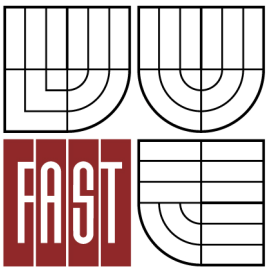


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

VMO BRNO JIH - VARIANTNÍ ŘEŠENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. ONDŘEJ SERVUS
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. MARTIN SMĚLÝ
SUPERVISOR

BRNO 2012

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Ondřej Servus
Název	VMO Brno Jih - variantní řešení
Vedoucí diplomové práce	Ing. Martin Smělý
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2011
Datum odevzdání diplomové práce	13. 1. 2012

V Brně dne 31. 3. 2011

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ Fakulta stavební DĚKANÁT

.....
doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

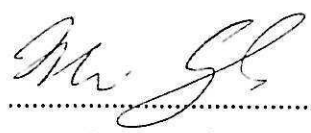
Zákony, vyhlášky a ostatní předpisy platné v ČR v době vypracovávání diplomové práce.
ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (říjen 2004)
ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích (listopad 2007)
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací (leden 2006)
A další předpisy související s navrhováním pozemních komunikací

Zásady pro vypracování

Diplomová práce bude obsahovat všechny náležitosti předepsané Vysokým učením technickým v Brně. Předmětem diplomové práce je zpracování variantního řešení VMO v segmentu Brno – jih, v prostoru ohraničeném přibližně ulicemi Heršpická – Mariánské náměstí – Faměrovo náměstí a na jihu dálnicí D1. Pro následné vyhodnocení problematiky VMO bude převzata jedna z již dříve zpracovaných variant řešení VMO a v rámci Diplomové práce dopracovány dvě nové varianty: 1.Trasa VMO – osa koridoru bude převzata ze studie zpracované PK Ossendorf v roce 2010. Ve vazbě na MÚK Bratislavská radiála/ - tangenta bude provedena optimalizace nivelety. 2. Jako varianta A bude zpracováno propojení VMO s D1 a to trasou tzv. Bratislavské radiály (viz Územní plán MB), vedenou do prostoru ul. Tuháčkova/ Černovická/Mariánské náměstí. 3. Jako varianta B bude trasa vedena jako tzv. Bratislavská tangenta a to od MÚK Brno – jih, podél ulice Ráječek do Hájecké. U této trasy bude prověřena možnost připojení ul. Hněvkovského.
Technická úroveň zpracování trasy VMO i tras radiály a tangenty se uvažuje jako vyhledávací studie s řešením zásadních trasovacích prvků.

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací
01 Průvodní zpráva
02 Situace širších vztahů
03 Přehledná situace
04 Situace - varianta A
05 Podélný profil - varianta A
06 Vzorové příčné řezy - varianta A
07 Charakteristické příčné řezy - varianta A
08 Podélné profily křižovatkových větví - varianta A
09 Situace - varianta B
10 Podélný profil - varianta B
11 Charakteristické příčné řezy - varianta B
12 Podélné profily křižovatkových větví - varianta B
13 Odhad stavebních nákladů



Ing. Martin Smělý
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt
Předmětem diplomové práce je zpracování variantního řešení VMO v segmentu Brno – jih, v prostoru ohraničeném přibližně ulicemi Heršpická – Mariánské náměstí – Faměrovo náměstí a na jihu dálnicí D1. Řešení bude vycházet z faktu, že bude realizována přestavba Železničního uzlu Brno (ŽUB) a tím dojde k uvolnění koridoru dnešní Přerovské trati. Trasa VMO pak bude vedena po tělese Přerovky a budou zpracovány dvě varianty.
Jako varianta A bude zpracováno propojení VMO s D1 a to trasou tzv. Bratislavské radiály (viz Územní plán MB).
Jako varianta B bude trasa vedena jako tzv. Bratislavská tangenta a to od MÚK Brno – jih, podél ulice Ráječek do Hájecké.
Technická úroveň zpracování trasy VMO i tras radiály a tangenty se uvažuje jako vyhledávací studie s řešením zásadních trasovacích prvků.

Klíčová slova
křižovatka, mimoúrovňová křižovatka, vzdálenost křižovatek, intenzity dopravy, městské komunikace

Abstract
The subject of master´s thesis is a variant solution VMO processing segment in Brno - the south, in the area approximately bounded by streets Heršpická - Marian Square - Faměr Square and the south of the motorway D1. The solution was based on the fact that it will be implemented reconstruction of the railway junction in Brno (ŽUB) and thus is released today Přerovka corridor route. Route VMO will be conducted on the embankment of Přerovka and will be processed two variants.
As an alternative A - VMO connection with D1 and the route Bratislava radial (see Urban Plan MB).
As an alternative B - route run as the Bratislava tangent and Brno from MUK - south along the street Ráječek to Hájecká.
Technical level of processing route VMO and routes radial and the tangent is considered as the search study with solutionof fundamental trace elements.

Keywords
intersection, interchange, intersection distance, traffic intensity, municipal roads
…

Bibliografická citace VŠKP

SERVUS, Ondřej. *VMO Brno Jih - variantní řešení.* Brno, 2011. 23 s., 39 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Smělý.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně, a že jsem uvedl(a) všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 11.1.2012

Ondřej Lerus

.....

podpis autora

A

DIPLOMANT	BC. ONDŘEJ SERVUS	
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	ING. MARTIN SMĚLÝ	
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	MÍSTO STAVBY: BRNO	

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

VMO BRNO JIH – VARIANTNÍ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
Veveří 331/95, 602 00 Brno

DATUM	LEDEN 2012
FORMÁT	
MĚŘÍTKO	

ČÍS. SOUPRAVY	ČÍS. VÝKRESU

1 Identifikační údaje 3
1.1 Stavba: 3
1.2 Objednatel: 3
1.3 Zhotovitel studie: 3
1.4 Podklady studie: 3
1.5 Členění dokumentace: 4
2 Zdůvodnění studie 5
2.1 Účel a cíle studie 5
2.2 Vztah k programu rozvoje sítě komunikací 5
2.3 Zdůvodnění potřeby stavby 5
3 Zájmové území 6
4 Výchozí údaje 6
4.1 Dopravně inženýrské údaje 6
4.2 Návrhové kategorie 7
4.3 Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení 7
4.4 Související a dotčené PK 8
4.5 Dotčené dráhy 9
4.6 Návrhové prvky mostů 9
5 Charakteristika území 9
5.1 Geografické a geomorfologické údaje 9
5.2 Geologické údaje 9
5.3 Zakládání objektů 10
5.4 Hydrogeologické poměry v území 10
5.5 Vodní zdroje, zásobování a ochranná pásma vodních zdrojů (PHO) 10
5.6 Klimatické poměry 10
5.7 Odvodnění komunikací 10
5.8 Vlivy na obyvatelstvo 11
5.9 Ostatní vlivy (přírodní zdroje) 12
5.10 Ostatní ochranná pásma 12
5.11 Záplavová území 12
6 Varianta A – BRATISLAVSKÁ RADIÁLA 13
6.1 Technický popis 13
6.2 Směrové a výškové řešení 14
6.3 Křižovatky 15
6.4 Mostní objekty 16
6.5 Úpravy drážních zařízení 16
6.6 Obslužná zařízení 16
6.7 Bezpečnostní zařízení 17
6.8 Zábor půdy 17
6.9 Organizace výstavby 17
7 Varianta B – BRATISLAVSKÁ TANGENTA 18
7.1 Technický popis 18
7.2 Směrové a výškové řešení 19
7.3 Křižovatky 19
7.4 Mostní objekty, opěrné konstrukce 20
7.5 Úpravy drážních zařízení 21
7.6 Obslužná zařízení 21
7.7 Bezpečnostní zařízení 21
7.8 Zábor půdy 21
7.9 Organizace výstavby 21

8 Závěry a doporučení 22
8.1 Celkové zhodnocení posuzovaných variant 22
8.2 Doporučení vhodné varianty 23

1 Identifikační údaje

1.1 Stavba:

VMO BRNO JIH – VARIANTNÍ ŘEŠENÍ

Kraj:	Jihomoravský
Místo stavby:	Brno
Katastrální území:	Horní Heršpice, Komárov, Černovice, Brněnské Ivanovice
Číslo komunikace:	I/42, I/41
Druh stavby:	Novostavba
Stupeň dokumentace:	**Vyhledávací studie**

1.2 Objednatel:

Ústav pozemních komunikací
Vysoké učení technické v Brně
Fakulta stavební
Veveří 331/95
602 00 Brno

1.3 Zhotovitel studie:

Ondřej Servus

1.4 Podklady studie:

Podklady poskytnuty firmou: **PK OSSENDORF s.r.o.,**
Tomešova 1, 602 00 Brno
Telefon: 543 516 526
Fax: 543 516 528
IČ: 25564901

- Mostní objekty, opěrné a zárubní zdi
- Projektové dokumentace souvisejících staveb
- Údaje o dopravních zátěžích IAD s prognózou na rok 2030
- Geodetické podklady území
- Hydrogeologický průzkum – rešerše z dostupných archívních zdrojů
- Geologický průzkum – rešerše z dostupných archívních zdrojů

1.5 Členění dokumentace:

A Průvodní zpráva

B Výkresová část

B1 SOUHRNNÉ VÝKRESY

- B1.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- B1.2 PŘEHLEDNÁ SITUACE - VARIANTA A
- B1.3 PŘEHLEDNÁ SITUACE - VARIANTA B

B2 VARIANTA A – BRATISLAVSKÁ RADIÁLA

- B2.1 SITUACE
- B2.2 PODÉLNÝ PROFIL - VMO JIH
- B2.3 PODÉLNÝ PROFIL - BRATISLAVSKÁ RADIÁLA
- B2.4 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- B2.5 CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- B2.6 PODÉLNÉ PROFILY KŘIŽOVATKOVÝCH VĚTVÍ

B3 VARIANTA B - BRATISLAVSKÁ TANGENTA

- B3.1 SITUACE
- B3.2 PODÉLNÝ PROFIL - VMO JIH, BRAT. TANGENTA
- B3.3 VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- B3.4 CHARAKTERISTICKÉ PŘÍČNÉ ŘEZY
- B3.5 PODÉLNÉ PROFILY KŘIŽOVATKOVÝCH VĚTVÍ

C Odhad stavebních nákladů

D Koncepty

2 Zdůvodnění studie

2.1 Účel a cíle studie

Předmětem studie je vypracování variantního řešení VMO v segmentu Brno – jih. Řešení vychází z faktu, že bude realizována přestavba Železničního uzlu Brno (ŽUB) a tím dojde k uvolnění koridoru dnešní Přerovské trati. Studie řeší varianty stavby VMO v rozsahu tunel pod ŽUB (tzv. jižní tunel) – MÚK Faměrovo náměstí. Trasa VMO je vedena po tělese Přerovky a jsou zpracovány dvě varianty. Jako varianta A je zpracováno propojení VMO s D1 a to trasou I/41 tzv. Bratislavské radiály (viz Územní plán MB). Ve variantě B je silnice I/41 vedena jako tzv. Bratislavská tangenta a to od MÚK Hněvkovského do prostoru ulice Hájecké.

2.2 Vztah k programu rozvoje sítě komunikací

Stávající Územní plán města Brna stabilizuje vedení na jihu města VMO od křižovatky MÚK Hlinky podél BVV po ulici Bauerové do prostoru poblíž velodromu Favoritu Brno. Zde je navržena mimoúrovňová křižovatka – rozštěp a velký městský okruh je veden mostním objektem přes řeku Svratku do tunelového úseku VMO Červený kopec. Jižní portál tohoto tunelu je navržen až za ulicí Vídeňskou, před MÚK Heršpická. Dále podchází koridor trasy VMO kolejiště ŽUB.

Zpracovaná studie zpracovává dvě variantní vedení VMO v jižním sektoru města Brna. Obě varianty jsou vedeny v trase přerovské trati, která bude po realizaci ŽUB snesena a koridor dále nebude využíván. V úseku využití přerovské trati jsou obě varianty směrově i výškově shodné. Po odklonění pokračují samostatnou trasou do prostoru ulic Hájecká a Vinohradská. Studie neuvažuje s novou ulicí Vodařská, tedy ani s mimoúrovňovou křižovatkou.

V případě nerealizace ŽUB varianty neřeší konečný stav VMO.

Základními předpoklady pro realizaci zpracovaných variant jsou:

- Realizován přesun ŽUB
- Realizováno propojení VMO pod ŽUBem (jižní tunel) včetně MÚK Heršpická
- Přeložena přerovská trať a zrušena komárovská spojka
- Realizováno rozšíření dálnice D1 včetně MÚK Hněvkovského

Bez splnění výše uvedených předpokladů nelze realizovat stavbu v celém svém rozsahu.

2.3 Zdůvodnění potřeby stavby

Důležitost řešeného úseku je dána významem dokončení VMO v jižním segmentu města Brna. Teprve po dokončení tohoto úseku bude zajištěno kapacitní propojení významných průmyslových oblastí Slatina – Černovická terasa – Komárov – Horní Heršpice a jejich připojení na dálniční síť bez potřeby průjezdu obytnými zónami nebo nutnosti použití již dnes přetížené dálnice D1, která je zřetelně dlouhodobě využívána v jižním sektoru města Brna jako alternativa VMO.

3 Zájmové území

Rozsah úpravy byl v intencích zadání stanoven takto:

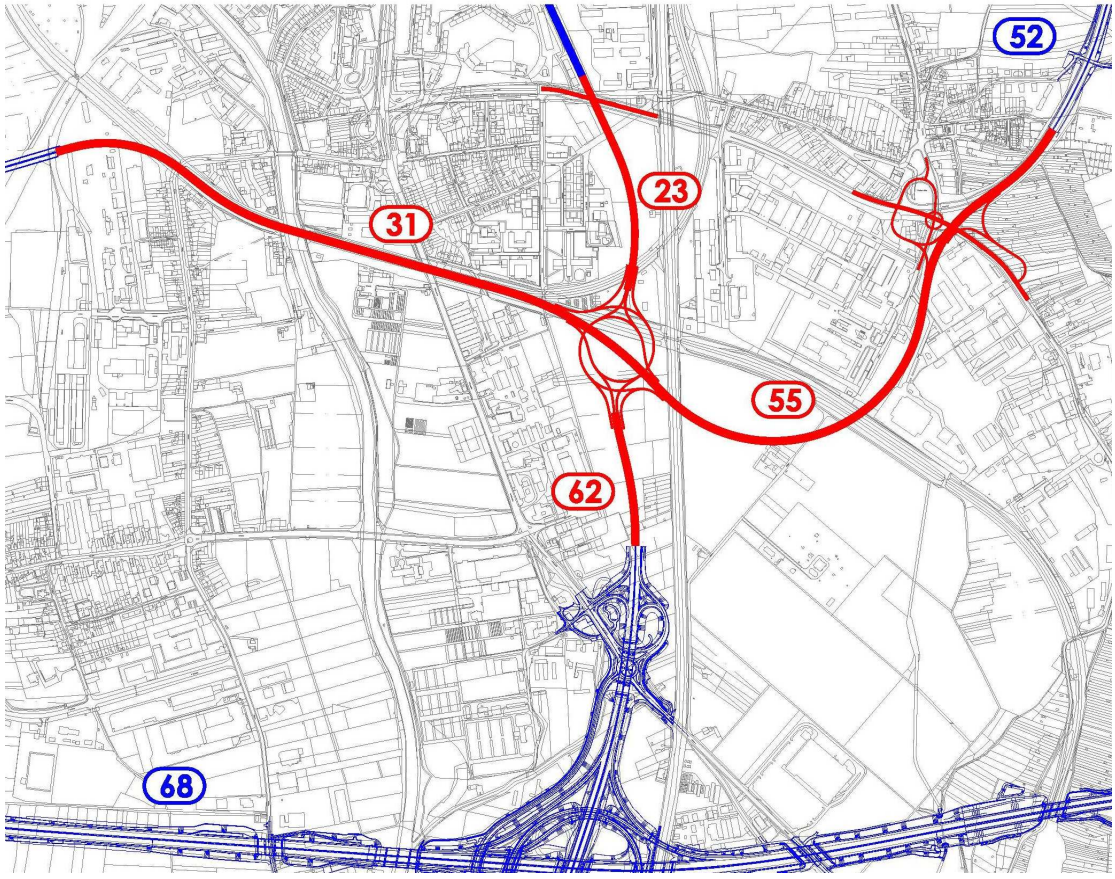
- ZÚ je stanoven u „východního portálu“ VMO tunelu pod ŽUB
- KÚ je stanoven za MÚK Faměrovo náměstí

Stavba se rozkládá v prostoru katastrálních území Komárov, Horní Heršpice, Černovice a Brněnské Ivanovice. Území je charakterizováno geologicky složitou stavbou, smíšenou zástavbou lehkých průmyslových staveb a obytné zástavby s poměrně hustým osídlením. Koryto Svratky bylo regulováno do stavu, jak ho známe dnes, na jejich bermách jsou vedeny významné rekreační stezky. Břehy jsou porostlé vzrostlými stromy a náletovými křovinami.
Dalším významným prvkem v území je řeka Svitava s lichoběžníkovým tvarem koryta. Podél řeky jsou vedeny zpevněné cesty k obsluze kmenových stok, které jsou vedeny po obou stranách řeky.
Prostor oboustranně od řek je protkán hustou sítí inženýrských vedení. Nejvýznamnějšími jsou odvodňovací kmenové stoky k čistírně odpadních vod. Místa křížení variant s kmenovými stokami jsou patrné z příloh, B2.2 a B3.2.
Rozsah a druh dotčených inženýrských sítí bude stanoven v dalších stupních PD.

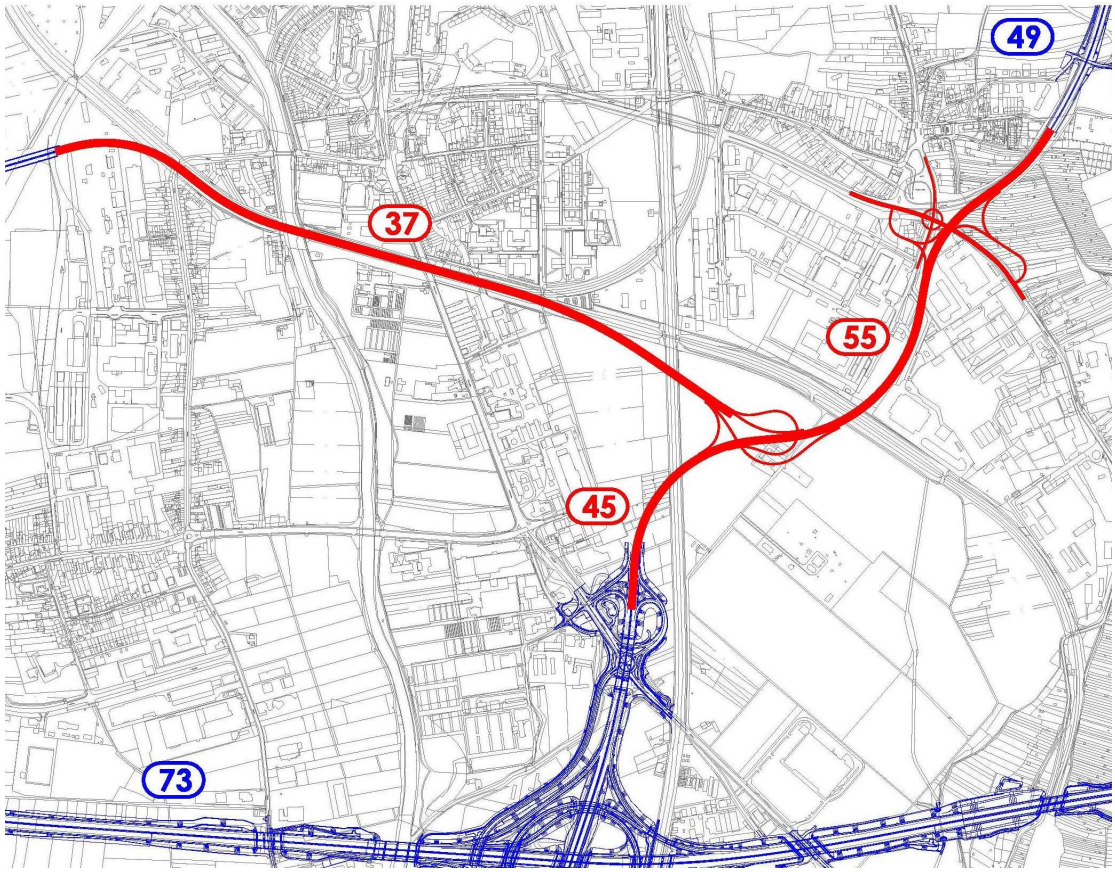
4 Výchozí údaje

4.1 Dopravně inženýrské údaje

Přibližný přehled o intenzitách prognózou dopravy na rok 2030 dopravy byl převzat od firmy PK OSSENDORF s.r.o.



Obr.1 – Varianta A: schéma intenzit dopravy v mezikřižovatkových profilech [tis.voz/24hod]



Obr.2 – Varianta B: schéma intenzit dopravy v mezikřižovatkových profilech [tis.voz/24hod]

4.2 Návrhové kategorie

Sil. I/42 a I/41 je v řešeném intravilánovém úseku navržena v kategorii **MR4dc 24,50/80** odpovídající ČSN 73 6110 „Projektování místních komunikací“ platné od ledna 2006 ve znění změny 1 této normy.
Pokračovaní silnice I/41 za MÚK Bratislavská radiála je navrženo v kategorii **MS4d19,0/50.**

4.3 Požadavky na křižovatky a obslužná zařízení

Křižovatky

V rámci VMO jsou křížení navržena výhradně jako mimoúrovňová.
V rámci varianty A jsou zpracovány křižovatky:

- MÚK Bratislavská radiála (výškové řešení v příloze B2.6)
- MÚK Faměrovo náměstí

V rámci varianty B jsou zpracovány křižovatky:

- MÚK Bratislavská tangenta (výškové řešení v příloze B3.5)
- MÚK Faměrovo náměstí

Všechny navržené křižovatky jsou všesměrné.
V MÚK Bratislavská radiála je na základě sledované koncepce potlačen vztah radiála – město Brno s přerušením průběžného vedení Bratislavské radiály.
V MÚK Bratislavská tangenta je (z důvodu etapizace výstavby) hlavní směr MÚK Brno Jih (D1xD2) – MÚK Faměrovo náměstí

Odpočívky, čerpací stanice PH

Zřízení ostatních obslužných zařízení silnic jako jsou čerpací stanice PH, parkoviště a odpočívky nejsou v řešeném úseku uvažována. Infrastruktura pro řidiče bude zajištěna v prostorech mimo silnice I/42 i I/41.

Veřejná doprava

Zastávky veřejné autobusové dopravy a městské hromadné dopravy jsou v řešeném úseku tahu silnice I/42 i I/41 vyloučeny. Umístění zastávek bude proto nutno řešit podle potřeby na základě aktuálního rozvoje silniční sítě, zástavby a přestupních možností na síti doprovodných komunikací a městských ulic.

4.4 Související a dotčené PK

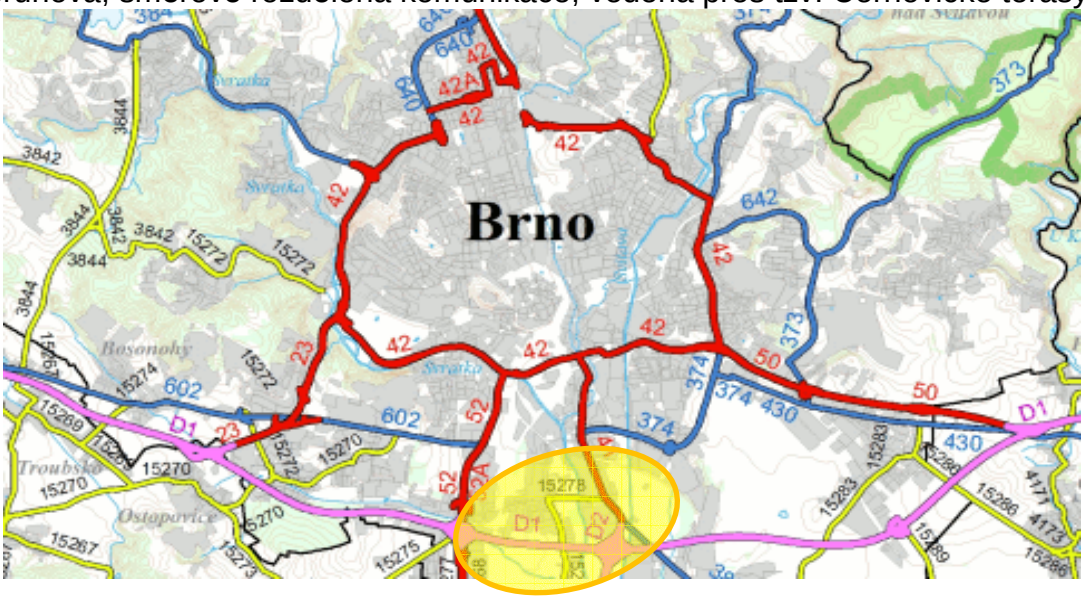
Silnice I/41:

Trasa sil. I/41 je v současné době vedena ulicí Hněvkovského a Svatopetrská. Návrh sil. I/41 jako Brat. radiála předpokládá zřízení východně odsunuté, směrově rozdělené, čtyř-pruhové komunikace v kategorii MR4dc 24,50/80 funkční skupiny A. Silnice I/41 vychází z křižovatky MÚK Brno Jih (D1xD2) a navazující MÚK Hněvkovského, za VMO ve směru do centra se předpokládá vedení sil. I/41 podél řeky Svitavy až k ul. Černovická ve stopě, která navazuje do výhledového prodloužení radiály do osy Dornych, kde navazuje na rohový uzel tzv. budoucího malého městského okruhu.

Návrh sil. I/41 jako Brat. tangenta předpokládá zřízení východně odsunuté, směrově rozdělené, čtyř-pruhové komunikace v kategorii MR4dc 24,50/80 funkční skupiny A. Silnice I/41 vychází z křižovatky MÚK Brno Jih (D1xD2) a navazující MÚK Hněvkovského, za touto křižovatkou se stáčí doprava směrem na MÚK Faměrovo náměstí. Na tuto komunikaci je tangenciálně napojen VMO.

Silnice II/374:

Krajská silnice zajišťující spojení severovýchodního regionu (Boskovice, Blansko, Bílovice n/S….) s Brnem. V oblasti Brna pak zajišťuje propojení východní části města (sil. I/50) s jižní (sil. I/41). Zde je vybudována jako 4-pruhová, směrově rozdělená komunikace, vedená přes tzv. Černovické terasy.



Obr.3 – Situace řešené oblasti v současné silniční síti v oblasti města Brna

Dále jsou dotčeny městské komunikace – ulice Kšírova, Přerovská, Násepní, Dufkovo nábřeží, Jeneweinova, Studniční, Mariánské náměstí, Mlýnský náhon, Lužná, Slunná, Černovická, Sazenice, Lomená, Hájecká, Vidhradská, Mírová, U Svitavy, Pompova.

4.5 Dotčené dráhy

Stavbou jsou dotčeny trati drah v oblasti Komárova a Černovic. Jedná se o trati:

- Trať č. 300 Brno – Přerov (tzv. Přerovská trať)
  - Jednokolejná trať uvažována k přeložce po výstavbě ŽUB
- Trať č. 340 Brno – Trenčianská Teplá (tzv. Komárovská spojka)
  - Jednokolejná trať uvažována ke zrušení po výstavbě ŽUB.

4.6 Návrhové prvky mostů

Prostorové uspořádání mostních objektů je navrženo v souladu s ČSN 736201. Základní katerogie mostních objektů na VMO je dána návrhovou kategorií VMO MR4dc 24,50/80. V místech křižovatek (připojovacích a odbočovacích pruhů) jsou mostní objekty rozšířeny o příslušné hodnoty přídatných pruhů. Mosty na větvích křižovatek, místních komunikacích jsou nevrženy v parametrech odpovídajících kategorijním šířkám navazujících komunikací. Konstrukční uspořádání mostních objektů je voleno vždy s ohledem na překračovanou překážku a charakter převáděné komunikace.

5 Charakteristika území

Trasy variant jsou vedeny urbanizovaným územím, které je charakteristické smíšenou zástavbou průmyslových podniků a obytných bloků. Území se rozkládá v prostoru řek Svratky a Svitavy.. Koryto Svratky je tvořeno lichoběžníkovou kynetou s postranními bermami. Terén lokality je generelně rovinatý, s mírným stoupáním k severu a s nadmořskou výškou v rozmezí cca 197 až 200 m n. m.

5.1 Geografické a geomorfologické údaje

Z hlediska geomorfologického členění (Czude, 1987) náleží zájmové území provincii Karpat, soustavě Západní Karpaty, podsestavě Vněkarpatských sníženin, celku Dyjsko – svrateckého úvalu, podcelku Dyjsko – svratecké nivy. Dyjsko – svratecké niva je tvořena kvartérními usazeninami.

5.2 Geologické údaje

Zkoumaná lokalita je z regionálně geologického pohledu součástí karpatské předhlubně, náležející do Západních Karpat. Podloží pánve je tvořeno horninami brněnského masívu. Neogenní sedimenty jsou překryty kvartérními uloženinami.

<u>Předkvartérní podloží:</u>

Předkvartérní podloží je v zájmové lokalitě zastoupeno sedimenty spodního badenu, které jsou zde reprezentovány vápnitými jíly tzv. tégly a bazálními okrajovými klastiky v podobě písků a štěrků, tzv. brněnské písky. Neogenní podloží vytváří v zájmové lokalitě mírné elevace či deprese.

Kvartérní pokryvy

Předkvartérní podloží je v zájmové lokalitě zastoupeno sedimenty spodního badenu, které jsou zde reprezentovány vápnitými jíly tzv. tégly a bazálními okrajovými klastiky v podobě písků a štěrků, tzv. brněnské písky. Neogenní podloží vytváří v zájmové lokalitě mírné elevace či deprese.

5.3 Zakládání objektů

Mostní objekty budou zakládány hlubinně. V dalším stupni PD po doplnění detailního geotechnického průzkumu bude návrh upřesněn.

5.4 Hydrogeologické poměry v území

Zájmové území zasahuje pode ustanovení vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb. do dvou oblastí povodí. Východní část je v oblasti V. a povodí 4-15-02 Svitava. Podle členění vodních toků ČHMÚ náleží k dílčímu povodí s názvem Svitava nad Svratkou a s číslem hydrometeorologického pořadí 4-15-02-109. Západní část je zařazena v oblasti VIII. A povodí 4-15-02 Svratka po Svitavu. Podle podrobného členění povodí vodních toků ČR náleží k dílčímu povodí s číslem hydrologického pořadí 4-15-01-157.
Je prokázáno, že hlubší akumulace podzemní vody v neogenní sedimentární výplni brněnského prostoru je artéskou akumulací beznitrátových vod. Její piezometrická úroveň hladiny převyšuje piezometrickou úroveň hladiny v kvartérní stěrkopískové výplni nivy.
Dále bylo bodově ověřeno, že mocnost stropního izolátoru hlubší artézské zvodně je lokálně proměnlivá nebo zcela chybí. To fovoluje lokální odvodňování této artézské zvodně do mělké kvartérní zvodně.

Obě posuzované varianty zasahují do oblasti s ochranou artézských vod dle platných limitů využití území obsažených v Územním plánu města Brna.

Při průzkumu i realizaci stavby zvažovat, že gravitační tlakové pole nižší zvodně převyšuje přirozený reliéf povrchu údolní terasy Svitavy. Totéž platí i pro přeložku přerovské trati.

5.5 Vodní zdroje, zásobování a ochranná pásma vodních zdrojů (PHO)

Ově varianty zasahují do oblasti s ochranou artézských vod dle platných limitů využití území obsažených v Územním plánu města Brna.

5.6 Klimatické poměry

Klimaticky je zájmové území zařazeno do teplé oblasti T4 s průměrnou roční teplotou cca 9,0℃. Roční srážkový úhrn je zde cca 500 mm.

5.7 Odvodnění komunikací

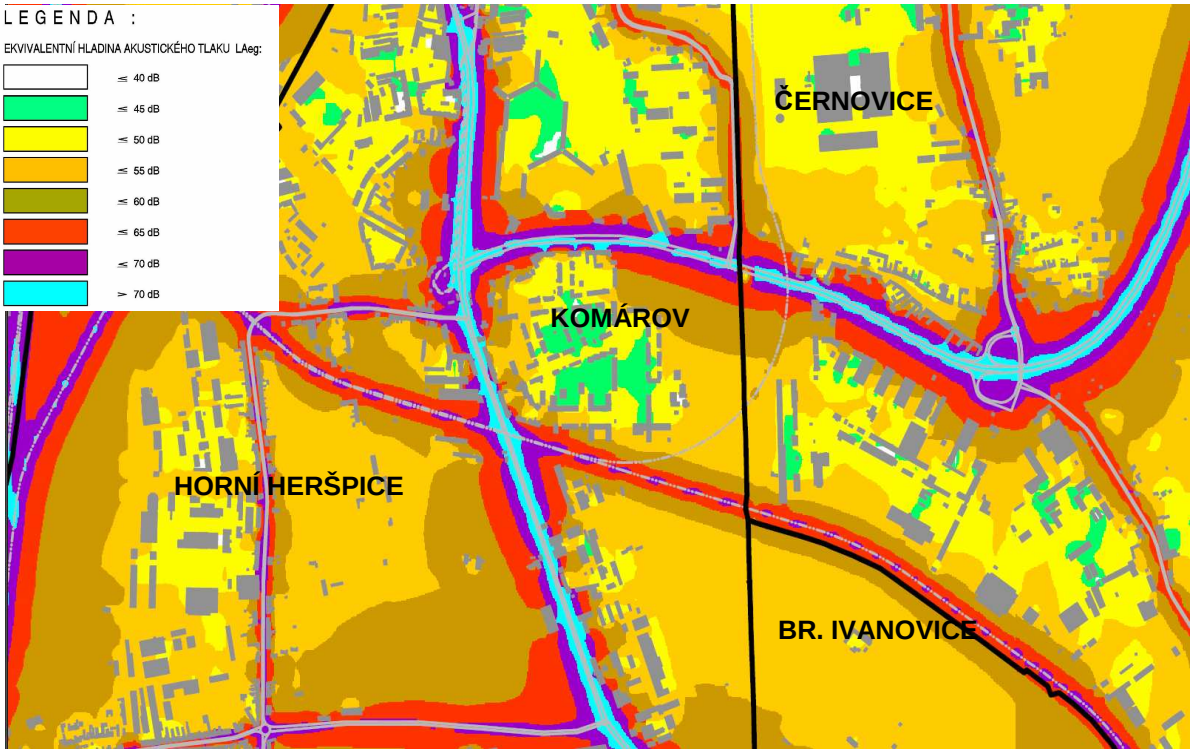
Odvedení dešťových odpadních vod je řešeno tak, že veškerá voda ze zpevněných ploch komunikace bude podchycena v odvodňovacím zařízení komunikace. Voda v žádném místě volně nestéká ze svahů a není rozptylována volně do okolního terénu. Pro zasakování není zájmové území vhodné z hlediska geologické skladby, existence artézských vod.

Komunikace VMO bude odvodňována do recipientů Svratky a Svitavy, případně do stávajících kanalizačních stok. Srážkové vody budou dostatečně naředěny, nepředpokládá se výrazné snížení jakosti vody v řece.
Zaústění povrchových vod do řeky Svratky a Svitavy stejně jako celou koncepci vodohospodářského řešení bude nutno v dalším stupni projektové dokumentace projednat se správcem vodoteče a příslušným odborem ŽP.

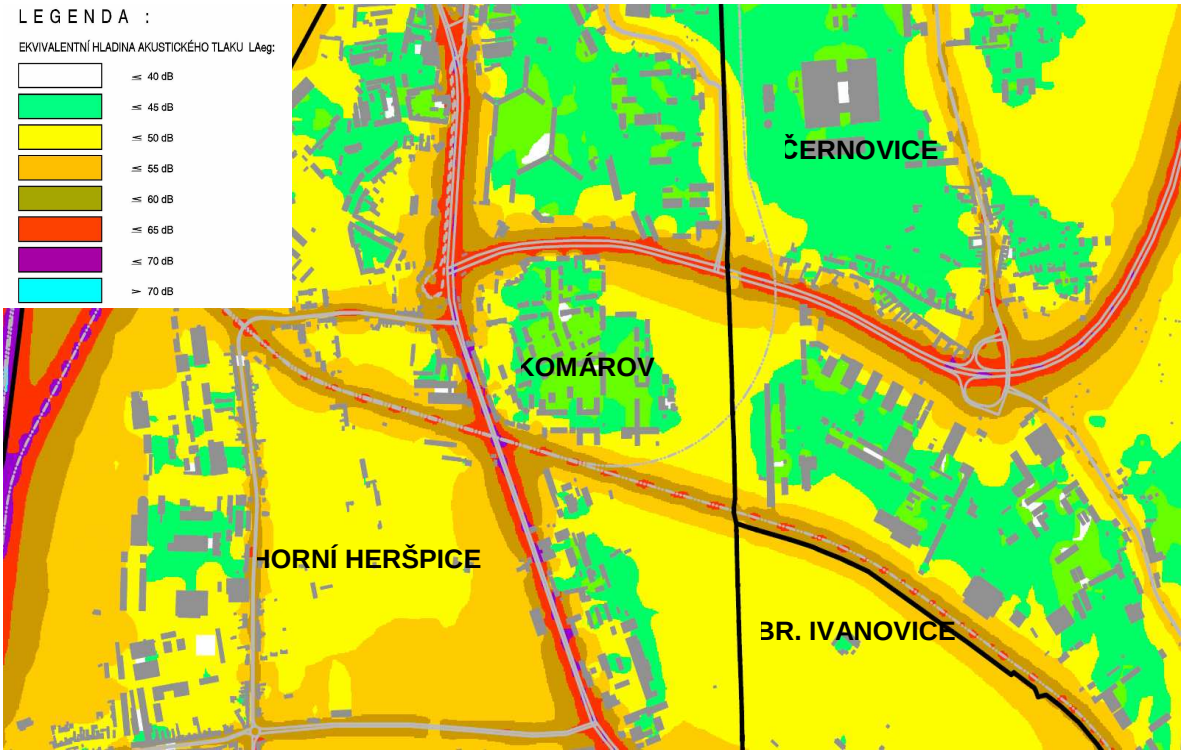
5.8 Vlivy na obyvatelstvo

5.9.1 Hluk - Současný stav:

Posuzovaný úsek silnice I/42 prochází částečně zastavěná území, místy v těsném kontaktu s obytnou zástavbou. Stávající dopravní provoz je zdrojem překročení základních limitů $L_{Aeq,T}$ = 60/50 dB (den/noc).



Obr.4 – Hluková mapa stávajícího stav - DEN (zdroj: Hluková mapa města Brna)



Obr.5 – Hluková mapa stávajícího stav - NOC (zdroj: Hluková mapa města Brna)

5.9.2 Hluk - Výhled

Jen samotný fakt výškového vedení trasy nad okolní zástavbou se negativně projeví na překroční hlukových limitů. Tato studie se problematikou hluku nezabývá neřeší. Pro posouzení výhledu v obou variantách je potřeba zpracovat hlukové studie, na jejichž základě budou navržena odpovídající protihluková opatření k ochraně chráněného venkovního prostoru staveb.

5.9 Ostatní vlivy (přírodní zdroje)

V místě návrhu komunikací nejsou evidovány žádné zdroje nerostných surovin, dobývací prostory těžené či netěžené, chráněná ložisková území. V prostoru komunikací ani jejich nejbližším okolí se nenacházejí významné geologické lokality. V lokalitě se rovněž nevyskytují staré ekologické zátěže (zdroj – Cenia).

5.10 Ostatní ochranná pásma

Památkové ochranné pásmo:
ochranné pásmo městské památkové rezervace Brno.

Ochranné pásmo dráhy
ochranné pásmo železniční tratě v prostoru ŽUB a tratě přerovka

Inženýrské sítě:
ochranné pásmo sítí el, plynárenských a vodárenských zařízení, sdělovacích rozvodů, atd.

5.11 Záplavová území

Obě varianty jsou vedeny záplavovým územím řeky Svratky a Svitavy. Z tohoto důvodu jsou komunikace vedeny nad Q 100.

6 Varianta A – BRATISLAVSKÁ RADIÁLA

6.1 Technický popis

VMO – I/42

Trasa VMO je vedena od „jižního tunelu“ – podchod VMO pod novým ŽUB po tělese přerovské trati č.300 Brno – Přerov, která bude po výstavbě ŽUB snesena. Trasa pokračuje křížením řeky Svratky až k mostu přes ulici Hněvkovského. Za mostem přes ulici Hněvkovského kříží VMO ulici Lomenou a v místě dnešního odpojení komárovské spojky (trať č. 340) se trasa VMO odklání jižním směrem. Za křížením ulice Lomená je navržena MÚK Bratislavská radiála (křížení s novou silnicí I/41). Za křižovatkou překračuje VMO řeku Svitavu za níž se stáčí trasa na sever do prostoru průmyslových areálů na ul. Hájecká a Vinohradská. Trasa kříží těleso stávající přerovské trati a její výhledové přeložky. Dále trasa pokračuje přes MÚK Faměrovo náměstí až na rozhraní stavby VMO Bělohorská – Faměrovo náměstí. Navržená kategorie je MR4dc 24,5/80. Niveleta VMO je navržena tak, aby na křížených komunikacích byly dosaženy potřebné podjezdné výšky.

Prostorem průmyslových areálů v okolí ulice Hájecká a Vinohradská je VMO vedeno na estakádě tak, aby bylo možno zachovat obsluhu areálů.

Je navržena úprava MÚK Faměrovo náměstí spočívající v přestavbě křižovatky do podoby, která vyhovuje novému trasování.

Základní charakteristiky trasy – I/42 VMO Brno Jih

Celková délka cca	3,144 km
Počet / celková plocha mostních objektů	11 / 27 830 m^2 (včetně MÚK)
Plocha komunikací (bez mostů a tunelů)	67 400 m^2 (včetně MÚK)
Délka opěrných, zárubních zdí:	1,264 km
Počet MÚK:	2

Bratislavská radiála – I/41

Trasa silnice I/41 je navržena od MÚK Hněvkovského, která byla navržena v rámci dokumentace Rozšíření dálnice D1 na šestipruhové uspořádání. Bude nutno upravit projektovou dokumentaci a zvýšit polohu nivelety v délce cca 100m. Je to způsobeno řešením trasy Bratislavské radiály v této studii nad Q100, zatímco dokumentace Rozšíření dálnice D1 počítá s protipovodňovým opatřením. Začátek silnice I/41 byl stanoven ve zmíněné dokumentaci do prostoru před most přes ulici Hněvkovského. Trasa Bratislavské radiály sleduje plochy pro dopravu vymezené v Územním plánu města Brna. Trasa je navržena v kategorii MR4dc24,5/80. Trasa je v celé své délce vedena nad hladinou stoleté vody a tvoří tak vlastně protipovodňovou hráz, která tak chrání jak samotnou komunikaci, tak i území na její západní straně.

Základní charakteristiky trasy I/41 – Bratislavská radiála

Celková délka cca	0,280 km

Plocha komunikací (bez mostů a tunelů) 6 450 m^2

MK - Bratislavská radiála

Od MÚK Bratislavská radiála pokračuje Bratislavská radiála jako místní komunikace funkční třídy B kategorie MS4d19,0/70. Tato je úrovňově napojena na ulici Černovickou v prodloužení výhledové stopy propojení Dornych. Z důvodu vložení nové úrovňové křižovatky jsou zrušena stávající úrovňová napojení na ul. Černovickou těchto ulic:

- Lomená,
- Tuháčkova,
- Černovické nábřeží
- U Svitavy

Základní charakteristiky trasy MK – Bratislavská radiála

Celková délka cca 0,490 km

Plocha komunikací (bez mostů a tunelů) 7 800 m^2

6.2 Směrové a výškové řešení

Sil. I/42 a I/41 je v řešeném úseku po zohlednění podmínek daných stávající i plánovanou zástavbou navržena v kategorii MR4dc 24,50/80. Technické parametry trasy jsou navrženy s ohledem na ustanovení ČSN 73 6101 ve znění změny Z1 této normy. Přehled hlavních parametrů řešených PK:

Komunikace	Kategorie	Šířka zákl. M	R min m (p %)	Podélný sklon max %	R vypuklý min m	R vydutý min m	Základní příčný sklon %
I / 42	MR4dc 24,50/80	2 x 10,25	305 (2,5)	5,25	4500	3000	2,5
I / 41	MR4dc 24,50/80	2 x 10,25	800 (2,5)	0,50	5000	4500	2,5
Větve MÚK	7,25-9,0	6,25-8,0	35,0 (2,5)	6,00	450	350	2,5
MK - Brat. Rad.	MSd 19,5/50	2 x 7,50	500 (2,5)	0,50	4000	5000	2,5

Maximální podélný sklon překračuje normou ČSN 736110 doporučenou hodnotu 5% v konci úseku v napojení na ul. Černovickou, kde VMO sleduje stávající podélný sklon komunikace.

6.3 Křižovatky

V trase VMO jsou navrženy 2 mimoúrovňové křižovatky a jedno úrovňové připojení ul. Černovická

MÚK Bratislavská radiála

V km cca 1,530 VMO je navržena čtyřpaprsková útvarová (tzv. spirálovitá) mimoúrovňová křižovatka MÚK Bratislavská radiála. Křižovatka řeší vzájemnou vazbu nadřazené radiální komunikace (I/41) s Velkým městským okruhem (I/42). Přímým směrem přes MÚK prochází pouze I/42 – VMO. Silnice I/41 se rozplétá do příslušných křižovatkových větví a MÚK svým uspořádáním vytváří vhodné podmínky pro usměrnění od jihu přijíždějící dopravy směrem na VMO a chrání tak centrum města před nežádoucí průjezdní dopravou.

Návrh této křižovatky byl na základě sledované koncepce = potlačení vztahu radiála – město Brno s přerušením průběžného vedení Bratislavské radiály. Byly uvažovány ještě další 2 varianty tzv. prstencovitá a trubkovitá sdružená (příloha D Koncepty).

MÚK Faměrovo náměstí

Je navržena přestavba stávající deltovité křižovatky vzhledem k trasování VMO na křižovatku osmičkovou. Větve křižovatky jsou napojeny na východě na ulici Vinohradskou stykovou křižovatkou. Tento kvadrant křižovatky je shodně navržen u obou řešených variant. Západní větve jsou mostním objektem převedeny přes ulici Černovickou, kde se napojují do stykové křižovatky ulic Charbulova a Hájecká. Ulice Hájecká dále pokračuje po nově navrženou okružní křižovatku ulic Vinohradská, Hájecká a Černovická. VMO prochází křižovatkou na estakádě, čímž je umožněna obsluha ploch podél ulice Hájecká. Důvodem zrušení přímého napojení ulice Černovické na VMO, jak je tomu ve variantě B, je snaha odklonit vozidla, využívající v budoucnu ulici Černovickou jako „zkratku“ do města, na MÚK Bratislavská radiála.

Úrovňové křižovatky

Návrh trasy VMO ve variantě A vyvoláva potřebu vybudování nové úrovňové křižovatky:

Bratislavská radiála – Černovická

Jedná se o světelně řízenou křižovatku, která nebyla součástí studie, ale je znázorněn její tvar a řadící pruhy v rámci koncepce snížení intenzi na ul. Černovická.

Vzdálenosti křižovatek

Porušení požadavku ČSN736110 na vzdálenost křižovatek dle tab. 2 ve znění změny 1.

Normou požadovaná hodnota 1000m mezi osami křižujících se komunikací není splněna na I/41 Bratislavská radiála mezi křižovatkami MÚK Hněvkovského a

MÚK Bratislavská radiála. Polohy křižovatek jsou pro danou variantu ovlivněny strukturou a uspořádáním území ve vazbě na platný ÚpmB. V tomto případě je potřeba uvažovat s řešením odchylným od ČSN. V mezikřižovatkových úsecích nejsou dodrženy délky přídatných pruhů dle ČSN 736102 a proto je navrženo propojení průpletovým pruhem.

6.4 Mostní objekty

V následující tabulce je uveden přehled mostních objektů.

č.	název	délka
201	**Most na VMO přes ulici Kšírovu v km 0,325**	**16.0**
202	**Most na VMO přes řeku Svratku v km 0,659**	**90,0**
203	**Most na VMO přes uici Hněvkovského v km 1,014**	**55,0**
204	**Most na VMO přes ulici Sazenice v km 1,154**	**35,0**
205	**Most na VMO přes ulici Lomenou v km 1,317**	**20,0**
206	**Most na VMO přes větev A**	**58,0**
207	**Most na větvi A přes větev H,I**	**64,0**
208	**Most na větvi B přes větev D,E**	**76,0**
209	**Most na VMO přes řeku Svitavu v km 1,740**	**192,0**
210	**Most na přerovské trati přes VMO v km 2,218**	**62,0**
211	**Estakáda na VMO – Faměrovo náměstí v km 2,600**	**470,0**

6.5 Úpravy drážních zařízení

Potřeba výškové úpravy nové „Přerovky“ a to z důvodu podchodu VMO pod touto tratí, kdy je niveleta navržena pro zajištění trvalého gravitačního odvodnění. S přeložkou železniční trati souvisí přeložka trakčních a zabezpečovacích vedení

6.6 Obslužná zařízení

Projekt nepředpokládá zřízení jakýchkoliv obslužných zařízení a neřeší ani přímé připojení stávající infrastruktury. Připojení na VMO bude umožněno výlučně v řádných křižovatkách MÚK Bratislavská radiála a MÚK Faměrovo náměstí.

6.7 Bezpečnostní zařízení

V řešeném úseku budou použita silniční svodidla příslušné záchytné třídy a osazená dle platných předpisů. Především se jedná o úseky na vysokých násypech a v úsecích které by bylo nutno osadit protihlukovými stěnami. Svodidla jsou na všech mostech i opěrných zdech.

6.8 Zábor půdy

V rámci navrženého řešení stavby dojde k zásahu do soukromých pozemků. Převod dotčených pozemků či jejich částí na správce komunikací bude vyjasněn v dalším stupni PD. **Stavbou dojde k záborům zemědělského půdního fondu.**

6.9 Organizace výstavby

Z hlediska provádění souboru staveb je orientačně navrženo řešený soubor staveb realizovat v následujícím sledu staveb:

- 1. etapa - Realizace od ŽUB, výstavba VMO
- 2. etapa - Výstavba MÚK Bratislavská radiála
- 3. etapa - Realizace silnice I/41 – Bratislavská radiála
- 4. etapa - Realizace úprav ulice Černovická a souvisejících místních komunikací.
- 5. etapa - Dokončení infrastruktury obsluhy území, uvedení celé stavby do provozu

Základními předpoklady pro realizaci zpracované varianty jsou:

- Realizován přesun ŽUB
- Realizováno propojení VMO pod ŽUBem (jižní tunel) včetně MÚK Heršpická
- Přeložena přerovská trať a zrušena komárovská spojka
- Realizováno rozšíření dálnice D1 včetně MÚK Hněvkovského

Bez splnění výše uvedených předpokladů nelze realizovat celý rozsah stavby.

V rámci změny etapizace by bylo možné relativně nahradit variantu B s částečnou realizací před přesunem ŽUB:

- 1. etapa - Realizace silnice I/41 – Bratislavská radiála
- 2. etapa - Výstavba MÚK Bratislavská radiála
- 3. etapa - Realizace VMO od MÚK Bratislavská radiála

Základními předpoklady pro realizaci:

- Výšková úprava „Přerovky“ v místě podchodu VMO pod touto tratí
- Realizováno rozšíření dálnice D1 včetně MÚK Hněvkovského

7 Varianta B – BRATISLAVSKÁ TANGENTA

7.1 Technický popis

VMO – I/42

Trasa VMO vede až po místo dnešního odpojení komárovské spojky (trať č. 340) stejně jako ve variantě A. Za ulicí Lomenou se odklání jižním směrem a po překročení řeky Svitavy pokračuje rovně až po nově navrženou křižovatku se silnicí I/41 tzv. Bratislavskou tangentou. Z té se za křižovatkou stává VMO, které dále pokračuje v ose varianty A. Navržená kategorie je shodná s kategorií navrženou ve variantě A MR4dc 24,5/80. Niveleta VMO je navržena tak, aby na křížených komunikacích byly dosaženy potřebné podjezdné výšky.

Prostorem průmyslových areálů v okolí ulice Hájecká a Vinohradská je VMO vedeno na estakádě tak, aby bylo možno zachovat obsluhu areálů.

Je navržena úprava MÚK Faměrovo náměstí spočívající v přestavbě křižovatky do podoby, která vyhovuje novému trasování.

Základní charakteristiky trasy – I/42 VMO Brno Jih

Délka po (MÚK Brat. tangenta cca)	1,993 km
Délka od (MÚK Brat. tangenta cca)	1,047 km
Počet / celková plocha mostních objektů	10 / 19 900 m^2 (včetně MÚK)
Plocha komunikací (bez mostů a tunelů)	65 300 m^2 (včetně MÚK)
Délka opěrných, zárubních zdí:	1,264 km
Počet MÚK:	2

Bratislavská tangenta – I/41

Trasa silnice I/41 je navržena od MÚK Hněvkovského, která byla navržena v rámci dokumentace Rozšíření dálnice D1 na šestipruhové uspořádání. Vedení Bratislavské tangenty si vyžádá změnu projektové dokumentace v navazující délce cca 170m. Začátek silnice I/41 byl stanoven ve zmíněné dokumentaci do prostoru před most přes ulici Hněvkovského. Trasa Bratislavské tangenty se za MÚK Hněvkovského stáčí vpravo, kde se střetává s VMO a vzniká MÚK Bratislavská tangenta. Za touto křižovatkou se z komunikace I/41 stává VMO.

Úkolem diplomové práce bylo i prověření vedení Bratislavské tangenty, s možností připojení MÚK Hněvkovského. Připojení možné je a varianta B je právě takto řešena. V příloze D Koncepty je zobrazena možnost bez MÚK Hněvkovského. Zrušením této křižovatky, tedy i zrušení napojení ulice Hněvkovského vzniká potřeba návrhu obsluhy Brněnských Ivanovic a Tuřan. Zároveň napojení Horních Heršpic a Komárova na VMO se musí vyřešit MÚK Vodařskou. Pravděpodobně se také zvýší zatížení ulice Černovická od křižovatky s ulicí Hněvkovského po MÚK Faměrovo náměstí. Tato křižovatka by se musela rapidně změnit proti návrhu v této studii. Varianta vyžaduje širší dopravně inženýrské znalosti a řešení je nad rámec této diplomové práce.

Základní charakteristiky trasy I/41 – Bratislavská tangenta

Celková délka cca	0,720 km
Počet / celková plocha mostních objektů	1 / 1 450 m^2 (včetně MÚK)
Plocha komunikací (bez mostů a tunelů)	15 700 m^2 (včetně MÚK)

7.2 Směrové a výškové řešení

Sil. I/42 a I/41 je v řešeném úseku po zohlednění podmínek daných stávající i plánovanou zástavbou navržena v kategorii MR4dc 24,50/80. Technické parametry trasy jsou navrženy s ohledem na ustanovení ČSN 73 6101 ve znění změny Z1 této normy. Přehled hlavních parametrů řešených PK:

Komunikace	Kategorie	Šířka zákl. M	R min m (p %)	Podélný sklon max %	R vypuklý min m	R vydutý min m	Základní příčný sklon %
I / 42	MR4dc 24,50/80	2 x 10,25	305 (2,5)	5,25	4500	3000	2,5
I / 41	MR4dc 24,50/80	2 x 10,25	330 (2,5)	1,0	5000	6000	2,5
Větve MÚK	7,25-9,0	6,25-8,0	35,0 (2,5)	6,00	600	600	2,5

7.3 Křižovatky

V trase VMO jsou navrženy 2 mimoúrovňové křižovatky

MÚK Bratislavská tangenta

Trasa VMO se před stykem s tangentou rozpojí do dvou dvoupruhových větví a dvou jednopruhových, které vytváří útvarovou, tzv. rozštěpovou křižovatku. Ta svým uspořádáním vytváří vhodné podmínky pro plynulý průjezd směrů Horní Heršpice – Černovice a (D1xD2) – Černovice. Křižovatka byla umístěna přibližně v polovině vzdálenosti MÚK Hněvkovského a MÚK Faměrovo náměstí. Návrh v této podobě je z důvodu blízkosti řeky, nového železničního mostu nad VMO a tím značně omezeným prostorem.

MÚK Faměrovo náměstí

Je navržena přestavba stávající deltovité křižovatky vzhledem k trasování VMO na křižovatku osmičkovou. Větve křižovatky jsou napojeny na ulici Černovickou a ulici Vinohradskou stykovými křižovatkami. Mezi stykové křižovatky je vložena okružní křižovatka ulic Charbulova, Vinohradská, Hájecká a Černovická. VMO prochází křižovatkou na estakádě, čímž je umožněna obsluha ploch podél ulice Hájecká.

Vzdálenosti křižovatek

Porušení požadavku ČSN736110 na vzdálenost křižovatek dle tab. 2 ve znění změny 1.

Normou požadovaná hodnota 1000m mezi osami křižujících se komunikací není splněna mezi křižovatkami MÚK Hněvkovského - MÚK Bratislavská tangenta a mezi MÚK Hněvkovského - MÚK Faměrovo náměstí. Poloha křižovatky MÚK Bratislavská tangenta je navržena tak, aby mezikřižovatkové úseky byly co nejdelší. V tomto případě je však potřeba uvažovat s řešením odchylným od ČSN. V mezikřižovatkovém úseku MÚK Hněvkovského - MÚK Bratislavská tangenta je navrženo propojení průpletovým pruhem.

7.4 Mostní objekty, opěrné konstrukce

V následující tabulce je uveden přehled mostních objektů

č.	název	délka
201	**Most na VMO přes ulici Kšírovu v km 0,325**	**16.0**
202	**Most na VMO přes řeku Svratku v km 0,659**	**90,0**
203	**Most na VMO přes uici Hněvkovského v km 1,014**	**55,0**
204	**Most na VMO přes ulici Sazenice v km 1,154**	**35,0**
205	**Most na VMO přes ulici Lomenou v km 1,317**	**20,0**
206	**Most na VMO přes řeku Svitavu v km 1,698**	**42,0**
207	**Most na větvi A přes I/41 a větev D**	**66,0**
208	**Most na větvi D přes I/41 a větev B**	**63,0**
209	**Most na Br.T. přes řeku Svitavu v km 0,369**	**42,0**
210	**Most na přerovské trati přes VMO v km 0,860 (stan Br.T.)**	**62,0**
211	**Estakáda na VMO – Faměrovo náměstí v km 1,200 (stan Br.T.)**	**470,0**

7.5 Úpravy drážních zařízení

Potřeba výškové úpravy nové „Přerovky“ a to z důvodu podchodu VMO pod touto tratí, kdy je niveleta navržena pro zajištění trvalého gravitačního odvodnění. S přeložkou železniční trati souvisí přeložka trakčních a zabezpečovacích vedení

7.6 Obslužná zařízení

Projekt nepředpokládá zřízení jakýchkoliv obslužných zařízení a neřeší ani přímé připojení stávající infrastruktury. Připojení na VMO bude umožněno výlučně v řádných křižovatkách MÚK Bratislavská radiála a MÚK Faměrovo náměstí.

7.7 Bezpečnostní zařízení

V řešeném úseku budou použita silniční svodidla příslušné záchytné třídy a osazená dle platných předpisů. Především se jedná o úseky na vysokých násypech a v úsecích které by bylo nutno osadit protihlukovými stěnami. Svodidla jsou na všech mostech i opěrných zdech.

7.8 Zábor půdy

V rámci navrženého řešení stavby dojde k zásahu do soukromých pozemků. Převod dotčených pozemků či jejich částí na správce komunikací bude vyjasněn v dalším stupni PD. **Stavbou dojde k záborům zemědělského půdního fondu.**

7.9 Organizace výstavby

Z hlediska provádění souboru staveb lze orientačně řešený soubor staveb realizovat bez zásadních dopravních omezení na ostatní síti. Pouze v době realizace napojení VMO na ul. Černovickou lze předpokládat potřebu částečné uzavírky komunikace pro vybudování MÚK Faměrovo náměstí.

- 1. etapa - Realizace silnice I/41 - Bratislavská tangenta
- 2. etapa - Výstavba MÚK Bratislavská tangenta
- 3. etapa - realizace od ŽUB, výstavba VMO
- 4. etapa - Dokončení infrastruktury obsluhy území, uvedení celé stavby do provozu

Základními předpoklady pro realizaci:

- Výšková úprava „Přerovky“ v místě podchodu VMO pod touto tratí
- Realizováno rozšíření dálnice D1 včetně MÚK Hněvkovského

8 Závěry a doporučení

Předkládaná vyhledávací studie zkoumala varianty řešení úseku silnice I/42 VMO v jižním segmentu města Brna. Propracováno bylo v souladu se zadáním návrh vedení dvou tras od východního portálu tunelu pod ŽUB za MÚK Faměrovo náměstí.

Byly zpracovány dvě varianty, které rozpracovávají možnosti vedení VMO v koridoru železniční tratě „Přerovka“. Varianta B částečně řeší i realizaci tangenty v případě nerealizace ŽUB.

8.1 Celkové zhodnocení posuzovaných variant

	A	B
Vztah k ÚpmB	Navržená varianta není v souladu s ÚpmB v trase vedení po přerovské trati a prostorem podél ulice Hájecká. Je nutná změna platného ÚpmB	Navržená varianta není v souladu s ÚpmB v trase vedení po přerovské trati a prostorem podél ulice Hájecká. Je nutná změna platného ÚpmB
Vztah k ostatním stavbám v území	Návrh respektuje důležité stavby v území: - Stavby související s ŽUB - Stavby rozšíření dálnice D1	Návrh respektuje důležité stavby v území: - Stavby rozšíření dálnice D1
Nesoulad s ČSN	- Vzdálenost křižovatek	- Vzdálenost křižovatek
Možnosti etapizace	Lze částečně realizovat před realizací ŽUB (Nižší komfort směrového vedení)	Lze částečně realizovat před realizací ŽUB

Celkové zhodnocení A

Klady:

- vzdálenost mimoúrovňových křižovatek na sil. I/42 VMO i I/41 Bratislavské radiále
- převedení provozu z přetížené Hněvkovského a Černovické
- vedení radiály v souladu s UP
- možnost částečné realizace před přestavbou ŽUB (nízký komfort)
- preferuje okružní pohyb, potlačuje pohyb radiální

Zápory:

- hlukové zatížení zástavby od MÚK Bratislavská radiála do centra bude přeneseno na město Brno
- finanční náročnější stavba
- VMO není v souladu s žádnou územně plánovací dokumentací

Celkové zhodnocení B

Klady:

- snížení hlukového zatížení (není radiála)
- možnost částečné realizace před přestavbou ŽUB
- finanční náročnost stavby je příznivější jak radiála

Zápory:

- vzdálenost mimoúrovňových křižovatek na sil. I/42 VMO i I/41 Bratislavské tangentě
- neuvolnění zátěže Hněvkovského
- není v souladu s žádnou územně plánovací dokumentací ani koncepcí
- VMO je tangenciálně připojen

8.2 Doporučení vhodné varianty

Hlavní důvod proč bylo uvažováno s variantou B, je možnost etapizace. Nejdříve vznikne Bratislavská tangenta a až po přestavbě ŽUB se na ni tangenciálně napojí VMO. Varianta A má také možnost etapizace v rámci přesunu ŽUB a preferuje okružní pohyb před radiálním, což je vlastně podstata celého prostorového uspořádání města Brna.

Doporučuji: **VARIANTA A – BRATISLAVSKÁ RADIÁLA**

V lednu 2012 Ondřej Servus