46	25000
0,27276	-4,10	262,46	25000
0,53523	-4,10	525,40	-
1,06063	-4,10	257,86	6000
1,31849	4,50	257,86	6000
1,57635	4,50	679,08	-
2,25542	4,50	764,60	17000
3,02003	-4,50	764,60	17000
3,78463	-4,50	766,97	-
4,55160	-4,50	472,50	15000
5,02410	1,80	472,50	15000
5,49660	1,80	707,72	-
6,20432	1,80	368,13	30000
6,57246	-0,65	368,13	30000
6,94059	-0,65	1159,41	-
8,10000	-0,65	-	-

### MÚK Holubice

MÚK HOLUBICE			
V-01			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,86	15,85	-
0,01585	-2,86	27,74	10000
0,04359	-3,42	27,74	10000
0,07133	-3,42	12,88	-
0,08421	-3,42	27,09	2100
0,11130	-6,00	27,09	2100
0,13840	-6,00	239,27	-
0,37767	-6,00	8,23	500
0,38590	-2,70	8,23	500
0,39413	-2,70	3,8	-
0,39793	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-02			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	6,01	284,29	-
0,28429	6,01	25,76	2100
0,31005	3,56	25,76	2100
0,33581	3,56	3,73	-
0,33954	3,56	22,58	10000
0,36212	3,11	22,58	10000
0,38471	3,11	28,31	-
0,41302	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-03			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	3,80	5,66	-
0,00566	3,80	46,81	15000
0,05247	3,17	46,81	15000
0,09929	3,17	143,65	-
0,24293	3,17	36,41	20000
0,27935	3,54	36,41	20000
0,31576	3,54	68,44	-
0,38420	3,54	34,45	5000
0,41865	2,16	34,45	5000
0,45310	2,16	14,05	-
0,46715	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-04			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	1,22	65,16	-
0,06516	1,22	43,13	1200
0,10829	-5,97	43,13	1200
0,15142	-5,97	22,07	-
0,17349	-5,97	7,55	200
0,18103	1,57	7,55	200
0,18858	1,57	6,58	-
0,19516	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-05			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-0,28	218,78	-
0,21878	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-06			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-3,32	2,64	-
0,00264	-3,32	9,30	200
0,01194	5,98	9,30	200
0,02123	5,98	16,88	-
0,03812	5,98	44,09	1200
0,08221	-1,37	44,09	1200
0,12631	-1,37	63,26	-
0,18957	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-07			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	0,89	7,49	-
0,00749	0,89	21,48	2000
0,02897	3,04	21,48	2000
0,05045	3,04	89,92	-
0,14037	3,04	11,42	1000
0,15179	0,76	11,42	1000
0,16321	0,76	6,49	-
0,16969	-	-	-

MÚK HOLUBICE			
V-08			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-0,50	52,79	-
0,05279	-0,50	129,76	10000
0,18255	2,10	129,76	10000
0,31232	2,10	220,70	-
0,53302	-	-	-

## MÚK Slavkov západ

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
OK1			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-4,00	16,88	-
0,01688	-4,00	14,99	300
0,03187	6,00	14,99	300
0,04686	6,00	5,28	-
0,05214	6,00	14,99	300
0,06714	-4,00	14,99	300
0,08213	-4,00	5,68	-
0,08781	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
OK2			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	1,40	5,75	-
0,00575	1,40	10,98	1000
0,01673	-0,80	10,98	1000
0,02771	-0,80	33,96	-
0,06167	-0,80	11,02	1000
0,07269	1,40	11,02	1000
0,08370	1,40	4,21	-
0,08791	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-01			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	7,25	-
0,00725	-2,50	10,01	2000
0,01726	-1,50	10,01	2000
0,02727	-1,50	172,52	-
0,19980	-1,50	35,5	2000
0,23530	-5,05	35,5	2000
0,27080	-5,05	143,74	-
0,41454	-5,05	18,88	500
0,43341	2,50	18,88	500
0,45229	2,50	6	-
0,45829	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-02			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	2,66	19,16	-
0,01916	2,66	19,35	1000
0,03852	-1,21	19,35	1000
0,05787	-1,21	46,47	-
0,10434	-1,21	3,73	200
0,10807	2,52	3,73	200
0,11180	2,52	6,56	-
0,11836	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-03			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,53	7,37	-
0,00737	-2,53	9,58	1000
0,01695	-4,45	9,58	1000
0,02654	-4,45	77,57	-
0,10411	-4,45	16,64	2500
0,12075	-3,11	16,64	2500
0,13738	-3,11	4,72	-
0,14210	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-04			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,5	8,52	-
0,00852	-2,50	7,50	1000
0,01602	-1,00	7,50	1000
0,02351	-1,00	171,51	-
0,19503	-1,00	36,27	2000
0,23130	-4,63	36,27	2000
0,26757	-4,63	0,30	-
0,26787	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-05			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,5	5,53	-
0,00553	-2,50	74,95	5000
0,08048	0,50	74,95	5000
0,15543	0,50	112,90	-
0,26833	0,50	12,20	1200
0,28053	2,53	12,20	1200
0,29273	2,53	48,33	-
0,34106	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-06			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	0,50	49,85	-
0,04985	0,50	13,20	1200
0,06305	2,70	13,20	1200
0,07625	2,70	47,21	-
0,12346	2,70	39,93	2500
0,16339	-0,50	39,93	2500
0,20333	-0,50	21,18	-
0,22451	-0,50	74,95	5000
0,29946	2,50	74,95	5000
0,37441	2,50	5,53	-
0,37994	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-07			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-3,14	95,20	-
0,09520	-3,14	53,67	1200
0,14887	5,80	53,67	1200
0,20254	5,80	127,72	-
0,33026	5,80	24,76	1500
0,35502	2,50	24,76	1500
0,37977	2,50	7,40	-
0,38718	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-08			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	7,40	-
0,00740	-2,50	24,76	1500
0,03216	-5,80	24,76	1500
0,05692	-5,80	169,10	-
0,22602	-5,80	48,94	2000
0,27496	-0,91	48,94	2000
0,32390	-0,91	103,19	-
0,42709	-	-	-

MÚK SLAVKOV ZÁPAD			
V-09			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	8,82	-
0,00882	-2,50	6,12	350
0,01495	-6,00	6,12	350
0,02107	-6,00	78,93	-
0,10000	-	-	-

## MÚK Slavkov jih – Varianta 1

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
OK1			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-1,80	17,92	-
0,01792	-1,80	17,01	1000
0,03492	1,60	17,01	1000
0,05193	1,60	62,62	-
0,11455	1,60	16,98	1000
0,13153	-1,80	16,98	1000
0,14852	-1,80	33,7	-
0,18221	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-01			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-0,65	159,83	-
0,15983	-0,65	68,88	2000
0,22770	9,14	68,88	2000
0,29558	6,14	137,89	-
0,43347	6,14	9,10	500
0,44256	2,50	9,10	500
0,45166	2,50	9,66	-
0,46132	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-02			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	7,91	-
0,00791	-2,50	10,81	400
0,01872	-7,91	10,81	400
0,02954	-7,91	143,71	-
0,17324	-7,91	43,56	1200
0,21681	-0,65	43,56	1200
0,26037	-0,65	229,53	-
0,48990	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-03			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	6,98	-
0,00698	-2,50	14,01	800
0,02099	-6,00	14,01	800
0,03500	-6,00	86,50	-
0,12150	-6,00	33,27	1000
0,15477	0,65	33,27	1000
0,18802	0,65	96,02	-
0,28405	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-04			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	0,65	113,82	-
0,11382	0,65	54,08	2000
0,16790	6,06	54,08	2000
0,22198	6,06	68,13	-
0,29011	6,06	14,22	800
0,30434	2,50	14,22	800
0,31856	2,50	7,06	-
0,32562	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-05			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	5,98	-
0,00598	-3,79	243,02	-
0,24900	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-06			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	8,60	2,29	-
0,00229	8,60	262,88	5500
0,26517	-0,96	262,88	5500
0,52805	-0,96	552,69	-
1,08074	2,50	5,91	-
1,08665	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-07			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-3,39	47,17	-
0,04717	-3,39	36,36	700
0,08353	7,00	36,36	700
0,11989	7,00	190,87	-
0,31076	7,00	32,46	1000
0,34322	0,51	32,46	1000
0,37569	0,51	312,28	-
0,68796	2,50	4,25	-
0,69221	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 1			
V-08			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,40	29,92	-
0,02992	-2,40	8,11	2000
0,03803	-1,59	8,11	2000
0,04614	-1,59	175,47	-
0,22161	2,50	5,96	-
0,22757	-	-	-

### MÚK Slavkov jih – Varianta 2

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
OK1			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-1,80	17,92	-
0,01792	-1,80	17,01	1000
0,03492	1,60	17,01	1000
0,05193	1,60	62,62	-
0,11455	1,60	16,98	1000
0,13153	-1,80	16,98	1000
0,14852	-1,80	33,7	-
0,18221	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-01			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-0,66	287,21	-
0,28721	-0,66	46,43	1200
0,33363	7,08	46,43	1200
0,38006	7,08	163,66	-
0,54372	7,08	11,39	500
0,55512	2,50	11,39	500
0,56651	2,50	21,75	-
0,58826	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-02			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	21,49	-
0,02149	-2,50	14,87	500
0,03288	-7,08	14,87	500
0,04427	-7,08	159,73	-
0,20400	-7,08	48,38	1500
0,25238	-0,63	48,38	1500
0,30075	-0,63	167,18	-
0,46794	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-03			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,50	34,23	-
0,03459	-2,50	18,65	1500
0,05324	-5,00	18,65	1500
0,07188	-5,00	176,77	-
0,24865	-5,00	56,51	2000
0,30516	0,66	56,51	2000
0,36167	0,66	113,39	-
0,47507	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-04			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	2,45	150,50	-
0,15240	2,50	14,34	-
0,16674	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-05			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	0,65	141,60	-
0,14160	0,65	21,74	1000
0,16334	5,00	21,74	1000
0,18509	5,00	214,37	-
0,39945	5,00	18,76	1500
0,41821	2,50	18,76	1500
0,43697	2,50	34,39	-
0,47136	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-06			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	7,13	56,31	-
0,05631	7,13	212,63	5500
0,26894	-0,60	212,63	5500
0,48157	-0,60	554,08	-
1,03565	2,50	5,89	-
1,04154	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-07			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-3,39	47,17	-
0,04717	-3,39	36,36	700
0,08353	7,00	36,36	700
0,11989	7,00	161,90	-
0,28180	7,00	48,41	1500
0,33021	0,55	48,41	1500
0,37862	0,55	335,03	-
0,71365	2,50	7,77	-
0,72142	-	-	-

MÚK SLAVKOV JIH - VARIANTA 2			
V-08			
staničení [km]	sklon [%]	délka [m]	poloměr [m]
0,00000	-2,99	50,12	-
0,05012	-2,99	11,00	400
0,06112	2,50	11,00	400
0,07212	2,50	8,78	-
0,08090	-	-	-

## 6.2 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ

### Hlavní trasa

Šířkové uspořádání hlavní trasy odpovídá směrově rozdělené obousměrné komunikaci kategorie S21,5/110 dle ČSN 73 6101.

Jízdní pruh (a1/a2)	2 x 3,50/3,25 m
Zpevněná krajnice (c1/c2)	2 x 1,50/0,50 m
Střední dělicí pás (d)	3,00 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	21,50 m

Základní příčný sklon je 2,50 %. Ve směrových obloucích o poloměru vyžadujícím klopení vozovky se střechovitý sklon mění na dostředný v souladu s ČSN 73 6101. Klopení se provádí podél osy komunikace. Základní příčný sklon zemní pláň je 3,00 %, sklon nezpevněné části krajnice je 8,00 %.

### Přeložky komunikací

- S9,5/90

Jízdní pruh (a)	2 x 3,50 m
Zpevněná krajnice (c)	2 x 0,75 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	9,50 m

- S7,5/90

Jízdní pruh (a)	2 x 3,00 m
Zpevněná krajnice (c)	2 x 0,25 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	7,50 m



## Větve MÚK

- Obousměrná dvoupruhová větev

Jízdní pruh (a)	2 x 3,50 m
Zpevněná krajnice (c)	2 x 0,75 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	9,50 m

- Jednosměrná jednopruhá větev

Jízdní pruh (a)	3,50 m
Zpevněná krajnice (c)	2,25/0,75 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	7,50 m

## Polní cesty

Jízdní pruh (a)	3,00 m
<u>Nezpevněná krajnice (e)</u>	<u>2 x 0,50 m</u>
Celkem	4,00 m

Šířkové uspořádání lze také vidět v příloze vzorových řezů B.4.1 až B.4.3.

## 6.3 KONSTRUKCE VOZOVKY

Konstrukce vozovky je navržena podle TP 170, dodatek 1. Hodnota TNV<sub>k</sub> je stanovena na základě intenzit z kartogramu dopravy pro výhledový stav pro rok 2032 (viz kapitola 4.7). Konstrukce polních cest je navržena podle katalogu vozovek polních cest, změna č. 2, vydaným Ministerstvem zemědělství ČR.

Hlavní trasa	D0-N-3-I-PIII		
Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 S	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-5 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 22 S	80 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22 S	80 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C <sub>8/10</sub>	170 mm	ČSN 73 6124-1 ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 620 mm	

## Přeložky komunikací

- S 9,5/90 D1-N-2-III-PIII

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 540 mm	

- S 7,5/90 D1-N-2-IV-PIII

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 450 mm	

**Větve MÚK**

D0-N-3-II-PIII

Asfaltový koberec mastixový	SMA 11 S	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-5 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16 S	70 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Spojovací postřik	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 S	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C <sub>8/10</sub>	170 mm	ČSN 73 6124-1 ČSN EN 14227-1
Štěrkodrt'	ŠD <sub>A</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 590 mm	

**Polní cesty**

PN6-1-VI

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 16	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1 ed. 2
Infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub>	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285 ed. 2
Celkem		min. 360 mm	

**6.4 KŘÍŽOVATKY, KŘÍŽENÍ A NAPOJENÍ**

Na trase se nachází několik křížení, včetně tří mimoúrovňových křížovatek. Ta první je na začátku úseku a slouží k napojení obce Holubice na nově navržené vedení silnice I/50. V tom samém místě se trasa kříží s železniční dráhou související stavby Modernizace trati Brno – Přerov. Další MÚK se nachází cca v polovině úseku a dochází zde ke křížení se silnicí II/416. Navržené řešení křížovanky je připraveno pro připojení budoucího stavu přeložky silnice II/416. Napojuje se zde i místní komunikace vedoucí do průmyslové zóny města Slavkov u Brna. Poslední MÚK slouží pro připojení silnice I/54 s podjezdem hlavní trasy. Zároveň zde dochází k přeložení a napojení silnice III/4194, která je v původním vedení s trasou v kolizi.

## **MÚK Holubice**

Mimoúrovňová křižovatka v Holubicích převzala svůj tvar z původního stavu. Jedná se o kosodélnou MÚK s křížnými body a má celkem 8 větví. Slouží k napojení silnic III/4163 na jedné straně a dále místní komunikaci na druhé straně.

## **MÚK Slavkov západ**

Z pohledu umístění a tvaru navazující MÚK Slavkov Západ v křížení se silnicí II/416 směrem na Křenovice budou větve křižovatky umístěny jen na straně východní ve tvaru MÚK "delta". Řešení MÚK mírně transformovalo trasování výhledové přeložky krajské silnice II/416 směrem na obchvat Křenovic, tato přeložka je pak zapojena do MÚK pomocí čtvrtého paprsku jedné ze dvou okružních křižovatek, obou o průměru D=40 m.

## **MÚK Slavkov jih – Varianta 1**

Vedení trasy je zde řešeno pomocí nadjezdu na silnici I/54, která bude napojena pomocí mimoúrovňové křižovatky. Upřednostňovaný proud je směrem do města Slavkov u Brna, kde je stanovena větší intenzita než ve směru z města. Stávající silnice III/4194 bude přeložena a napojena na okružní křižovatku, namísto nabízeného řešení pomocí šikmého mostu přes silnici I/50 v původní trase. Propojení zahrádkářské osady Staré Cihelny je řešeno přeložkou polní cesty s podjezdem hlavní trasy. Okružní křižovatka s pěti paprsky má průměr D=70 m.

## **MÚK Slavkov jih – Varianta 2**

Druhá varianta se oproti první liší hlavně vratnou větví ve směru na Uherské Hradiště, která v je předešlé variantě nahrazena přímou větví. To umožní mít pouze 4 ramena okružní křižovatky, která má v této variantě návrhu taktéž průměr D=70 m. Vratná a semidirektní větev, sloužící pro připojení na hlavní trasu ve směru na Brno, se nachází oproti předešlé variantě na druhé straně od osy silnice I/54. To však způsobí potřebu většího záboru než ve variantě 1. Silnice III/4194 je opět napojena do okružní křižovatky. Přeložka polní cesty proběhne stejným způsobem, jiné budou pouze návrhové prvky v druhé polovině trasy a napojení sjezdu bude v jiném staničení.

Na trase dále dochází ke křížení se silnicí III/3836 a dvou polních cest, přičemž všechny křížení jsou řešeny za pomoci mostu.

Původní vedení silnice I/50 bude v místě MÚK Holubice přeloženo a napojeno na původní stav, přesněji na místní komunikaci obce Holubice.

Na trase dochází ke křížení se dvěma vodními toky, a to s potokem Rakovec a s řekou Litavou. Oba případy jsou řešeny pomocí mostu.

Dále na trase dochází ke křížení s vedením vysokého napětí (VN), velmi vysokého napětí (VVN) a vysokotlakého plynu (VTL). Pro další stupně dokumentace je proto nutné poptat správce těchto sítí a v případě kolize navrhnout jejich přeložení.

Na začátku a na konci úseku se trasa směrově i výškově napojuje na související stavby. Seznam křížení s hlavní trasou je vypsán níže.

## Seznam křížení a napojení:

km 0,000 00	napojení na související stavbu MÚK HOLUBICE
km 0,627 45	křížení se silnicí II/4163 v rámci MÚK Holubice
km 0,663 13	křížení se související stavbou Modernizace trati Brno – Přerov
km 1,068 35	křížení s místní komunikací v rámci MÚK Holubice
km 1,297 81	křížení s vodním tokem Rakovec
km 1,516 34	přeložka původního vedení silnice I/50
km 2,616 14	křížení se silnicí III/3836
km 3,647 17	křížení s polní cestou
km 4,760 97	křížení se silnicí II/416 v rámci MÚK Slavkov západ
km 5,694 69	křížení s řekou Litavou a s železniční tratí Brno - Veselí n. Mor.
km 7,612 46	křížení se silnicí I/54 v rámci MÚK Slavkov jih
km 8,100 00	napojení na související stavbu Obchvat Slavkova – MÚK Slavkov jih – MÚK Marefy

## 6.5 MOSTY, TUNELY, GALERIE, OPĚRNÉ ZDI

Na trase je navrženo celkem 9 mostních objektů. První dva mosty jsou navrženy v rámci MÚK Holubice a vedou přes železniční trať související stavby Modernizace trati Brno – Přerov, silnici III/4163 a přes místní komunikaci. Třetí most vede přes potok Rakovec. Následuje most na silnici III/3836 a přesypaný most přes navržené vedení obchvatu. Dále je zde most přes údolí, následuje most na silnici II/416 přes hlavní trasu v rámci MÚK Slavkov západ. Pokračuje mostní estakáda přes železniční trať Brno – Veselí nad Moravou, řeku Litavu a polní cestu. Poslední mostní objekt je most na silnici I/54 přes hlavní trasu v rámci MÚK Slavkov jih.

### Mosty:

km 0,658 69	délka 104 m
km 1,067 24	délka 30 m
km 1,291 17	délka 40 m
km 2,617 59	délka 30 m
km 3,344 92	délka 60 m
km 4,279 69	délka 240 m
km 4,761 38	délka 30 m
km 5,851 07	délka 640 m
km 7,614 11	délka 30 m

Na trase se nenachází žádné tunely, galerie ani opěrné zdi.

## 6.6 VYBAVENÍ POZEMNÍ KOMUNIKACE

### Směrové sloupky

Směrové sloupky budou osazeny v rámci celé délky trasy v místech, kde již nebudou osazena svodidla. Vzdálenost osazení sloupků se řídí normou ČSN 73 6101 odstavcem 13.1.3.2.2.

## **Svodidla**

Svodidla jsou osazena v místech, kde výška násypu pozemní komunikace překročí hodnotu v závislosti na sklonu svahu uvedenou v ČSN 73 6101, kapitola 13.1.2.2.9. Dále jsou osazena v místech nebezpečí nárazu do pevné překážky v blízkosti navrženého vedení trasy. Ve středním dělicím pásu budou osazena ocelová svodidla po celé délce úseku. Svodidla budou osazena také na všech mostních objektech. Minimální úroveň zadržení je stanovena jako N2 pro silnice I. třídy a na mostech jako H2 dle TP 114.

## **6.7 ODVODNĚNÍ**

Srážková voda bude příčným a podélným sklonem svedena do trojúhelníkových příkopů, odkud bude voda dále odváděna do vodotečí. Sklony svahů příkopu jsou 1:2,5 na přilehlé straně a 1:2,0 na protilehlé straně při minimální hloubce dna příkopu 0,3 m. Na trase je navržen základní příčný sklon 2,5 % a minimální podélný sklon je uvažován 0,5 %. Odvodnění zemní pláně je zajištěno sklonem 3,0 %. Vyústění zemní pláně je minimálně 0,2 m nad dnem příkopu. Podrobnější plán odvodnění bude popsán v dalších stupních dokumentace.

## **7. VYHODNOCENÍ VARIANT MÚK**

V projektu je MÚK Slavkov jih řešena ve dvou variantách (viz výkresová část).

Ve variantě 1 jsou sjezdy z hlavní trasy na silnici I/54 řešeny pomocí přímých větví, což je uživatelsky přívětivější varianta než s vratnými větvemi ve variantě 2. Díky pravému odbočení na vratnou větev, která napojuje silnici I/54 na hlavní rasu, je upřednostňován směr od Kyjova, kde je také stanovena větší intenzita než v opačném směru. Nevýhodou této varianty je napojení pěti větví do okružní křižovatky oproti čtyřem ve variantě 2.

Varianta 2 obsahuje dvě vratné větve z hlavní trasy. Přeložka silnice III/4194 je v této variantě více přimknutá k hlavní trase díky absenci přímé větve jako je to ve variantě 1. Ve variantě 2 jsou větve MÚK navrženy na obou stranách od osy silnice I/54, což má za následek větší zábor oproti první variantě. Další nevýhoda je křížný bod na vratné větvi ve směru od Slavkova.

Po zhodnocení všech kritérií jsem stanovil jako vhodnější návrh variantu 1.

## **8. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ**

Výstupem diplomové práce je technická studie řešící návrh obchvatu Slavkova u Brna. Navržená trasa zajišťuje plynulé a bezpečné napojení na okolní komunikace pomocí mimoúrovňových křižovatek. Nové trasování zajistí snížení dopravního hluku od tranzitní dopravy ve městě Slavkov u Brna a eliminuje nevyhovující návrhové prvky na stávající komunikaci. Navržením čtyřpruhové komunikace se zajistí lepší plynulost a bezpečnost dopravy a komfortnější jízdu. Zvýší se také kapacita komunikace, která je k dnešnímu stavu nevyhovující. Během návrhu jsem se seznámil s územím, ve kterém navrhuji a pořídil zde fotodokumentaci. Pro další stupně projektové dokumentace navrhuji zajištění podkladů, jako jsou doplňující dopravně-inženýrský průzkum, inženýrsko-geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, archeologický průzkum a hluková studie.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

### **NORMY**

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest

### **TECHNICKÉ PODMÍNKY**

- TP 100 – Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 113 – Značky a symboly pro výkresy pozemních komunikací
- TP 114 – Svodidla na pozemních komunikacích
- TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 135 – Projektování okružních křižovatek na silnicích a místních komunikacích
- TP 170 – Dodatek č. 1 - Navrhování vozovek pozemních komunikací
- Katalog vozovek polních cest. Změna č. 2, MZe ČR – ÚPÚ 2011, č. j. 43385/2011

### **VZOROVÉ LISTY**

- VL 1 – Vozovky a krajnice
- VL 3 – Křižovatky

### **SMĚRNICE**

- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací

### **INTERNETOVÉ ZDROJE**

- Český úřad zeměměřický a katastrální <http://cuzk.cz>
- Ředitelství silnic a dálnic <https://rsd.cz>
- Mapový portál <https://mapy.cz>
- Mapový portál <https://maps.google.cz>
- Politika jakosti pozemních komunikací <http://www.pjpk.cz>

### **SOFTWARE**

- Autodesk Civil 3D
- Autodesk AutoCAD

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

km/h	kilometrů za hodinu
ČSN	česká technická norma
TP	technické podmínky
m	metr
km	kilometr
dl.	délka
R	poloměr
D	průměr
voz/24h	vozidel za 24 hodin
m n. m.	metr nad mořem
ZÚ	začátek úseku
KÚ	konec úseku
TK	tečna – kružnice
KT	kružnice - tečna
TP	tečna - přechodnice
PT	přechodnice - tečna
KP	kružnice - přechodnice
PK	přechodnice - kružnice
SMA	asfaltový koberec mastixový
PS-CP	spojovací postřik z modifikované kationaktivní asfaltové emulze
ACL	asfaltový beton pro ložné vrstvy
ACP	asfaltový beton pro podkladní vrstvy
PI-C	infiltrační postřik z kationaktivní asfaltové emulze
ŠD	šterkodrť
SC	vrstva ze směsi stmelená cementem
ACO	asfaltový beton pro obrusné vrstvy
MÚK	mimoúrovňová křižovatka
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ČÚZK	český úřad zeměměřický a katastrální
TDZ	třída dopravního zatížení
TNV	těžká nákladní vozidla
RPDI	roční průměr denních intenzit
ČGS	česká geologická služba
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
VTL	vysokotlaký plyn
a	šířka jízdního pruhu
c	šířka zpevněné části krajnice
d	šířka středního dělicího pásu
e	šířka nezpevněné části krajnice



# SEZNAM PŘÍLOH

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## B. VÝKRESY

B.1.1 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

B.1.2 - SITUACE

B.2.1 – SITUACE MÚK HOLUBICE

B.2.2 – SITUACE MÚK SLAVKOV ZÁPAD

B.2.3.1 – SITUACE MÚK SLAVKOV JIH – VARIANTA 1

B.2.3.2 – SITUACE MÚK SLAVKOV JIH – VARIANTA 2

B.3.1 – PODÉLNÝ PROFIL HLAVNÍ TRASY

B.3.2 – PODÉLNÉ PROFILY – MÚK HOLUBICE

B.3.3 – PODÉLNÉ PROFILY – MÚK SLAVKOV ZÁPAD

B.3.4.1 – PODÉLNÉ PROFILY – MÚK SLAVKOV JIH – VARIANTA 1

B.3.4.2 – PODÉLNÉ PROFILY – MÚK SLAVKOV JIH – VARIANTA 2

B.4.1 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY – HLAVNÍ TRASA

B.4.2 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY – VĚTVE MÚK

B.4.3 – VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY – PŘELOŽKY KOMUNIKACÍ

B.5 – PRACOVNÍ PŘÍČNÉ ŘEZY

## C. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE

C.1 FOTODOKUMENTACE

C.2 ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ