

A.1

VYHLEDÁVACÍ STUDIE TRASY SILNICE R43  
BOSKOVICKOU BRÁZDOU V ÚSEKU MEZI  
TROUBSKEM A KUŘIMÍ

---

**DOPRAVA**

---

**OBSAH**


---

<b>1. Popis stávajícího stavu a zdůvodnění akce.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Charakteristika úkolu .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Charakteristika území.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Podklady .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Seznam příloh .....</b>	<b>9</b>
<b>Část 1. Popis a posouzení studovaných variant .....</b>	<b>10</b>
1.1. Hrubé posouzení variant.....	10
1.1.1. Popis řešených variant.....	10
1.1.2. Směrové vedení tras .....	13
1.1.3. Nivelety tras.....	19
1.2. Výběr doporučených variant .....	22
1.3. Hrubé posouzení reálných tras v území.....	23
<b>Část 2. Popis a posouzení výsledných variant.....</b>	<b>24</b>
2.1. Varianta I – posilový tah pro tranzit Boskovickou brázdou .....	24
2.1.1. Technické parametry .....	24
2.1.2. Dopravní vazby .....	25
2.1.3. Realizace stavby .....	27
2.1.4. Závěr, zhodnocení .....	29
2.2. Varianta II – Rychlostní silnice R43 Boskovickou brázdou .....	30
2.2.1. Technické parametry .....	30
2.2.2. Dopravní vazby .....	33
2.2.3. Realizace stavby .....	38
2.2.4. Závěr, zhodnocení .....	40

Smlouva: SoD zhotovitele : 09/04/72

Objednatel: **Jihomoravský kraj,**  
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 83 Brno  
601 70, Brno

Zastoupený: Ing. Stanislavem Juránkem,  
hejtmanem Jihomoravského kraje  
Ve věcech technických oprávněn jednat:  
Ing. Oldřiška Soppeová

Zpracovatel: HBH Projekt spol. s r.o.  
Kabátníkova 216/5, 602 00 Brno  
zastoupený Ing. Radovanem Hrnčířem  
Ve věcech technických oprávněn jednat:  
Ing. Otakar Hornoch

**Zpracovatelský tým:**

Dopravní část : Ing. Otakar Hornoch  
Ing. Michal Janda  
Ing. Jirí Kubíček

Životní prostředí: Mgr. Tomáš Šíkula  
Mgr. David Kouřil  
RNDr. Ladislav Plánka, CSc. – klima

Urbanismus: IMAG s.r.o.  
Zodpovědný řešitel: Ing. Arch. Milan Gál

Dopravní modelování: ADIAS s.r.o.  
Zodpovědný řešitel: Ing. Břetislav Regner

Hluková a exhalační studie: ENVIROAD s. r.o.  
Zodpovědný řešitel: Ing. Vladimír Kryl

## 1. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ AKCE

### Širší dopravní vztahy

Evropskou integrací dojde k posílení dálkových přepravních vztahů především v relacích sever – jih, které budou realizovány prostřednictvím dopravní infrastruktury TEN, (Trans – European Transport Network), jejíž nosná síť, tvořená VI. B multimodálním koridorem Gdaňsk – Varšava – Katovice – Ostrava – Brno a IV. multimodálním koridorem Berlín – Praha – Brno – Budapešť – Istanbul, se kříží právě v Brně. Město Brno tak svým významem, možnostmi rozvoje a svou polohou, nacházející se prakticky v centru z hlediska státu i v rámci evropských vztahů, tvoří důležitou křižovatku a cíl přepravních vztahů.

### Stávající stav komunikační sítě

Stávající systém páteřních komunikací na území brněnské aglomerace tvoří dálnice D1 Praha – Brno – Kroměříž – Lipník nad Bečvou, vedená ve směru východ – západ, jejíž komunikační napojení na trasy ve směru sever – jih v zájmovém prostoru zajišťují MÚK Ostrovačice, MÚK Kývalka a zejména MÚK Brno – západ se silnicí I/23, MÚK Brno – centrum s rychlostní silnicí R52 a dálniční křižovatka D1 s dálnicí D2. Jedná se o roštový systém komunikací, který zejména směrem na sever prochází zástavbou města.

Postupný nárůst tranzitní dopravy i přepravních vztahů v rámci rozvoje brněnské aglomerace vyvolává potřebu řešit přepravní vztahy sever – jih prostřednictvím kapacitních komunikací, které budou součástí nadřazené komunikační kostry státu. Absence kvalitního dopravního propojení dálnic D1, D2 a rychlostní silnice R52, severním směrem s rychlostní silnicí R35 tj. rychlostní silnice R43 způsobuje kromě mnoha jiných problémů zejména přetížení dopravních tras procházejících městem Brnem.

Dlouhodobě sledovaná a územně chráněná trasa rychlostní silnice R43 ve stopě tzv. německé dálnice od křižovatky s dálnicí D1 u Troubska přes Bystrc směrem ke Kuřimí je předmětem dlouhodobých sporů, neboť prochází zastavěnou městskou částí Bystrc a rekreační oblastí Brněnské přehrady. Alternativní trasa R 43 Boskovickou brázdou přes Veverskou Bítýšku nebyla dosud prověřena v dostatečné podrobnosti, umožňující odpovědné posouzení variantních tras R43 v procesu posuzování vlivů na životní prostředí.

### Cíle řešení

Potřeba vybudování rychlostní silnice R 43 je dána především nutností přesunu severo – jižní dopravy ze stávajících dálnic D1, D2 a rychlostní silnice R52, projíždějící po velkém městském okruhu zástavbou města směrem na stávající silnici I/43, na kapacitní rychlostní komunikaci s odpovídajícími směrovými, výškovými a šířkovými parametry, vedenou nejkratší trasou severo – jižním směrem, převážně mimo zastavěné území města. Z hlediska dopravního se odkloněním dopravy na tuto kapacitní severo – jižní komunikaci zvýší propustnost na stávající silniční a dálniční síti v oblasti brněnské aglomerace a dojde ke zlepšení dopravní situace nejen na stávající dálnici D1, silnici R46 a silnici I/43, ale i v samotném městě Brně.

Navrhovaná rychlostní silnice R43 je dle platného vládního usnesení č.741 z roku 1999 jako spojnice dálnice D1 u Brna s rychlostní silnicí R35 u Moravské Třebové zařazena spolu s rychlostní silnicí R52 Brno – Pohofelice – Mikulov do doplňkové sítě TEN.

## 2. CHARAKTERISTIKA ÚKOLU

### ***Předmět úkolu***

Předmětem úkolu je vypracování „Vyhledávací studie trasy silnice R43 Boskovickou brázdou v úseku mezi Troubskem a Kuřimí“. Dílo je vypracováno jako územně plánovací podklad ve smyslu § 3 odst.2 písm. a) zákona 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění posledních předpisů a § 4 vyhlášky č. 135/2001 Sb., o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, ve znění vyhlášky č. 570/2002 Sb.

### ***Vymezení řešeného úseku***

*a. Jižní začátek úseku (ZÚ)*

Je definován mimoúrovňovou křižovatkou navržené trasy jihozápadní tangenty (resp. rychlostní silnice R43 v trase tzv. "německé dálnice") a dálnice D1 u Troubska.

*b. Severní konec úseku (KÚ), není přesně definován.*

Leží severozápadně od města Kuřim s tím, že

- plynule pokračuje v plánované trase R43 směr Černá Hora
- napojuje silnici výhledově I. třídy směr Lipůvka, resp. Blansko
- napojuje město Tišnov silnicí II/385 (II/379)
- napojuje město Kuřim

### ***Hlavní cíl úkolu***

Účelem studie je prověřit možnost vedení trasy rychlostní silnice R43 mezi Troubskem a Kuřimí západně od Brna Boskovickou brázdou pro převedení tranzitu. Studie je zpracována pro dvě následující varianty:

***Varianta I – Silnice Boskovickou brázdou pro převedení tranzitu***

- vedení silnice Boskovickou brázdou jako výhledové II. etapy, následující po přetížení I. etapy R43 (přes Bystrc, v trase původní „německé dálnice“ mezi Troubskem a Kuřimí) tranzitní dopravou

***Varianta II – R43 Boskovickou brázdou jako alternativa základní varianty***

- rychlostní silnice R43 Boskovickou brázdou jako alternativa k vedení R43 přes Bystrc v návrhové etapě (bez kapacitní komunikace v trase „německé dálnice“ mezi Troubskem a Kuřimí)

### 3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v západní části Jihomoravského kraje, severozápadně od města Brna. Má protáhlý tvar od jihozápadu na severovýchod a je představováno jižní částí terénní sníženiny Boskovické brázdy – Oslavanskou brázdou, ohraničenou na západě vyvýšenými okrajovými částmi Křižanovské vrchoviny a na východě Bobravskou vrchovinou.

Morfologie území je charakteristická pro Boskovickou brázdou – území je pahorkovité, tvořené oblými hřbety, dosahujícími nadmořských výšek okolo 350 m, rozbrázděnými hlubokými údolními napříč územím tekoucích stálých i občasných toků, patřících zde do povodí Svratky. Převládá velkoplošně zemědělsky obdělávaná orná půda, dělená sítí osídlení, komunikací, energetických sítí a vodních toků. Charakteristickým prvkem území jsou linie porostů podél těchto cest a vodních toků, doplněné v okrajových částech ladami, remízky a opuštěnými sady. Na západním i na východním okraji je Boskovická brázda lemována souvislými lesními porosty.

#### Geologické poměry

Geologický podklad území tvoří permské červené pískovce a jílovce. V severní části jsou charakteristické ostrůvky devonských vápenců. Reliéf tvoří v centrální části protáhlá sníženina v příčném profilu nesouměrná (sklon od západu k východu) a příčně dělená údolními vodními toků. Okrajové části zájmového území tvoří na západě plochá vrchovina z metamorfovaných hornin a na východě členitá vrchovina masívu svrateckého krystalinika. Kvartérní pokryv tvoří převážně sprašové hlíny proměnné mocnosti, které jsou podmíněně vhodným materiálem do silničních násypů (vhodná úprava při mírně vyšší než optimální vlhkosti je např. vápněním s přidáním cca 2 – 3 % CaO) V údolích vodních toků, zejména v severní části území se v podloží nacházejí terciérní souvrství mořských vápnatých jílu, překryté kvartérním pokryvem, jež tvoří fluvialní náplavové jemnozrnné sedimenty – jíly, jílovité hlíny a písčité hlíny s příměsí organických látek, případně s příměsí šterku.

Podnebí je poměrně teplé a mírně suché, což způsobuje poloha ve srážkovém stínu Českomoravské vrchoviny. Srážky jsou v rozpětí 559 – 579 mm.

#### Územně technické podmínky

Uvažovaná výstavba rychlostní silnice je navržena v intenzivně využívaném území s poměrně hustou sítí stávající zástavby, výrobních areálů, pozemních komunikací a významných inženýrských sítí, z nichž se jedná především o střety s hustou sítí vzdušných energetických vedení VVN, VN, VTL plynovodů a hlavních vodovodních zásobovacích řadů. Stavba proto bude obsahovat veškeré související vyvolané objekty přeložek komunikací a inženýrských sítí. Jelikož se jedná o novostavbu, vyvolá stavba rovněž značný zásah do okolních pozemků s trvalým zábohem ZPF.

Obytná zástavba je dosud rozptýlená a tvoří ji především sídla vesnického charakteru, kde se však vzhledem k blízkosti metropole očekává intenzivní rozvoj bydlení. Stávající využití území je v převážné míře dosud zemědělské a rekreační; v příměstských oblastech se však podél významných komunikací intenzivně rozvíjí výrobní areály lehkého průmyslu, obchodní a skladovací komplexy.

### ***Návrh jednotlivých variant z hlediska citlivosti dotčeného území***

V severní části zájmového prostoru byla v 40 letech minulého století rozestavěna tzv. „německá dálnice“, která měla spojit Wroclaw s Vídní. Nejmarkantněji je stavba v terénu patrná v k. ú. Malhostovice, Čebín a Moravské Knínice, kde kromě rozpracovaných zemních prací jsou dokončeny i některé objekty. Od konce 2. světové války, kdy byla nedokončená stavba opuštěna, došlo na nevyužívaných úsecích trasy k obnovení původní vegetace a mnohé úseky se staly přírodně cennými ostrovy fauny a flóry uprostřed intenzivně velkoplošně zemědělsky obdělávaného území a proto dostaly statut zvláště chráněných území.

Pro variantu II je nejvýznamnějším problémem průchod údolím Svratky, které je z pro návrh trasy klíčovým místem jak z hlediska zachování životního prostředí, tak i z hlediska ochrany zájmů obyvatelstva.

Pro variantu I je rozhodujícím místem průchod zastavěným a intenzivně se rozvíjejícím územím městské části Bystrc.

## **4. PODKLADY**

- 1) Územní dopady variant tras R43 na území okresu Brno-venkov a Brno-Město. Územně plánovací podklad, Atelier ERA – sdružení architektů Fixel Pech, 2000
- 2) Rychlostní silnice R43 v úseku Troubsko – Kuřim, dokumentace pro územní rozhodnutí, Dopravoprojekt Brno a.s., 2000
- 3) Studie rozšíření dálnice D1v úseku Kývalka – Holubice na šestipruhové, Dopravoprojekt Brno, 1999
- 4) Jihozápadní tangenta R52, prověření úseku mezi Troubskem a Blučinou, HBH Projekt Brno, 2003
- 5) Rychlostní silnice R43 Kuřim – Černá Hora – Sebranice, investiční záměr, HBH Projekt Brno, 2002

### ***Mapové podklady***

- 6) Studie byla zakreslena do digitálních rastrových map ZABAGED v měřítku 1:10 000, poskytnutých Krajským úřadem Jihomoravského kraje, včetně digitálního modelu terénu. Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém B.p.v.
- 7) Barevnou rastrovou ortofotomapu v měřítku 1:5 000 zhotovil GEODIS Brno v r. 2002
- 8) Databázový soubor správních a katastrálních hranic ČR v měřítku 1:10 000, Český úřad zeměměřičský a katastrální

### ***Informace o předchozích studiích***

- 9) Koncepční dopravní vyhodnocení oponentních návrhů komunikace R43, Via Konsult Projekt, červenec 2000
- 10) Zhodnocení územních dopadů sledovaných tras komunikace R43, Atelier ERA 2000

- 11) Obchvat města Brna Boskovickou brázdou, urbanistická studie harmonizace ÚP VÚC BRA s dopravní koncepcí Evropské unie TINA, Ing. Arch. K. Bystřičan, listopad 2003

### ***Přehled související dokumentace***

- 12) Územní prognóza JMK, UAD studio, s.r.o., 2004  
13) Generel dopravy JMK, IKP Consulting Engineers, s.r.o., 2004  
14) Posouzení vlivu Územní prognózy JMK na životní prostředí, INVEST projekt NNC, 2004

### ***Požadavky na technické řešení***

#### *Rozsah stavby:*

- rychlostní silnice v celkové délce cca 21 km
- mimoúrovňová křižovatka s dálnicí D1 u Ostrovačic
- úpravy mimoúrovňové křižovatky Troubsko (u varianty II)
- rozšíření dálnice D1 na 6 jízdních pruhů mezi MÚK Kývalka a MÚK Ostrovačice
- kolektorové komunikacemi podél dálnice D1 v MÚK Ostrovačice
- souvisící objekty s rychlostní komunikací a MÚK
- vyvolané přeložky komunikací a inženýrských sítí

#### *Šířkové uspořádání:*

- rychlostní silnice R 43 v kategorii R 25,5/120
- Přivaděč Brno – sever v kategorii R 25,5/100
- větve MÚK – šířka 9,0 m nebo 7,5 m pro jednopruhové (ČSN 73 6102)
- hlavní trasa varianty I v kategorii S 11,5/90 s přídatnými pruhy pro odbočení vlevo
- přeložky silnic II. třídy S 9,5/70
- přeložky silnic III. třídy S 7,5/60(50)
- přeložky místních komunikací v kategorii MOK 4/40 (30)



## 5. SEZNAM PŘÍLOH

### A Průvodní zpráva

A.1	Doprava
A.2	Urbanismus
A.3	Životní prostředí

### B Výkresy studovaných variant

B.1	Situace studovaných variant (K1 – K9)	1 : 10 000
B.2	Podélné profily studovaných variant (K1 – K9)	1 : 20 000/2000
B.3	Situace doporučených variant (K1 – K5 – K8)	1 : 10 000
B.4	Problémový výkres – dopady na životní prostředí (var.K1 – K5 – K8)	1 : 20 000
B.5	Problémový výkres – dopady na urbanismus a technické limity území	1 : 20 000

### C Výkresy výsledných variant

#### Varianta I *(Hlavní trasa R43 přes Bystrc, záložní trasa pro tranzit Boskovickou brázdou)*

C.I.1	Přehledná situace	1 : 100 000
C.I.2	Přehledná situace – ortofotomapa	1 : 20 000
C.I.3	Technická situace	1 : 10 000
C.I.4	Technická situace – detaily vybraných částí (křížení a problémových úseků)	1 : 5 000
C.I.5	Podélný profil	1 : 10 000/1 000
C.I.6	Vzorové příčné řezy	1 : 100
C.I.7	Charakteristické příčné řezy	1 : 200
C.I.8	Dopady z hlediska urbanismu vč. hlukové a imisní zátěže	1 : 20 000
C.I.9	Dopady z hlediska životního prostředí	1 : 20 000
C.I.10	Dopady z hlediska urbanismu a životního prostředí – detaily	1 : 5 000

#### Varianta II *(Hlavní trasa R43 Boskovickou brázdou)*

C.II.1	Přehledná situace	1 : 100 000
C.II.2	Přehledná situace – ortofotomapa	1 : 20 000
C.II.3	Technická situace	1 : 10 000
C.II.4	Technická situace – detaily vybraných částí (křížení a problémových úseků)	1 : 5 000
C.II.5	Podélný profil	1 : 10 000/1 000
C.II.6	Vzorové příčné řezy	1 : 100
C.II.7	Charakteristické příčné řezy	1 : 200
C.II.8	Dopady z hlediska urbanismu vč. Hlukové a imisní zátěže	1 : 20 000
C.II.9	Dopady z hlediska životního prostředí	1 : 20 000
C.II.10	Dopady z hlediska urbanismu a životního prostředí – detaily	1 : 5 000

### D Stanovení intenzit dopravy

## ČÁST 1. POPIS A POSOUZENÍ STUDOVANÝCH VARIANT

### 1.1. HRUBÉ POSOUZENÍ VARIANT

#### 1.1.1. POPIS ŘEŠENÝCH VARIANT

Průchodnost územím Boskovické brázdy rychlostní silnicí kategorie R 25,5/120 byla prověřována návrhem možných variant směrového vedení v celém koridoru mezi terénním omezením, tvořeným vyvýšeninami Bobravské vrchoviny s masívem Podkomorských lesů na východní hranici Boskovické brázdy a vyvýšeninou Křižanovské vrchoviny na západě.

##### Varianta K1

Je vedena středem Boskovické brázdy od napojení na dálnici D1 v prostoru stávající MÚK Ostrovačice. Obchází Hvozdec východně, mírným prohnutím nejdříve levotočivým a následujícím pravotočivým směrovým obloukem obchází vyvýšeninu Malého Krnovce v km cca 6,0 a klesá do údolí Svratky, které překračuje mostní estakádou, situovanou do proluky mezi zástavbou Veverské Bítýšky a Chudčic, v prostoru za stávajícím hřištěm. V prakticky celé délce údolí Svratky je v kolizi se stávajícími ochrannými pásmy energetických sítí VVN, které bude nutno ve velkém rozsahu překládat. V dalším průběhu opět sleduje trasu VVN, stoupá do proluky mezi zástavbou Chudčic při jejich západním okraji a areálem ZD, stáčí se k severu a východně od Sentic prochází velmi zvlněným terénem, vyžadujícím budování vysokých násypů, střídaných hlubokými zářezy. Překročení údolí Hradčanského potoka s tratí ČD a silnicí II/385 je navrženo západně od Čebína v km 12,5. Dále pokračuje trasa po západním úbočí Čebínské hory, podél areálu Siemens do proluky mezi zástavbou Drásova a Malhostovic, kterou prochází v těsné blízkosti východního okraje zástavby Drásova a v km cca 16,0 s napojuje do trasy částečně vybudované německé dálnice, jejíž zemní těleso je v terénu dodnes patrné. Návrh varianty vychází z práce Arch. Bystřičana, jehož trasu sleduje do km cca 12,0, dále je vzhledem k systematickému členění variant upraven koridor tak, aby v celé délce procházel středem Boskovické brázdy.

##### Varianta K3

Je vedena opět středem Boskovické brázdy. Vychází z D1 východněji než varianta K1, cca 1 km za MÚK Ostrovačice směrem na Brno, tj. na úrovni východního okraje zástavby obce tak, aby ve volném prostoru bylo možno situovat novou MÚK. Směrově je vedena přímější trasou než varianta K1, opět obchází směrovým zvlněním obec Hvozdec východně, dále od zástavby. Dále pokračuje přímo, překonává značné výškové rozdíly na západním úbočí Malého Krnovce a klesá do údolí Svratky směrem k zahrádkářské kolonii Mečkov na pravém břehu brněnské přehrady. Překračuje vodní plochu těsně podél stávajícího mostu na silnici II/386 za Dolním mlýnem, směřuje přes rekreační zástavbu na jižním okraji obce Chudčice směrem k jižnímu portálu tunelu, který bude situován pod terénním hřbetem Křížové cesty. Severní portál se předpokládá v prostoru za hřbitovem v Chudčicích. Dále trasa prochází údolím Kuřimky těsně podél zástavby Chudčic, překračuje silnici II/386, prochází areál ZD na jižní okraji Čebína, obchází vrch Dálka a směřuje do souběhu s železniční tratí východně od Čebína. Kříží trať v místě jejího pravotočivého oblouku, kterým obchází Malý kopec a směřuje východně obce Malhostovice levotočivým obloukem vedeným po západním úbočí Zlobice. Prochází za areálem Agrie Drásov, kříží silnici II/379 mezi Malhostovicemi a

Nuzířovem a po překročení údolí toku Lubě se mezi Všechovicemi a Skaličkou napojuje na trasu německé dálnice směrem na Hluboké Dvory.

#### ***Varianta K2***

Je variantou vedenou východním okrajem Boskovické brázdy. Na rozdíl od varianty K3 vychází z dálnice D1 cca o 0,5 km dále směrem k Brnu, je vedena přímým směrem těsně podél okraje Podkomorských lesů, napříč terénním nerovnostem, dále od obce Hvozdec avšak těsně podél Nového Dvora, přes vyvýšeninu Malého Krnovce směrem k překročení vodní plochy Brněnské přehrady. Katastrem Chudčic prochází obdobně jako varianta K3, avšak neobchází vrch Dálka, nýbrž jej protíná krátkým tunelem. Dále směřuje prolukou mezi tratí ČD a Čebínským kopcem, prochází táhlým levotočivým obloukem po západních svazích Zlobice, prochází areálem ZD Agria východně od Malhostovic a po překročení Lubě pravotočivým obloukem se napojuje na trasu německé dálnice v prostoru mezi Skaličkou a Všechovicemi.

#### ***Varianta K4***

Je variantou vedenou východním koridorem Boskovické brázdy. V jižní části vychází z dálnice D1 ve volném prostoru mezi zástavbou Ostrovačic a lesním masivem Podkomorských lesů, směrovým vedením je přizpůsobena terénnímu reliéfu západních svahů této části Bobravské vysočiny, kde sleduje průběh údolí potoka Veverka k místu zaústění Knínického potoka, kde krátce zasahuje do okrajových porostů lesa, dále se vyhýbá maloplošným lesním porostům západně od Nového Dvora a obchází tak jako ostatní varianty terénní dominantu vrchu Malý Krnovec. Údolí Svatky překonává v místě zahrádkářské kolonie severně od Mečkova, téměř na konci Brněnské přehrady. Prostorem zástavby Chudčic prochází obdobně jako varianta K3, tj. včetně tunelu pod vrchem U tří křížů, průchodu údolím Kuřimky podél okraje lesního porostu a tunelem pod vrchem Dálka. Rovněž průchod východně od Čebína s východním obchvatem Malhostovic jsou obdobné jako u varianty K3. Mírně odlišné směrové vedení, prověřující východní koridor v šířce cca 200 – 300 m, dalo řešitelům detailní pohled na nutné směrové úpravy jednotlivých úseků trasy tak, aby mohla být vybrána reprezentační trasa v daném koridoru, jejíž výsledný návrh bude optimální z hlediska technických parametrů trasy, jejího začlenění do krajiny a minimalizace negativních vlivů na stávající zástavbu území.

#### ***Varianta K5***

Zastupuje koridor variant, vedených východním okrajem Boskovické brázdy. Po vyhodnocení nedostatků předchozích variant, zpracovaných v tomto koridoru byly provedeny korekce trasy s cílem dosáhnout optimálních technických parametrů trasy, procházející tímto koridorem. Tohoto cíle bylo dosaženo těmito opatřeními:

V jižním segmentu trasy je nutné směrovým přizpůsobením se trasy terénu dosáhnout za cenu mírného prodloužení a zvýšení křivolakosti trasy optimálního výškového vedení. Dále je nutno napojit rychlostní silnici na dálnici tak, aby navržená MÚK co nejméně ovlivnila životní prostředí stávající zástavby Ostrovačic a současně umožnila budoucí prodloužení směrem na jih. Průchod zastavěným územím východně od obce Chudčice nelze navrhnout bez negativních vlivů na obyvatelstvo. Tyto vlivy lze eliminovat pouze umístěním rychlostní silnice pod povrch terénu. Proto bylo navrženo odsunout trasu dále od obce směrem na východ a prodloužit tak délku tunelu na téměř 1 km. Přesto zůstává nutnost průchodu údolím Kuřimky, od hřbitova v těsné blízkosti podél zástavby obce. Budou zrušeny tenisové kurty avšak zůstanou zachovány přístupové cesty do lesních porostů obory směrem na Kuňky. Po průchodu údolím Kuřimky trasa směřuje k tunelu pod vrchem Dálka a do prostoru východně od Čebína mezi tratí a Čebínským kopcem. Průchod východně od Malhostovic po svazích Zlobice byl optimalizován z hlediska maximálního oddálení trasy od zástavby obce.

Napojení do trasy německé dálnice je realizováno opět po překročení údolí Lubě, avšak vzhledem k navrženému většímu poloměru pravotočivého oblouku je trasa více oddálena od zástavby Všechovic, zhruba doprostřed mezi obce Skaličku a Všechovice.

#### ***Varianta K7***

Představuje jednu z tras, vedených koridorem podél západního okraje Boskovické brázdy. V jižní části trasy tento koridor prochází terénem, který je méně členitý než střední případně východní koridor, leží však ve vyšších nadmořských výškách. Trasa se odpojuje od D1 cca 0,5 km před MÚK Ostrovačice a je vedena v přímé severním směrem podél východního okraje lesních porostů, těsně míjí zástavbu obce Veverské Knínice východně a mírným levotočivým směrovým obloukem směřuje do výchozí pozice pro překonání údolí Bílého potoka a Svatky západně od Veverské Bítýšky. Zástavbu Veverské Bítýšky míjí západním obchvatem na dvou mostních estakádách délky 2 x 750 m ve výšce cca 50 m nade dnem údolí. Mezi oběma estakádami prochází lesním masívem v délce cca 1 km. Po překonání údolí Svatky je dále vedena podél okraje lesních porostů. Mimo jejich OP. Míjí zástavbu Chudčic západně za areálem ZD, obchází obec Sentic východně a překračuje údolí Hradčanského potoka západně od Čebína, zhruba v koridoru trasy varianty K1. Dále však na rozdíl od této varianty, vedení středem boskovické brázdy směřuje kolmo na svahy terénního hřbetu vrchu Stráž západně od Drásova, který prochází tunelem délky cca 600 m. Dále obchází zástavbu Drásova západně a napojuje se na trasu německé dálnice mezi obcemi Všechovice a Skalička.

#### ***Varianta K8***

Je další variantou vedenou v západním koridoru, kde v zásadě sleduje směrové vedení varianty K7, avšak její směrové vedení je lépe přizpůsobeno terénní konfiguraci v okolí Veverské Bítýšky a Sentic, kde se odsunem osy směrem východním dosáhne zmenšení rozsahu mostních estakád i zemních prací. Mírně odlišné směrové vedení, prověřující západní koridor v šířce cca 200 – 300 m prověřilo nutnost úprav jednotlivých úseků trasy tak, aby mohla být vybrána optimální trasa v daném koridoru z hlediska technických parametrů, začlenění do krajiny a minimalizace negativních vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo.

#### ***Varianta K9***

Byla zpracována dodatečně na základě dopisu Doc. Šedy a v řešené části trasy představuje koridor, který opouští Boskovickou brázdou aby se přiblížil k trase německé dálnice na katastru obce Moravské Knínice. Trasa do km cca 8,0 sleduje stopu varianty K5, avšak dále pokračuje severovýchodním směrem a po překročení Brněnské přehrady v prostoru zahrádkářských kolonií severně od Mečkova směřuje kolmo do svahu levého břehu přehrady. Tunelem délky 1,6 km podchází pod hřebenem vrchu U tří křížů a vyústuje do údolí Batelovského potoka jižně od Moravských Knínic. Prochází východně od rybníka a dalším tunelem délky cca 500 m protíná terénní hřbet jižně od M. Knínic. Táhlým levotočivým obloukem prochází v těsné blízkosti východního okraje zástavby obce, kříží rozestavěnou trasu německé dálnice, přibližuje se zástavbě Kuřimi, pod velmi šikmým úhlem kříží trať ČD a na svazích Zlobice se opět napojuje na trasy varianty K5.

#### ***Spojka K5-K8\_A***

Prověření průchodnosti rychlostní silnice Boskovickou brázdou nelze zúžit pouze na tři průchozí koridory, je nutno vzít v úvahu i možnost propojení jednotlivých částí prověřovaných koridorů západního, středního a východního. Vhodnou formou bylo využití vhodné terénní konfigurace a doplnění krátkých propojovacích úseků, situovaných mezi jednotlivými trasami v prostoru severně od obce Hvozdec a jižně od Veverské Bítýšky, kde je možnost propojení koridorů východního v jižní části území se západním koridorem ve střední

části Boskovické brázdy (v okolí Veverské Bítýšky) krátkou spojkou, vedenou severozápadním směrem.

### Spojka K8-K5\_A

Spojka vedená severovýchodním směrem severně od Hvozdice propojuje jižní část západního koridoru se střední částí východního koridoru v místě před překročením vodní plochy Brněnské přehrady.

### Spojka K8-K5\_B

Spojka vedená severovýchodním směrem propojuje západní koridor v prostoru západně od Chudčic a východním koridorem před tunelem Dálka

### Spojka K5-K8\_B

Krátká spojka vedená severozápadním směrem od východního koridoru v prostoru průchodu údolím Kuřimky u Chudčic se západním koridorem těsně před překročením údolí Hradčanského potoka západně od Čebína.

V zásadě je možné propojit jednotlivé úseky (tj. jižní, střední a severní) u všech řešených variant navzájem s jedinou výjimkou – z důvodů technických parametrů (především minimálního směrového oblouku pro návrhovou rychlost  $v_n = 120$  km/h) nelze zajistit propojení středního koridoru s východním koridorem severně od Chudčic.

## 1.1.2. SMĚROVÉ VEDENÍ TRAS

### Trasa K1

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0,000000		2350,877	
TP	2,350877		240,000	619,677
PK	2,590877	-1600	891,473	
KP	3,482350	-1600	240,000	-619,677
PT	3,722350		887,904	
TP	4,610254		240,000	619,677
PK	4,850254	1600	792,361	
KP	5,642615	1600	240,000	-619,677
PT	5,882615		844,500	
TP	6,727115		430,000	1135,782
PK	7,157115	-3000	1299,885	
KP	8,457000	-3000	430,000	-1135,782
PT	8,887000		711,919	
TP	9,598919		190,000	496,991
PK	9,788919	1300	377,412	
KP	10,166331	1300	190,000	-496,991
PT	10,356331		1740,571	
TP	12,096902		200,000	509,902
PK	12,296902	1300	671,819	

KP	12,968721	1300	200,000	-509,902
PT	13,168721		632,363	
TP	13,801084		200,000	509,902
PK	14,001084	-1300	754,153	
KP	14,755237	-1300	200,000	-509,902
PT	14,955237		1240,734	
TP	16,195971		500,000	2179,449
PK	16,695971	9500	895,429	
KP	17,591400	9500	300,000	-1688,194
PP	17,891400		210,000	1449,138
PK	18,101400	-10000	491,344	
KP	18,592744	-10000	214,000	-1462,874
PP	18,806744		210,000	579,655
PK	19,016744	1600	185,775	
KO	19,202519	1600		

**Trasa K2**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		4036,324	
TP	4,036324		500,000	
PK	4,536324	-5000	1273,950	1581,139
KP	5,810274	-5000	500,000	
PT	6,310274		519,374	-1581,139
TP	6,829648		200,000	
PK	7,029648	1400	890,426	529,15
KP	7,920074	1400	200,000	
PP	8,120074		190,000	-529,15
PK	8,310074	-1300	469,030	496,991
KP	8,779104	-1300	190,000	
PP	8,969104		400,000	-496,991
PK	9,369104	4000	1273,453	1264,911
KP	10,642557	4000	500,000	
PT	11,142557		3058,648	-1414,214
TP	14,201205		400,000	
PK	14,601205	-2800	2818,472	1058,301
KP	17,419677	-2800	400,000	
PP	17,819677		200,000	-1058,301
PK	18,019677	1400	1101,408	529,15
KP	19,121085	1400	183,000	
PT	19,304085		0,738	-506,162
TO	19,304823			

**Trasa K3**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0	0	2303,538	
TP	2,303538	0	300,000	793,725
PK	2,603538	2100	784,499	
KP	3,388037	2100	300,000	-793,725
PP	3,688037	0	250,000	651,92

PK	3,938037	-1700	536,034	
KP	4,474071	-1700	250,000	-651,92
PT	4,724071	0	1336,340	
TP	6,060411	0	290,000	761,577
PK	6,350411	2000	971,978	
KP	7,322389	2000	290,000	-761,577
PP	7,612389	0	290,000	761,577
PK	7,902389	-2000	966,582	
KP	8,868971	-2000	290,000	-761,577
PT	9,158971		944,011	
TP	10,102982		290,000	761,577
PK	10,392982	2000	1585,653	
KP	11,978635	2000	290,000	-761,577
PP	12,268635		290,000	761,577
PK	12,558635	-2000	855,626	
KP	13,414261	-2000	290,000	-761,577
PT	13,704261		1600,811	
TP	15,305072		210,000	561,249
PK	15,515072	-1500	1278,111	
KP	16,793183	-1500	210,000	-561,249
PT	17,003183		664,634	0
TP	17,667817		200,000	529,15
PK	17,867817	1400	1066,952	
KP	18,934769	1400	200,000	-529,15
PT	19,134769		57,165	
TO	19,191934			

**Trasa K4**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		1888,931	
TP	1,888931		190,000	496,991
PK	2,078931	1300	823,480	
KP	2,902411		190,000	-496,991
PP	3,092411		210,000	561,249
PK	3,302411	-1500	1372,007	
KP	4,674418		210,000	-561,249
PT	4,884418		1330,518	
TP	6,214936		190,000	496,991
PK	6,404936	1300	1362,454	
KP	7,76739		190,000	-496,991
PP	7,95739		290,000	761,577
PK	8,24739	-2000	948,923	
KP	9,196313		290,000	-761,577
PT	9,486313		1198,785	
TP	10,685098		210,000	561,249
PK	10,895098	1500	530,372	
KP	11,42547		210,000	-561,249
PP	11,63547		430,000	1135,782
PK	12,06547	-3000	381,092	
KP	12,446562		430,000	-1135,782
PT	12,876562		2518,790	

TP	15,395352		360,000	967,471
PK	15,755352	2600	2,785	
KP	15,758137		360,000	-967,471
PP	16,118137		360,000	684,105
PK	16,478137	-1300	1290,526	
KP	17,768663		190,000	-496,991
PT	17,958663		712,974	
TP	18,671637		190,000	496,991
PK	18,861637	1300	1035,220	
KP	19,896857		190,000	-496,991
PP	20,086857		210,000	1449,138
PK	20,296857	-10000	313,487	
KO	20,610344			

**Trasa K5**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		2020,266	
TP	2,020266		200,000	509,902
PK	2,220266	1300	1060,697	
KP	3,280963		200,000	-509,902
PP	3,480963		200,000	509,902
PK	3,680963	-1300	1440,790	
KP	5,121753		200,000	-509,902
PT	5,321753		901,601	
TP	6,223354		200,000	509,902
PK	6,423354	1300	1667,436	
KP	8,09079		200,000	-509,902
PP	8,29079		280,000	709,93
PK	8,57079	-1800	1369,408	
KP	9,940198		280,000	-709,93
PT	10,220198		490,609	
TP	10,710807		290,000	761,577
PK	11,000807	2000	1080,081	
KP	12,080888		300,000	-774,597
PT	12,380888		11,709	
TP	12,392597		370,000	902,219
PK	12,762597	-2200	291,515	
KP	13,054112		370,000	-902,219
PT	13,424112		1683,888	
TP	15,108		470,000	1282,576
PK	15,578	3500	133,003	
KP	15,711003		470,000	-1282,576
PT	16,181003		248,076	
TP	16,429079		200,000	529,15
PK	16,629079	-1400	1464,084	
KP	18,093163		260,000	-603,324
PP	18,353163		455,000	1128,716
PK	18,808163	2800	2696,757	
KK	21,50492	1600	70,134	
KO	21,575054			



**Trasa K7**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		4541,131	
TP	4,541131		430	1135,782
PK	4,971131	-3000	252,264	
KP	5,223395		430	-1135,782
PT	5,653395		1082,935	
TP	6,73633		270	725,603
PK	7,00633	1950	1794,723	
KP	8,801053		261	-713,407
PT	9,062053		0,179	
TP	9,062232		261	713,407
PK	9,323232	-1950	1585,814	
KP	10,909046		-730	-725,603
PT	10,179046		2260,923	
TP	12,439969		470	1300,769
PK	12,909969	3600	3028,151	
KP	15,93812		280	-1003,992
PT	16,21812		0,685	
TP	16,218805		280	603,324
PK	16,498805	-1300	617,368	
KP	17,116173		200	-509,902
PK	17,316173	9500	142,548	
KO	17,458721			

**Trasa K8**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		4415,801	
TP	4,415801		430	1135,782
PK	4,845801	-3000	57,472	
KP	4,903273		430	-1135,782
PT	5,333273		950,608	
TP	6,283881		430	1135,782
PK	6,713881	3000	2383,545	
KP	9,097426		430	-1135,782
PT	9,527426		108,93	
TP	9,636356		190	496,991
PK	9,826356	-1300	995,591	
KP	10,821947		190	-496,991
PT	11,011947		1918,367	
TP	12,930314		400	1067,708
PK	13,330314	2850	2340,848	
KP	15,671162		400	-1067,708
PT	16,071162		155,83	
TP	16,226992		160	456,07
PK	16,386992	-1300	641,046	
KP	17,028038		160	-456,07
PT	17,188038		657,055	
TP	17,845093		210	1449,138
PK	18,055093	-10000	493,434	

KP	18,548527		214	-1462,874
PT	18,762527		0,638	
TP	18,763165		210	579,655
PK	18,973165	1600	257,321	
KP	19,230486		214	-585,15
TO	19,444486			

**Trasa K9**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		4716,494	
TP	4,716494		190	496,991
PK	4,906494	-1300	1829,11	
KP	6,735604		190	-496,991
PT	6,925604		1216,877	
TP	8,142481		190	496,991
PK	8,332481	1300	1344,409	
KP	9,67689		190	-496,991
PK	9,86689	-1400	133,109	
KO	9,999999			

**spojka K5-K8\_A**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	-0,901602	0	1982,333	0
TP	1,080731		450	1254,99
PK	1,530731	3500	595,271	
KP	2,126002		60	1122,497
PK	2,186002	3000	3132,885	
KO	5,318887			
		-3500		

**spojka K5-K8\_B**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
	0		1370,617	
KP	1,370617		440	-1240,967
PP	1,810617		520	1529,706
PK	2,330617	4500	647,944	
KP	2,978561		520	-1529,706
PT	3,498561		934,762	
TO	4,433323			

**spojka K8-K5\_A**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
	0		2859,438	
OT	-2,859438		2859,438	
TP	0		450	1324,764

PK	0,45	3900	2619,655	
KP	3,069655		450	-1324,764
PP	3,519655		280	709,93
PK	3,799655	-1800	1268,864	
KO	5,068519			

**spojka K8-K5\_B**

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
		3000	2383,544	
OK	-2,383544	3000	2507,223	3000
KP	0,123679		105	664,078
PK	0,228679	1750	870,41	
KP	1,099089		250	-661,438
PP	1,349089		210	561,249
PK	1,559089	-1500	1361,64	
KP	2,920729		210	-561,249
PT	3,130729		1624,251	
TO	4,75498			

**1.1.3. NIVELETY TRAS****Trasa K1**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	338,750	0	338,750	0,000	-0,95%	5 018.746	4 831.306
2	5,018746	291,000	30 000	290,414	0,586	-2,20%	2 317.045	1 925.338
3	7,335791	240,001	-10 000	242,087	-2,086	1,88%	2 771.738	2 420.218
4	10,107529	292,229	10 000	291,145	1,084	-1,06%	2 317.045	1 990.271
5	12,424574	267,651	-20 000	268,457	-0,806	0,74%	5 987.513	5 590.330
6	18,412087	311,627	-12 000	313,601	-1,974	4,36%	790,432	572,771
7	19,202519	346,107	0	346,107	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K2**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	356,870	0	356,870	0,000	-1,72%	5 027.049	4 276.173
2	5,027049	270,661	-35 000	278,715	-8,054	2,58%	1 345.205	272,357
3	6,372254	305,311	10 000	300,128	5,183	-3,86%	2 011.525	627,904
4	8,383779	227,593	-40 000	241,682	-14,089	1,45%	6 189.022	4 826.086
5	14,572801	317,000	25 000	315,184	1,815	-0,97%	2 899.457	2 318.078
6	17,472258	289,000	-20 000	290,961	-1,961	1,84%	941,361	327,467
7	18,413619	306,276	50 000	305,162	1,114	0,50%	891,204	557,402
8	19,304823	310,732	0	310,732	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K3**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	353,090	0	353,090	0,000	-1,21%	4 443.188	4 193.762
2	4,443188	299,210	-70 000	299,654	-0,444	-0,50%	1 980.910	1 281.484
3	6,424098	289,305	30 000	285,930	3,375	-3,50%	1 728.599	510,222
4	8,152697	228,804	-30 000	238,644	-9,840	1,62%	3 088.879	2 036.885
5	11,241576	278,922	100 000	278,520	0,402	1,06%	3 152.304	1 815.518
6	14,393880	312,188	120 000	307,566	4,622	-0,70%	2 124.921	741,752
7	16,518800	297,313	-55 000	298,303	-0,990	0,50%	2 683.928	2 353.928
8	19,202728	310,733	0	310,733	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K4**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	365,282	0	365,282	0,000	-1,88%	4 014.999	3 296.307
2	4,014999	289,738	-63 000	293,837	-4,099	0,40%	2 870.880	1 566.832
3	6,885879	301,221	32 000	295,867	5,354	-3,26%	2 184.676	691,282
4	9,070555	230,034	-40 000	240,341	-10,307	1,28%	6 164.786	4 855.860
5	15,235341	309,049	45 000	307,264	1,786	-0,50%	2 337.813	1 736.925
6	17,573154	297,360	-40 000	297,860	-0,500	0,50%	2 856.943	2 463.829
7	20,430097	311,645	-9 999	313,510	-1,865	4,36%	193,100	-0,014
8	20,623197	320,069	0	320,069	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K5**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	367,620	0	367,620	0,000	-1,89%	3 259.000	2 737.924
2	3,259000	306,040	-75 000	307,850	-1,810	-0,50%	4 423.500	3 479.000
3	7,682500	283,922	30 000	280,934	2,988	-3,32%	1 579.096	476,473
4	9,261596	231,452	-30 000	239,140	-7,689	1,21%	6 795.709	5 732.105
5	16,057305	313,352	40 000	311,505	1,847	-0,72%	4 033.812	2 252.680
6	20,091117	284,435	-55 000	302,170	-17,735	4,36%	1 483.937	87,210
7	21,575054	349,167	0	349,167	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K7**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	351,680	0	351,680	0,000	-0,80%	9 148.915	8 108.159
2	9,148915	278,489	-100 000	283,905	-5,416	1,28%	1 638.741	58,654
3	10,787656	299,489	40 000	295,853	3,636	-1,42%	1 715.007	792,650
4	12,502662	275,220	-40 000	277,054	-1,834	0,50%	4 956.059	4 573.032
5	17,458721	300,000	0	300,000	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K8**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	351,680	0	351,680	0,000	-0,70%	3 220.623	2 850.982
2	3,220623	329,024	200 000	328,682	0,342	-1,07%	4 567.393	3 253.883
3	7,788016	280,011	-120 000	283,723	-3,712	0,50%	2 251.964	1 066.704
4	10,039980	291,271	30 000	290,300	0,971	-1,11%	2 432.340	1 736.082
5	12,472320	264,290	-30 000	267,738	-3,448	1,92%	1 181.320	314,678
6	13,653640	287,009	25 000	283,618	3,391	-1,37%	1 631.430	809,488
7	15,285070	264,642	-20 000	268,848	-4,206	2,73%	1 414.930	447,437
8	16,700000	303,279	50 000	300,173	3,106	0,50%	1 668.589	879,612
9	18,368589	311,645	-12 000	313,881	-2,236	4,36%	790,030	558,378
10	19,158619	346,108	0	346,108	0,000	0,00%	0,000	0,000

**Trasa K9**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	263,710	0	263,710	0,000	-3,32%	233,588	11,847
2	0,233588	255,948	-6 500	259,731	-3,782	3,50%	2 545.461	1 851.220
3	2,779049	345,039	15 000	337,598	7,442	-2,80%	2 790.946	1 612.855
4	5,569995	266,893	-30 000	275,191	-8,298	1,90%	2 813.289	1 714.570
5	8,383284	320,456	30 000	317,881	2,576	-0,72%	1 617.715	1 224.589
6	10,000999	308,859	0	308,859	0,000	0,00%	0,000	0,000

**K8-K5\_B**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	286,558	0	286,558	0,000	0,50%	432,809	245,309
2	0,432809	288,722	25 000	288,019	0,703	-1,00%	1 761.868	1 409.363
3	2,194677	271,103	-15 000	272,011	-0,908	1,20%	936,052	771,048
4	3,130729	282,336	0	282,336	0,000	0,00%	0,000	0,000

**K8-K5\_A**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	331,567	0	331,567	0,000	-0,70%	288,660	136,682
2	0,288660	329,535	25 000	329,073	0,462	-1,92%	2 722.268	2 359.812
3	3,010928	277,274	30 000	276,536	0,738	-3,32%	788,727	578,249
4	3,799655	251,065	0	251,065	0,000	0,00%	0,000	0,000

**K5-K8\_B**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	248,917	0	248,917	0,000	1,21%	437,163	349,036
2	0,437163	254,185	25 000	254,030	0,155	0,50%	721,972	518,971
3	1,159135	257,795	-30 000	258,015	-0,220	1,27%	1 588.660	1 295.672
4	2,747795	277,905	15 000	276,848	1,057	-1,11%	750,766	572,652
5	3,498561	269,579	0	269,579	0,000	0,00%	0,000	0,000

**K5-K8\_A**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	291,218	0	291,218	0,000	-0,50%	81,157	6,137
2	0,081157	290,812	-15 000	291,000	-0,188	0,50%	1 993.082	1 682.101
3	2,074239	300,778	30 000	299,850	0,928	-1,07%	861,102	625,141
4	2,935341	291,538	0	291,538	0,000	0,00%	0,000	0,000

## 1.2. VÝBĚR DOPORUČENÝCH VARIANT

Pro koridory západní a východní byla na základě dosažených technických parametrů vybrána vždy jedna optimální varianta, reprezentující charakteristické řešení trasy ve vybraném koridoru. Tuto trasu nelze chápat tak, že se jedná o jediné možné technické řešení, nýbrž o trasu zpracovanou na základě dostupných podkladů v měřítku 1:10 000, kdy zejména výškové řešení a rozsah jednotlivých mostních i tunelových objektů bude nutno upřesnit v dalším stupni PD na základě podrobného zaměření zájmového území. Koridor střední reprezentuje jediná trasa, zpracovaná na základě poměrně podrobného a z části využitelného podkladu (11).

Hlavní výhody a nevýhody jednotlivých koridorů

### **Koridor západní:**

*Výhody:*

- průchod zastavěným územím údolí Svratky západně od Veverské Bítýšky s mostními estakádami vysoko nad údolím Bílého potoka a Svratky je z hlediska dopadů na obyvatelstvo nejméně zatěžující

*Nevýhody:*

- Nevýhodné umístění z hlediska bodu napojení města Brna – nutnost budování dlouhého přivaděče severně od Kuřimi
- Nevýhodné napojení na dálnici D1 v bezprostřední blízkosti zastavěného území Ostrovačic
- Obtížné napojení přeložené silnice II/385, výhodnější pro napojení Tišnova, méně výhodné pro napojení Kuřimi
- Vedený velmi blízko dalších sídel Říčany, Veverské Knínice, Čebín, Drásov a Všechovice

### **Koridor východní:**

*Výhody:*

- Výhodné umístění z hlediska bodu napojení města Brna - přivaděč severně od Kuřimi v nejkratší délce
- Výhodné napojení na dálnici D1 mimo zastavěné území Ostrovačic
- Výhodné napojení přeložené silnice II/385 jak pro napojení Kuřimi, tak i pro napojení Tišnova

*Nevýhody:*

- Vedený velmi blízko sídel Chudčice a Malhostovice
- Nutnost budování dvou tunelů na trase
- Největší délka trasy

### **Koridor střední:**

*Výhody:*

- Nejekonomičtější řešení trasy

*Nevýhody:*

- Dělí území Boskovické brázdy
- Vyvolává nutnost značných přeložek energetických sítí
- Průchod územím mezi Veverskou Bítýškou a Chudčicemi mimo jiné omezí rozvoj území

### 1.3. HRUBÉ POSOUZENÍ REÁLNÝCH TRAS V ÚZEMÍ

Bylo provedeno tabulkově vyhodnocením jednotlivých kombinovatelných úseků doporučených tras. Kolonka C.1. „Technické řešení“ představuje hrubý odhad problémů spojených s realizací jednotlivých úseků tras vzhledem k navrhovanému způsobu průchodu komunikace zájmovým územím. Nejobtížnější stavební prvek na trase představuje mostní estakáda vysoko nade dnem údolí bez stávajících přístupových cest, co do obtížnosti technického řešení následuje dlouhý tunel s nezbytným technologickým vybavením, další obtížný technický problém tvoří hluboké zářezy ve skalním podloží a poslední hodnocenou obtížnou partií trasy je vysoký násyp na zvodnělém podloží. Pozitivní hodnocení zahrnuje úseky trasy vedené přibližně v úrovni okolního terénu bez přílišných nároků na vyvolané přeložky případně další technická ochranná opatření.

Stavební náklady představují hrubý odhad účelně vynaložených nákladů na překonání těchto technických překážek, zahrnují rovněž vyvolané investice jako přeložky komunikací a inženýrských sítí, případně křižovatkové rampy nebo dálniční kolektory.

V rámci celkového posouzení tras, tj. včetně vlivu na životní prostředí a urbanismus bylo zpracováno tabulkové vyhodnocení, do něhož byla v části „DOPRAVA“ převzata následující část:

#### Doporučené varianty

		K1 (fialová)			K5 (červená)			K8 (modrá)		
		K1_1	K1_2	K1_3	K5_1	K5_2	K5_3	K8_1	K8_2	K8_3
		km 0,00- 4,400	km 4,40- 12,20	km 12,20- 17,50	km 0,00- 6,25	km 6,25- 10,80	km 10,80- 21,00	km 0,00- 2,90	km 2,90- 9,10	km 9,10- 17,50
<b>C</b>	<b>DOPRAVA</b>									
C.1.	Technické řešení	1	1	-1	5	-3	3	3	-5	-3
C.2.	Stavební náklady	0	-1	-1	-3	-5	3	1	-3	-3
	<b>SUMA</b>	1	0	-2	2	-8	6	4	-8	-6
		0,1	0,0	-0,1	0,1	-0,5	0,4	0,3	-0,5	-0,4

		K1_K5	K1_K8	K5-K8		K8-K5	
		K1-K5	K1_K8	K5-K8_A	K5-K8_B	K8-K5_A	K8-K5_B
		km 4,40- 10,80	km 12,20- 17,50	km 6,25- 9,10	km 10,80- 17,50	km 2,90- 10,80	km 9,10- 21,00
<b>C</b>	<b>DOPRAVA</b>						
C.1.	Technické řešení	-3	-3	-1	-1	-1	3
C.2.	Stavební náklady	3	-3	-3	-3	-1	3
	<b>SUMA</b>	0	-6	-4	-4	-2	6
		0,0	-0,4	-0,3	-0,3	-0,1	0,4

#### Stupnice hodnocení:

+5 zásadně pozitivní vliv; +3 (středně) pozitivní vliv; +1 mírně pozitivní vliv; 0 neutrální vliv; -1 mírně negativní vliv; -3 (středně) negativní vliv; -5 zásadně negativní vliv

## ČÁST 2. POPIS A POSOUZANÍ VÝSLEDNÝCH VARIANT

### 2.1. VARIANTA I – POSILOVÝ TAH PRO TRANZIT BOSKOVICKOU BRÁZDOU

– koridor K1 vedený středem Boskovické brázdy

#### 2.1.1. TECHNICKÉ PARAMETRY

Pro převedení tranzitu po paralelní trase, vybudované jako posilový případně záložní tah pro základní variantu vedení R43 bystrckou stopou, byl především z ekonomických důvodů využit koridor středem Boskovické brázdy.

Trasa rychlostní silnice R43 bystrckou stopou byla převzata z práce (2) a (5) bez dalších úprav, včetně návrhu MÚK Troubsko a propojení severního obchvatu Kuřimi, vedeného od MÚK Malhostovice souběžně s rychlostní silnicí R43 jihovýchodním směrem s mimoúrovňovým křížením R43 jižně od Zlobice, v prostoru východně od trati ČD. Detaily posledních úprav nebyly zapracovány. Trasa posilového (záložního) tahu Boskovickou brázdou vychází ze stávající mimoúrovňové křižovatky Ostrovačice cca v km 178,4 dálnice D1. Pro napojení nové komunikace bude tato křižovatka upravena vybudováním malé okružní křižovatky na výjezdu od Brna ve směru na Kuřim, tj. v severním sektoru deltovité křižovatky, do níž bude zapojen výjezd a nájezd na dálnici ve směru z Brna na Prahu, stávající silnice II/386 a nově budovaná tranzitní komunikace Boskovickou brázdou. Vlastní trasa dvoupruhové komunikace, navržené jako posilový tah k rychlostní silnici R43 vedené Bystrckou trasou je vedena v koridoru varianty K1 tj. středem údolí podél koridoru energetických sítí ČEPS. V jižní části trasa sleduje stávající silnici II/386 směrem severovýchodním. V km 2,0 se stáčí levotočivým obloukem mírně k severu, v km 4,0 obchází východně obec Hvozdec, dále v km 5,0 obchází západně vyvýšeninu kopce Malý Krnovec pravotočivým obloukem a klesá do údolí Svatky mezi zástavbou Veverské Bítýšky a Chudčic. Řeku Svatku přechází mostním objektem, situovaným za stávajícím hřištěm na východním okraji zástavby V. Bítýšky a směřuje do proluky mezi areálem bývalého ZD v Chudčicích a západním okrajem obytné zástavby obce. V dalším průběhu od km cca 9,0 stoupá do nejvyšších poloh na úpatí vrchu Šička jižně od Sentic, který překonává krátkým tunelem délky 350 m v km 10,4. Pravotočivým obloukem od km 12,0 překračuje trasa nejprve železniční trať ČD Brno – Havlíčkův Brod, silnici II/385 a míjí zástavbu Čebína západně. Obchází vrch Čebínka západně podél výrobního areálu fy. Siemens a napojuje se v km cca 14,6 do MÚK Malhostovice obdobným způsobem, jako na dálnici D1 v MÚK Ostrovačice, tj. prostřednictvím malé okružní křižovatky, vybudované v západním sektoru deltovité mimoúrovňové křižovatky, navržené v km cca 19,3 trasy R43, vedené Bystrckou stopou.

*Přehled směrového vedení dává následující tabulka*

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		2350,877	
TP	2,350877		240	619,677
PK	2,590877	-1600	891,473	
KP	3,48235		240	-619,677



PT	3,72235		887,904	
TP	4,610254		240	619,677
PK	4,850254	1600	792,361	
KP	5,642615		240	-619,677
PT	5,882615		844,5	
TP	6,727115		430	1135,782
PK	7,157115	-3000	1299,885	
KP	8,457		430	-1135,782
PT	8,887		711,918	
TP	9,598918		190	496,991
PK	9,788918	1300	377,412	
KP	10,16633		190	-496,991
PT	10,35633		1522,626	
TP	11,878956		290	761,577
PK	12,168956	2000	1376,789	
KP	13,545745		290	-761,577
PT	13,835745		761,405	
TO	14,59715			

Výškové vedení odpovídá charakteru území v Boskovické brázdě. Vzhledem k zvlněnému terénu, kdy hluboká údolí malých vodotečí, procházející napříč trasou střídají zaoblené hřbety, je vedení trasy charakterizováno střídáním hlubokých zářezů přecházejících do vysokých násypů s mostními objekty přes jednotlivá údolí. Celkově trasa klesá od D1 směrem k údolí Svatky v km cca 7,3 a dále stoupá směrem k napojení na R 43, s mírným prohnutím nivelety v km 12,5 při překročení údolí Hradčanského potoka západně od Čebína.

*Přehled výškového vedení dává následující tabulka*

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	338,750	0	338,750	0,000	-0,95%	5 018.750	4 781.324
2	5,018750	291,000	38 000	290,258	0,742	-2,20%	2 317.040	1 871.083
3	7,335790	240,001	-10 000	242,175	-2,174	1,97%	3 073.904	2 688.875
4	10,409694	300,544	10 000	298,986	1,558	-1,56%	2 294.158	1 391.716
5	12,703852	264,747	-37 000	271,868	-7,122	2,36%	1 368.372	464,822
6	14,072224	297,090	8 000	295,119	1,971	-2,08%	524,927	347,321
7	14,597150	286,190	0	286,190	0,000	0,00%	0,000	0,000

## 2.1.2. DOPRAVNÍ VAZBY

Posilový případně záložní tah pro tranzitní dopravu na R43, vedený středem Boskovické brázdy ve variantě I mezi MÚK s dálnicí D1 u Ostrovačic a MÚK s rychlostní silnicí R43 u Malhostovic v délce 14,6 km bude sloužit rovněž pro dopravní obsluhu území. Obousměrně pojížděná dvoupruhová komunikace kategorie S 11,5/90 bude navržena s mimoúrovňovým křížením stávajících komunikací tak, aby byl zachován charakter rychlostní silnice pro dálkový tranzit, avšak současně bude vybudováno propojení těchto komunikací pro zajištění obsluhy území. Napojení se předpokládá vybudováním spojovacích ramp s napojením na obě komunikace vždy dvěma úrovňovými křižovatkami tvaru „T“ s vložením přidavných pruhů

pro odbočení vlevo. Jednotlivé křižovatky jsou navrženy v km 1,88, 6,20 a 7,39 se silnicí II/386 a v km 9,09 se silnicí III/385 39

Odbočení silnice II/385 západně od Čebína směrem na Tišnov bude řešeno mimoúrovňově trubkovitou křižovatkou v km 13,0.

Pro napojení na D1 v ZÚ km 0,00 a na R43 v KÚ km 14,6 budou využity deltovité křižovatky, doplněné výše zmíněnými malými okružními křižovatkami, propojujícími posilový tah pro tranzitní dopravu se stávající sítí komunikací.

#### Vyvolané přeložky stávajících komunikací

Stávající síť komunikací bude překládána pouze v nezbytném rozsahu, vyvolaném výstavbou nové komunikace. Jedná se především o části silnice II/386 v oblasti napojení na variantu I tj. v prostoru ZÚ při MÚK Ostrovačice, v km 2,2 a 7,47; dále silnici II/384 v místě napojení v km 6,33, silnici III/385 39 v místě napojení na var. I v km 9,09 u Chudčic a v místě křížení v km 11,38. Silnici II/385 od místa napojení na var. I v km 13,05 překládáme směrem na Tišnov do severního obchvatu Hradčan, vedeného v souběhu s tratí ČD s napojením stávající silnice II/385 vedené v průtahu Čebína.

#### Dopravně inženýrské údaje

Stanovení intenzit dopravy provedl ateliér dopravního inženýrství ADIAS s.r.o. na základě aktuálních směrových průzkumů jako samostatnou přílohu této studie. Orientační hodnoty, představují intenzity dopravy pro rok 2030 při max. nárůstu dopravy (tj. koeficienty růstu ŘSD x 2,0), tranzit je uvažován bez omezení průjezdu těžkých nákladních vozidel.

(celkový počet vozidel za 24 hod./z toho TNV)

#### *Varianta I – R43 přes Bystrc + posilový tah pro tranzit Boskovickou brázdou*

R43 od Černé Hory	24170/5780
R43 mezi Malhostovicemi a Kuřimí	24670/5440
R43 mezi Kuřimí a Moravskými Knínicemi	22200/3950
R43 mezi Moravskými Knínicemi a Rozdrojovicemi	23450/5580
R43 mezi Rozdrojovicemi a Bystrcí	22120/5310
R43 mezi Bystrcí a Bystrcí-jih	23640/5390
R43 mezi Bystrcí-jih a Žebětínem	26980/5640
R43 mezi Žebětínem a napojení na D1 u Troubska	24180/5500

#### *Na posilovém tahu pro tranzit Boskovickou brázdou*

Úsek MÚK Malhostovice s R43 po odbočení směr Tišnov	9170/2440
Od odbočení směr Tišnov po křižovátku Chudičce	5730/1610
Od křižovatky Chudičce po křižovátku Veverská Bítýška-sever	5450/1570
Od křižovatky V. Bítýška-sever po křiž. V. Bítýška-jih	7750/2130
Od křižovatky Veverská Bítýška-jih po křižovátku Veverské Knínice	9310/2490
Od křižovatky Veverské Knínice po napojení na D1 u Ostrovačic	9990/2590

#### *Dálnice D1*

Úsek od křižovatky Troubsko po Kývalku	83613/24290
Úsek od kývalky po křižovátku Ostrovačice	60100/20440
Úsek od Ostrovačic po Domašov	61000/20730

#### *Doprovodné komunikace*

I/43 od Lipůvky	7980/1100
Obchvat Kuřimí	11110/2300

Propojka Malhostovice – obchvat Kuřimi	2850/610
I/43 od obchvatu Kuřimi k České	26110/3400
II/379 od I/43 směr Blansko	15180/2350
II/385 od Tišnova	25250/4690
II/385 přes Čebín	20600/3590
II/385 přes Kuřim	22200/3950
II/385 od Kuřimi po Českou	28840/3700
II/386 od křižovatky Moravské Knínice po Kuřim	17080/3160
I/23 od Kývalky po Rosice	29690/5020

### 2.1.3. REALIZACE STAVBY

Nezbytnou podmínkou výstavby R43 je v první etapě zkapacitnění východo-západní páteřní komunikace tj. dálnice D1 rozšířením na třípruhové uspořádání v každém jízdním směru a to až po MÚK Ostrovačice. Dále je nutno vybudovat nezbytné souběžné kolektorové komunikace v prostoru budoucí MÚK Troubsko tak, aby mohl být zachován provoz na D1 a době budování křižovatkových ramp.

Pokud v době budování předmětného úseku R43 mezi MÚK s D1 a Kuřimi bude dostavěna rychlostní silnice R43 v úseku Kuřim – Sebranice, případně až k napojení na rychlostní silnici R35 u Moravské Třebové, bude nutné kapacitně přizpůsobit také přivaděč Brno – sever a to až k místu napojení R43.

Stavbu rychlostní silnice R43 v předmětném úseku ve druhé etapě je nutno provádět v plném profilu, a to v jednom celku mezi křížením s dálnicí D1 u Troubska a Kuřimi. Pro napojení na stávající silnici I/43 bude využit severní obchvat Kuřimi, neboť trasa se nachází mimo hlavní silniční tahy a její dílčí části nejsou schopny převzít odpovídající dopravní zátěž. Stávající komunikační síť zájmového území je navíc nevyhovující z hlediska šířkového uspořádání, směrového a výškového vedení i z hlediska únosnosti vozovek a během stavby by mohlo dojít k jejímu poškození. Proto bude nutno navrhnout organizaci výstavby tak, aby převážný objem přepravovaného materiálu byl realizován v trase budoucí komunikace. Návoz materiálu ze zemníků bude nutno realizovat především mimo zastavěná území obcí.

Třetí etapou výstavby pak bude doplnění posilového tahu pro tranzit Boskovickou brázdou mezi MÚK s dálnicí D1 Ostrovačice a MÚK s R43 Malhostovice.

#### Požadavky na zabezpečení budoucího provozu stavby

Vzhledem k tomu, že v případě uzávěry na R43 vedené bystreckou stopou není k dispozici vyhovující záložní trasa, bude uvažovaná komunikace kromě zajištění tranzitní přepravy na R43 mimo zastavěnou část Brněnské aglomerace sloužit rovněž pro převedení veškerého provozu z R43 v případě výluky z důvodu oprav případně havárií. Z tohoto důvodu je vhodné uvažovat s návrhem DIS včetně systému proměnného dopravního značení.

#### Přehled budoucích správců objektů:

ŘSD ČR	rychlostní silnice včetně MÚK, silnice I. třídy, posilový tah pro tranzit Boskovickou brázdou
Jihomoravský kraj	silnice II. a III. tříd, včetně mostů, kanalizací a vegetačních úprav, přivaděč Brno - sever
MěÚ Kuřim, MěÚ Veverská Bítýška, OÚ Troubsko, Ostopovice, Ostrovačice, Veverské Knínice, Hvozdec, Chudčice, Sentice, Čebín, Drásov, Malhostovice, Vsechovice, Skalička, Moravské Knínice	přeložky polních cest, mosty MK v příslušných k.ú.

VaK Brno	přeložky vodovodů
ZVHS Brno	úpravy meliorací
ČEPS	přeložky vzdušných vedení VVN
E-ON	přeložky vzdušných el. vedení VN, NN
Český Telecom	přeložky telekomunikací
RWE	přeložky plynovodů

### Odhad stavebních nákladů

Specifikace rozhodujících objemů stavebních prací byla provedena na základě zpracované projektované projektové dokumentace ve stupni vyhledávací studie. Ocenění jednotlivých rozhodujících objemů stavebních prací bylo provedeno odborným odhadem na základě hrubých technicko-hospodářských ukazatelů (THÚ), zpracovaných s použitím cen obdobných, v současné době realizovaných staveb v cenové úrovni 2005. Odhad nákladů neobsahuje DPH ani ostatní náklady, např. na pořízení dalších stupňů projektové dokumentace, průzkumy, výkupy pozemků, vynětí půdy ze ZPF apod.

### Specifikace rozhodujících stavebních objektů – Varianta I

<b>R43 Boskovickou brázdou mezi Troubskem a Kuřimi</b>				
<i>Varianta I</i>				
<b>Hrubý odhad nákladů (v mil. Kč)</b>				
	<b>Délka (km)</b>	<b>Kat.</b>	<b>Jedn. cena</b>	<b>Stav. náklady</b>
<b>Hlavní trasa R43 přes Bystrc</b>	23,20	25,5	300	<b>6 960</b>
z toho tunely	1,48	2 x 9,5	800	<b>1 184</b>
z toho velké mosty	1,41	25,5	700	<b>987</b>
	9 131			
<b>Napojení na D1 – MÚK Troubsko</b>	7,28	9,5	100	<b>728</b>
	728			
<b>Kolektory podél D1</b>	5,69	2 x 9,5	150	<b>854</b>
	854			
MÚK (Žebětín, Bystrc, Rozdrojovice, Mor. Knínice)	6,97	9,5	50	<b>349</b>
Přeložky silnic II. a III. třídy a MK	10,69	7,5	50	<b>535</b>
	883			
<b>Tranzit přes Boskovickou brázdou</b>				
Posilová trasa přes Veverskou Bítýšku	14,61	11,5	120	<b>1 753</b>
Napojení na D1 – MÚK Ostrovačice	1,00	9,5	100	<b>100</b>
Rozšíření D1 na 3 pruhy mezi MÚK Troubsko a Ostrovačice	4,42	2 x 9,5	150	<b>663</b>
MÚK na tranzitu (Veverská Bítýška, Čebín, ...)	6,78	9,5	50	<b>339</b>
	2 855			
<b>Provizorní napojení na sil. I /43 (obchvat Kuřimi)</b>				
obchvat Kuřimi	6,12	11,5	100	<b>612</b>
MÚK Lipůvka (část ramp)	2,94	9,5	50	<b>147</b>
MÚK Kuřim (trumpeta)	1,00	9,5	100	<b>100</b>
	859			
úsek Kuřim – Čebín, obchvat	3,45	9,5	75	<b>259</b>
	259			
<b>Celkem R43 + tranzit Boskovickou brázdou</b>				<b>15 568</b>
Bystrcká varianta – jen R43 bez tranzitu B. brázdou				<b>12 455</b>

## 2.1.4. ZÁVĚR, ZHODNOCENÍ

Závěrem vyhledávací studie pro Variantu I, tj. pro vybudování posilového tahu pro tranzitní dopravu Boskovickou brázdou v případě, že hlavní tah R43 povede bystrckou stopou je nutno konstatovat, že uvedená komunikace ve smyslu zadání studie nemá z hlediska dopravního valný smysl, neboť její zátěž, zejména těžkou tranzitní dopravou je i při předpokládaném extrémním rozvoji dopravy do roku 2030 nízká a nedosahuje hodnot, vyžadujících budování obou komunikací.

Avšak vzhledem k tomu, že stávající komunikační síť v zájmovém území nemá předpoklady zajistit kvalitní dopravní spojení i do budoucnosti, má předkládaná dvoupruhová komunikace Boskovickou brázdou smysl jako regionální propojení oblasti Tišnovska případně Veverské Bítýšky na dálnici, představující významný rozvojový impuls a současně může tvořit i doprovodnou trasu pro případ uzávěry R43, vedené bystrckou stopou. Proto je nutno zvážit, zda by jako taková měla být územně chráněná.

Dále je nutno konstatovat, že dopravní řešení rychlostní silnice R43 bystrckou stopou v prostoru Kuřimi není v současné době zpracováno optimálně. Etapovitost výstavby předpokládá ukončení R43 u Kuřimi a propojení se stávající silnicí I/43 směrem na sever vybudováním severního obchvatu města, který by po dobudování dalšího úseku R43 směrem na Černou Horu převzal úlohu hlavního přivaděče směrem na Brno-sever. Jeho poloha, šířkové uspořádání a zejména navrhované dopravní vazby však nesplňují požadavky na kapacitní napojení druhé největší městské aglomerace na budovanou komunikační kostru státu. Umístění křižovatek, jejich tvar a vzájemné vzdálenosti nutno optimalizovat.

To se týká především MÚK Malhostovice, jejíž poloha by se měla odsunout směrem na jih do volného prostoru těsně za tratí ČD, kde je možno napojit přeloženou silnici II/385 i provést ukončení etapy výstavby R43 v úseku Troubsko – Kuřim.

Severní obchvat Kuřimi je potom nutno propojit jako významný regionální tah směrem východním k silnici II/379 na Blansko (v budoucnu bude patrně přeřazen do sítě silnic I. třídy) a směrem západním jako přeložený tah silnice II/385 vedený od Tišnova severním obchvatem Hradčan s navazujícím jižním obchvatem Čebína.

Z pohledu optimálního napojení R43 od severu směrem na Brno-sever (Řečkovice) je nutno zvážit doplnění systému nadřazených komunikací výstavbou kapacitního čtyřpruhového přivaděče ve směru Malhostovice – Lipůvka – Česká, který se napojí na stávající čtyřpruhovou komunikaci v místě jejího provizorního ukončení.

Tento systém komunikací, doplněný případně rovněž optimalizovanou sítí městských komunikací v oblasti Kníničky, Bystrc, Komín, Žabovřesky a Královo Pole by se potom stal optimální sítí komunikací, navazujících na rychlostní komunikaci R43 vedenou bystrckou stopou.

## 2.2. VARIANTA II – RYCHLOSTNÍ SILNICE R43 BOSKOVICKOU BRÁZDOU

- koridor K5 vedený východním okrajem Boskovické brázdy

### 2.2.1. TECHNICKÉ PARAMETRY

Varianta vychází ze stávající čtyřpruhové komunikace (sil. I/23), směřující od Rosic směrem na dálnici D1 avšak namísto stávajícího pravotočivého oblouku pokračuje přímo, křížuje dálnici D1 v km cca 179,650 pod ostrým úhlem a pokračuje směrem severozápadním po orné půdě na úbočí svahů Bobravské vrchoviny mezi areálem ZD Ostrovačice a plochou autokempu, sloužícímu k ubytování návštěvníků akcí Automotodromu Brno. Směrovým zvlněním trasy nejdříve levotočivým a následně pravotočivým obloukem v prostoru Hájenky Pod Komorou se přizpůsobuje členitému terénnímu reliéfu jižní partie trasy. V km cca 4,7 kříží silnici II/386, obchází zástavbu obce Hvozdec východně a stáčí se k severovýchodu pravotočivým směrovým obloukem, kterým obchází okolo dominantní terénní vyvýšeniny Velkého Krnovce, nacházející se západně od hradu Veveří. V km cca 8,0 opět překračuje silnici II/386 a klesá mezi plochami zahrádkářských kolonií do výchozí pozice pro překonání nejobtížnější překážky – terénní sníženiny svrateckého údolí s vodní plochou Brněnské přehrady východně od Veverské Bítýšky. Východní břeh Brněnské přehrady tvoří strmé útesy Přírodního parku Prýgl, jehož západní okraj tvoří vyhlášená oblast Natura 2000 a zvláště chráněné území Přírodní rezervace Břenčák. Průchod urbanizovaným územím Veverské Bítýšky a Chudčic je navrženo řešit v km cca 10,0 tunelovým objektem o délce cca 950 m, vedeným pod masivem vrchu Tři kříže, východně od Chudčic. Jižní portál tunelu, který se vnořuje do terénu pod ostrým úhlem vzhledem ke sklonu svahu, je situován ve výběžku příkrého svahu těsně za mostním objektem, kterým trasa překonává Brněnskou přehradu tak, že využívá lokální příznivou terénní konfiguraci k téměř kolmému zahloubení v prostoru předpokládaného zahájení ražby tunelu.

Tunel Chudčice je veden v levotočivém směrovém oblouku pod terénním hřbetem Křížového vrchu tangenciálně k západnímu svahu hlavního masívu vrchu Trnůvka, jehož součástí jsou výše zmíněné lokální terénní vyvýšeniny. Tunelový objekt bude ukončen v prostoru za stávajícím hřbitovem v Chudčicích, kde vybíhá ze skalního masívu pod ostrým úhlem, vyžadujícím rozdílné umístění portálů pro pravý a levý tunelový tubus. V dalším průběhu sleduje trasa vedená údolím Kuřimky v těsné blízkosti stávající zástavby Chudčic, což se z pohledu ochrany životního prostředí v obci jeví jako nejproblematičtější partie trasy. Trasa je vedena v násypu těsně podél okraje lesních ploch tak, aby netvořila nepropustnou bariéru a mohla být optimálně začleněna do stávající krajiny. Jejím ozelenění a technickým opatřením na ochranu ŽP v obci bude věnována maximální pozornost. Přesto je nutno vzhledem k blízkosti zástavby, terénní konfiguraci a proudění vzduchu očekávat při kritických atmosférických podmínkách imisní zátěž, blížíci se hygienickým limitům. Rovněž bude nutné uvažovat s vyčleněním dalších nezbytných komunikačních ploch a ploch pro technologické vybavení tunelu v bezprostřední blízkosti stávající zástavby obce.

Následující partie trasy je charakterizována střídáním nutnosti budováním vysokých násypů a hlubokých zářezů trasy tak, jak překonává zvlněný terén Boskovické brázdy v oblasti východně od Čebína. Na trase bude nutné vybudování dalšího cca 450 m dlouhého tunelu pod vrchem Dálka v km cca 13,2. Pro překonání potenciálního rozvojového území mezi Čebínem, Drásovem a Malhostovicemi je na rozdíl od německé trasy ze 40. let minulého století zvolen koridor podél východního okraje výše zmíněného prostoru, vedený po polních pozemcích na svazích podél okraje zalesněných ploch nejprve Čebínského kopce, dále Přebychu, Malého

kopce a zejména Zlobice, výrazné terénní vyvýšeniny se zvláště chráněným územím Přírodního parku, nacházející se západně od města Kuřimi.

Volba trasy v tomto území je klíčová pro dopravně optimální napojení brněnské aglomerace směrem severním na rychlostní silnici R 43, vedenou v trase tzv. německé dálnice západně od stávajícího tahu silnice I/43 po katastrech obcí Všechnovice, Skalička, Hluboké Dvory, Malá Lhota a Žernovník směrem na Černou Horu. Navrhovaný východní obchvat Malhostovic kromě uvolnění prostoru mezi Drásovem a Malhostovicemi tak vytváří rovněž optimální výchozí pozici pro odpojení kapacitního přivaděče směrem na Brno-sever (do prostoru stávajícího ukončení směrově dělené čtyřpruhové komunikace u obce Česká). Dále nabízí výhodné umístění mimoúrovňové křižovatky se silnicí II/385 východně od Čebína v prostoru mezi tratí ČD a Čebínským kopcem.

Napojení trasy R43 na konci úseku bude realizováno po překročení údolí toku Lubě navázáním na trasu německé dálnice na katastru obce Všechnovice v km 21,0.

*Přehled o směrovém vedení dává následující tabulka:*

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		2020,266	
TP	2,020266		200,000	509,902
PK	2,220266	1300	1060,697	
KP	3,280963		200,000	-509,902
PP	3,480963		200,000	509,902
PK	3,680963	-1300	1440,790	
KP	5,121753		200,000	-509,902
PT	5,321753		901,601	
TP	6,223354		200,000	509,902
PK	6,423354	1300	1667,436	
KP	8,09079		200,000	-509,902
PP	8,29079		280,000	709,93
PK	8,57079	-1800	1369,408	
KP	9,940198		280,000	-709,93
PT	10,220198		490,609	
TP	10,710807		290,000	761,577
PK	11,000807	2000	1080,081	
KP	12,080888		300,000	-774,597
PT	12,380888		11,709	
TP	12,392597		370,000	902,219
PK	12,762597	-2200	291,515	
KP	13,054112		370,000	-902,219
PT	13,424112		1683,888	
TP	15,108		470,000	1282,576
PK	15,578	3500	133,003	
KP	15,711003		470,000	-1282,576
PT	16,181003		248,076	
TP	16,429079		200,000	529,15
PK	16,629079	-1400	1464,084	
KP	18,093163		260,000	-603,324
PP	18,353163		455,000	1128,716
PK	18,808163	2800	2696,757	
KK	21,50492	1600	70,134	
KO	21,575054			

Přehled o výškovém vedení dává následující tabulka

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	367,620	0	367,620	0,000	-1,89%	3 259.000	2 737.924
2	3,259000	306,040	-75 000	307,850	-1,810	-0,50%	4 423.500	3 479.000
3	7,682500	283,922	30 000	280,934	2,988	-3,32%	1 579.096	476,473
4	9,261596	231,452	-30 000	239,140	-7,689	1,21%	6 795.709	5 732.105
5	16,057305	313,352	40 000	311,505	1,847	-0,72%	4 033.812	2 252.680
6	20,091117	284,435	-55 000	302,170	-17,735	4,36%	1 483.937	87,210
7	21,575054	349,167	0	349,167	0,000	0,00%	0,000	0,000

Podvariantní řešení

Vzhledem k problematickému průchodu údolím Svatky u Chudčic, bylo rozhodnuto zahrnout do výsledného řešení i podvariantní trasu, vedenou západním obchvatem Veverské Bítýšky. Trasa je vytvořena propojením variant K5 od km cca 6,2, tj. severovýchodně od Hvozdcce na trasu varianty K8, vedenou pravotočivým obloukem těsně podél západního okraje zástavby Veverské Bítýšky a Chudčic: Zpět na trasu varianty K5 se vrací v km cca 13,5, tj. v prostoru před tunelem pod vrchem Dálka. Takto vytvořená podvariantní trasa délky cca 8,5 km překračuje na dvou estakádách délky 2 x 750 m ve výšce cca 50 m nade dnem údolí Bílý potok a řeku Svatku a prochází lesním porostem mezi oběma údolními v délce cca 1,0 km.

Přehled o směrovém vedení dává následující tabulka:

typ prvku	staničení (km)	poloměr R (m)	délka L (m)	parametr A
OT	0		1225,346	
TP	1,225346		450	1145,513
PK	1,675346	2916	4887,021	
KP	6,562367		450	-1145,513
PT	7,012367		0,125	
TP	7,012492	530	212	
PK	7,224492	-1325	1012,265	
KP	8,236757		210	-527,494
PT	8,446757		1,863	
TO	8,44862		-8448,62	

Přehled o výškovém vedení dává následující tabulka:**K5-K8-K5**

Číslo	Staničení	Výška	Poloměr	Výška nivelety	Vzepětí	Spád	Délka spojnice	Mezipřímá
1	0,000000	291,218	0	291,218	0,000	-0,50%	81,157	6,023
2	0,081157	290,812	-8 000	291,165	-0,353	1,38%	1 164.208	791,030
3	1,245365	306,856	30 000	305,375	1,481	-0,61%	6 103.877	5 533.790
4	7,349242	269,692	-30 000	270,926	-1,233	1,21%	1 099.378	827,334
5	8,448620	282,937	0	282,937	0,000	0,00%	0,000	0,000



## 2.2.2. DOPRAVNÍ VAZBY

Propojení tahu rychlostní silnice R43 od severu směrem na jih je navrženo realizovat prostřednictvím využití peážního úseku dálnice D1 mezi MÚK D1 x R43 Ostrovačice a MÚK s jihozápadní tangentou Troubsko, kterou bude nutno vzhledem k předpokládaným intenzitám dopravy rozšířit na třípruhové šířkové uspořádání v obou jízdnicích pásech. (Součástí studie je úsek od MÚK Kývalka po MÚK Ostrovačice, který navazuje na plánovanou investiční akci ŘSD ČR)

### MÚK Ostrovačice (D1 x R43)

Napojení rychlostní silnice R43 na dálnici D1 je navrženo v km 0,0 prostřednictvím útvarové křižovatky, situované východně od Ostrovačic v km 179,65 dálnice D1. Křižovatka s direktními větvemi pro směry od Brna na Svitavy, od Prahy na Rosice, od Svitav na Prahu a od Rosic na Brno, semidirektními větvemi pro směry od Brna na Rosice a od Svitav na Brno a s vratnými větvemi od Prahy na Svitavy a od Rosic na Prahu je situována tak, aby její účinky na životní prostředí v obci byly minimální. Mimoúrovňová křižovatka bude propojena přídatným pruhu s další deltovitou mimoúrovňovou křižovatkou, situovanou ve vzdálenosti cca 1 km za dálnicí D1 na prodloužení R43 (tj. silnici I/23) směrem na Rosice tak, aby bylo zajištěno propojení vyvolaných přeložek komunikací, zejména přeložené silnice II/602 na vyšší komunikační síť. Toto opatření je nutné vzhledem k předpokládanému zkapacitnění dálnice D1 rozšířením na tři jízdni pruhy v každém jízdnicím směru a vzhledem k nevyhovující vzdálenosti nově navrhované MÚK D1x R43 od stávající MÚK Kývalka. Vzhledem k technickým problémům při rozšiřování dálnice, které bude nutno protáhnout až k nové MÚK D1 x R43 se navrhuje MÚK Kývalka zrušit a nahradit prostým křížením.

### MÚK Troubsko (D1s jihozápadní tangentou)

Napojení jihozápadní tangenty na dálnici D1 bude řešeno útvarovou MÚK v km 188,5 v těsné blízkosti stávající MÚK Brno-západ, vyžadující vybudování samostatných souběžných kolektorových komunikací. Základní tvar křižovatky byl převzat z práce (3) Dopravoprojektu Brno. Vzhledem k tomu, že pokračování komunikace směrem na Bystrc v trase německé dálnice není ve variantě II uvažováno, došlo k redukci křižovatkových větví a to v sektoru severovýchodním a severozápadním s úpravou směrového a výškového vedení křižovatkových větví pro směry od Brna směrem na jihozápadní tangentu a od Prahy směrem na jihozápadní tangentu.

### MÚK Malhostovice

Hlavní napojení Brna od severu směrem na Řečkovice bude realizováno útvarovou křižovatkou se dvěma direktními větvemi a dvěma semidirektními větvemi, situovanou v km 17,8, kterou bude zprava připojena kapacitní čtyřpruhová komunikace – Přivaděč Brno-sever, vedený jihovýchodním směrem přes sedlo mezi kopci Zlobice a Brabinka do prostoru jižně od Lipůvky, kde se stočí k jihu a v trase stávající silnice I/43 bude přiveden k místu napojení na stávající čtyřpruhovou komunikaci u obce Česká. Součástí přivaděče bude útvarová MÚK Kuřim-východ, která umožní napojení přivaděče na upravený regionální tah silnice II/385 směrem na Tišnov, vedený severním obchvatem Kuřimi a přeložený tah silnice II/379 směrem na Blansko (ve výhledu silnice I.třídy). Propojení místních cílů, ležících na stávající silnici I/43 bude realizováno vybudováním souběžné silnice III. třídy, propojující Kuřim, Podlesí i Lipůvku a umožňující jejich napojení na výše zmíněnou rychlostní komunikaci.

### MÚK Čebín

Mimoúrovňové napojení R43 na přeloženou silnici II/385, vedenou jižním obchvatem Čebína podél železniční trati ČD Brno – Havlíčkův Brod (včetně severního obchvatu Hradčan) je situováno v km cca 14,0 východně od Čebína v prostoru mezi tratí ČD a Čebínským kopcem, těsně za vyústěním tunelu Dálka. Tato deltovitá MÚK s větvemi v jihovýchodním a jihozápadním sektoru slouží mimo napojení R43 na oblast Tišnova a Kuřimi rovněž pro požadované druhé napojení Brna od severu směrem na Kníničky, Bystrc a Komín, které bylo navrženo na základě požadavku na dodržení srovnatelného počtu připojení města s bystrckou trasou.

Toto napojení bude realizováno prostřednictvím nově vybudované dvoupruhové radiální komunikace – Přivaděče Komín, vedené v upraveném v koridoru německé dálnice (oddáleném od zástavby Jinačovic) a to od MÚK Kuřim-západ jižním směrem přes katastry obcí Moravské Knínice, Jinačovice a Rozdrojovice.

Stávající nevyhovující průjezd Kníničkami a Bystrcí s nevyhovujícím napojením na svrateckou radiálu je navrženo upravit a to vybudováním mimoúrovňového křížení tramvajové trati s okružní křižovatkou u OBI a vybudováním nově navržené spojky, vedené východním obchvatem podél areálu Zoologické zahrady do sedla mezi Mniší horou a Babou s přemostěním údolí Mnišího potoka a napojením Rozdrojovic. Tato spojka, sloužící rovněž pro zpřístupnění dosud nepřístupných ploch západně od medláneckého letiště umožní severní propojení Brna směrem k Technologickému parku na ulici Hradecká a napojení směrem na Medlánky na ulici Rekreační.

### MÚK Kuřim-západ

Mimoúrovňové křížení silnice II/385 a Přivaděče Komín osmičkovitého tvaru bylo včetně navazující trasy severního obchvatu Kuřimi převzato z práce (2) a upraveno pro dvoupruhové uspořádání Přivaděče Komín.

### MÚK Kuřim-východ

Součástí Přivaděče Brno-sever bude útvarová MÚK Kuřim-východ, která umožní napojení přivaděče na upravený regionální tah silnice II/379, vedený severním obchvatem Kuřimi a to směrem na Tišnov (prostřednictvím MÚK Kuřim-východ a silnice II/385) i směrem na Blansko (ve výhledu bude přerazena do sítě silnic I.třídy). Současně umožní propojení místní komunikační sítě (ve vazbě na bývalou silnici I/43) východně od Kuřimi.

### MÚK Veverská Bítýška

Mimoúrovňová křižovatka s přeloženou silnicí II/384 je navržena v km 8,0 a bude sloužit pro napojení místních cílů v okolí Veverské Bítýšky. S kapacitním napojením směrem na Bystrc se vzhledem k charakteru území a stavu silnic neuvažuje.

### Vyvolané přeložky stávajících komunikací

V prostoru budované MÚK D1 x R43 jihovýchodně od Ostrovačic bude nutno zajistit propojení stávající komunikační sítě **propojením silnice II/602 a silnice I/23**. Je navrženo vybudování malé okružní křižovatky na ukončení větví západního sektoru deltovité mimoúrovňové křižovatky, která propojí přeloženou silnici II/602 směrem na Ostrovačice, přeložku silnice I/23 směrem na Rosice a přeložku silnice I/602 směrem k bývalé MÚK Kývalka.

V souvislosti s budováním rychlostní silnice R43 je dále nutno počítat s úpravou regionálního tahu silnice II/385, který se předpokládá přeložit do trasy **jižního obchvatu Čebína** podél trati ČD s pokračováním směrem západním na Tišnov severním obchvatem obce Hradčany.

Dále je nutno vybudovat **severní obchvat Kuřimí** na silnici II/379 s pokračováním směrem východním na Blansko až k napojení na stávající silnici II/379 u Svinošic. Součástí stavby budou rovněž nezbytné přeložky dotčených komunikací II. a III. třídy, místních komunikací a polních cest tak, aby zůstal zachován stávající systém obsluhy území.

**Přivaděč Brno-sever**, vedený od MÚK Malhostovice jihovýchodním směrem přes sedlo mezi kopci Zlobice a Brabinka do prostoru jižně od Lipůvky, kde se stočí k jihu a v trase stávající silnice I/43 bude přiveden k místu napojení na stávající čtyřpruhovou komunikaci u obce Česká. Jako součást úprav bude vybudováno propojení bývalé silnice I/43 mezi Lipůvkou, Podlesím a Kuřimí tak, aby zůstal zachován místní provoz.

**Přivaděč Komín**, vedený od MÚK Kuřim-západ se silnicí II/385 jako prodloužení severního obchvatu Kuřimí směrem na jih v upraveném v koridoru německé dálnice (oddáleném od zastavby Jinačovic) přes katastry obcí Moravské Knínice, Jinačovice a Rozdrojovice v délce 7,25 km.

Stávající nevyhovující průjezd Kníničkami a Bystrcí s nevyhovujícím napojením na svrateckou radiálu je navrženo upravit a to vybudováním mimoúrovňového křížení tramvajové trati s okružní křižovatkou u OBI a vybudováním nově navržené spojky, vedené východním obchvatem podél areálu Zoologické zahrady do sedla mezi Mniší horou a Babou s přemostěním údolí Mnišího potoka a napojením Rozdrojovic. Tato spojka, sloužící rovněž pro zpřístupnění dosud nepřístupných ploch západně od medláneckého letiště by umožnila severní propojení Brna směrem k Technologickému parku na ulici Hradecká a napojení směrem k Medlánkám na ulici Rekreační.

Další vyvolané úpravy komunikací budou provedeny v nezbytném rozsahu v místech nevyhovujícího křížení s budovanou trasou R43, případně v souvislosti s budováním výše zmíněných MÚK. Součástí vyvolaných přeložek komunikací je propojení sítě cyklistických stezek a rovněž vybudování přístupových tras na pozemky, oddělené stavbou o stávajících přístupových cest

## Tunely

### **Tunel Chudčice**

Dvoupruhový jednosměrný tunel pro každý směr je navržen na směrově rozdělené rychlostní komunikaci R43 v km 9,6 – 10,55. Svoji délkou 950 m odpovídá dlouhému tunelu. Geologická skladba území je tvořena devonskými pískovcovo-slepencovými horninami. V souvislosti s navazující návrhovou kategorií komunikace R 25,5/120 byla navržena

*šířková kategorie tunelu T – 7,5 s návrhovou rychlostí 80 km/h.*

Šířkové uspořádání je navrženo bez nouzových pruhů.

Šířka mezi zvýšenými obrubami:	$b_0 = 7,50 \text{ m}$
Šířka jízdních pruhů:	$a = 2 \times 3,50 \text{ m}$
Šířka vodících proužků:	$v_2 = 2 \times 0,25 \text{ m}$
Šířka nouzových chodníků:	$p = \text{min. } 2 \times 1,00 \text{ m}$
Šířka tunelové trouby v patě:	$b_1 = \text{min. } 9,50 \text{ m}$

Průjezdny profil je zachován normový se základní výškou průjezdného průřezu tunelu 4,50 m nad povrchem vozovky a výškou průchozího prostoru 2,40 m nad povrchem přilehlé vozovky.

**Bezpečnostní vybavení:** V polovině délky tunelu je umístěn nouzový záliv v obou tunelových rourách vpravo po směru jízdy. Nouzová záliv je široký 3,50 m a dlouhý 40,00 m. V každé tunelové rouře vpravo po směru jízdy jsou navrženy výklenky pro SOS skříně ve vzdálenosti 136 m (2 x 6 ks). Před portály jsou umístěny SOS hlásky (2 x 2 ks). V závislosti na délce tunelů jsou v tunelech umístěny po 237,50 m tři únikové komunikace, z toho jsou dvě únikové chodby pro osoby a jeden únikový tunel pro vozidla. Nouzové oboustranné chodníky jsou v minimální šířce 1,00 m.

### **Tunel Délka**

Dvoupruhový jednosměrný tunel pro každý směr je navržen na směrově rozdělené rychlostní komunikaci R43 v km 13,2 – 13,65. Svoji délkou 450 m odpovídá tunelům střední délky.

*šířková kategorie tunelu T – 9 s návrhovou rychlostí 80 km/h.*

Šířkové uspořádání je navrženo s nouzovými pruhy.

Šířka mezi zvýšenými obrubami:	$b_0 = 9,00 \text{ m}$
Šířka jízdních pruhů:	$a = 2 \times 3,50 \text{ m}$
Šířka vodícího proužku vlevo:	$v_2 = 0,50 \text{ m}$
Šířka vodícího proužku vpravo:	$v_1 = 0,25 \text{ m}$
Šířka nouzového pruhu:	$c_1 = 1,25 \text{ m}$
Šířka nouzových chodníků:	$p = \text{min. } 2 \times 1,00 \text{ m}$
Šířka tunelové trouby v patě:	$b_1 = \text{min. } 11,00 \text{ m}$

Průjezdny profil je zachován normový se základní výškou průjezdného průřezu tunelu 4,50 m nad povrchem vozovky a výškou průchozího prostoru 2,40 m nad povrchem přilehlé vozovky. V prostoru odbočovacích pruhů MÚK Čebín bude provedeno rozšíření tunelových trub o přídatný jízdní pruh šířky 3,5 m.

**Bezpečnostní vybavení:** Tato varianta počítá s kategorií tunelu s nouzovým pruhem v šířce 1,25 m. Nouzový záliv ani únikové komunikace nejsou navrženy, tyto se zřizují u tunelů delších jak 700 m. V každé tunelové rouře vpravo po směru jízdy jsou navrženy výklenky pro SOS skříně ve vzdálenosti 112 m (2 x 3 ks). Před portály jsou umístěny SOS hlásky (2 x 2 ks). Nouzové oboustranné chodníky jsou v minimální šířce 1,00 m.

### Technologické vybavení tunelů

Studie je koncepčně řešena v souladu s Technickými podmínkami TP 98 a musí současně splňovat požadavky na vybavení dálničních tunelů investora, ŘSD. Předpokládaná intenzita dopravy je vyšší než 15 000 vozidel/den, proto jsou tunely obou variant zařazeny z hlediska bezpečnostního vybavení do kategorie TA.

Pro zajištění dohledu nad provozem tunelů bude nutno vybudovat v rámci stavební části tunelů nebo v jejich nejbližším okolí v běžném provozním stavu místní bezobslužný velín, který bude možno v případě potřeby obsluhou využívat pro místní řízení. Tento místní velín bude napojen prostřednictvím optického kabelu na dispečerské pracoviště s trvalou obsluhou.

Pro potřeby možnosti provedení zásahů záchranných jednotek v tunelech je nutno zřídit přístupové trasy umožňující zásah těžkou vyprošťovací a hasební technikou hasičského záchranného sboru

Současně s přístupy k tunelům je nutno při řešení stavební části komunikací řešit i potřebné prostory před tunely pro:

- přejezdy vozidel do protisměrné trouby tunelu

- odstavení záchranných a nadměrných vozidel
- přistání vrtulníku záchranné služby
- odklizený sníh
- větrání tunelu
- vzhledem k navrženým konstrukcím tunelů obou variant lze konstatovat, že vzduchotechniku obou tunelů lze řešit pouze podélným větráním.

### Dopravně inženýrské údaje

Stanovení intenzit dopravy provedl ateliér dopravního inženýrství ADIAS s.r.o. na základě aktuálních směrových průzkumů jako samostatnou přílohu této studie. Orientační hodnoty, představují intenzity dopravy pro rok 2030 při max. nárůstu dopravy (tj. koeficienty růstu RSD x 2,0), tranzit uvažován bez omezení průjezdu těžkých nákladních vozidel.

(celkový počet vozidel za 24 hod./z toho TNV)

#### *Varianta II - R43 Boskovickou Brázdou*

R43 od Černé Hory po přivaděč Brno – sever u Malhostovic	27030/6110
R43 mezi Malhostovicemi a Čebínem	11450/3420
R43 mezi Čebínem a Veverskou Bítýškou	13670/4220
R43 mezi Veverskou Bítýškou a napojením na D1 u Ostrovačic	15220/4580

#### *Dálnice D1*

Úsek od křižovatky Troubsko po křižovatku s R43 u Ostrovačic	87660/25930
Úsek od Ostrovačic po Domašov	61150/20800

#### *Doprovodné komunikace*

Silnice I/43 od Lipůvky	5140/730
Přivaděč Brno sever mezi Malhostovicemi a Kuřimi	21600/4520
Přivaděč Brno – sever mezi obchvatem Kuřimi a Českou	38130/6540
Obchvat Kuřimi	1660/620
II/379 od I/43 směr Blansko	14810/2830
II/385 od Tišnova po R43 u Čebína	22510/4130
II/385 od R43 u Čebína po přivaděč směr Brno - Bystrc u Kuřimi	25920/4330
II/385 přes Kuřim	22430/3210
II/385 od Kuřimi po Českou	26700/2980
Na I/43 od napojení II/385	
II/386 od křižovatky Moravské Knínice po Kuřim	4030/450
Na přivaděči Brno – Bystrc od křižovatky Kuřim – po M. Knínice	4560/760
Na přivaděči Brno – Bystrc od křižovatky M. Knínice po Rozdrojovice	6820/1060
I/23 od D1 u Ostrovačic po Rosice	33190/7130
II/602 od zrušené MÚK Kývalka po MÚK Ostrovačice	6840/1110
II/602 od MÚK Ostrovačice po obec Ostrovačice	3350/690

### 2.2.3. REALIZACE STAVBY

Nezbytnou podmínkou výstavby R43 Boskovickou brázdou je v první etapě zkapacitnění východo – západní páteřní komunikace tj. dálnice D1 rozšířením na třípruhové uspořádání v každém jízdním směru a to až po MÚK Ostrovačice. Dále je nutno vybudovat nezbytné souběžné kolektorové komunikace v prostoru budoucích MÚK Troubsko a MÚK Ostrovačice tak, aby mohl být zachován provoz na D1 v době budování křižovatkových ramp složitých útvarových mimoúrovňových dálničních křižovatek.

Stavbu rychlostní silnice R43 v předmětném úseku ve druhé etapě je nutno provádět v plném profilu, a to v jednom celku mezi křížením s dálnicí D1 u Ostrovačic a Kuřimí včetně napojení na úsek rychlostní silnice R43, vedený od severu směrem od Sebranic přes Lysice, Černou Horu, Žernovnik, Hluboké Dvory a Skaličku na katastr obce Malhostovice, kde je předpokládáno její ukončení v etapě s napojením kapacitním přivaděčem směrem na Brno – sever. Tato potřeba vychází ze skutečnosti, že trasa R43 se nachází v terénu ležícím mimo hlavní silniční tahy a její dílčí části nejsou schopny převzít téměř žádnou dopravní zátěž. Návoz materiálu ze zemníků bude nutno realizovat především mimo zastavěná území obcí. Budování tunelu Chudčice se především z důvodu nepřístupnosti levého břehu Brněnské přehrady předpokládá od severu, tj. proti směru staničení.

Současně s budováním R43 je nutno provést veškeré vyvolané přeložky silniční sítě, včetně rozsáhlé přestavby silnice II/385. Výstavbu přivaděče Brno-západ od Kuřimi směrem k Bystrci lze vzhledem k nízkému dopravnímu významu odložit na pozdější dobu.

Realizací jihozápadní tangenty v úseku Troubsko – Modřice (případně Želešice) – Rajhrad s napojením na R52 směrem na Mikulov případně s propojením na dálnici D2 směrem na Bratislavu ve třetí etapě bude dokončený tah severojižních komunikací R43 – R52 schopen převést podstatnou část tranzitní dopravy, v současnosti projíždějící hustou zástavbou města Brna.

#### Přehled budoucích správců objektů:

ŘSD ČR	rychlostní silnice včetně MÚK, silnice I. třídy
Jihomoravský kraj	silnice II. a III. tříd, včetně mostů, kanalizací a vegetačních úprav, přivaděč Brno - sever
MěÚ Kuřim, MěÚ Veverská Bítýška, OÚ Troubsko, Ostopovice, Ostrovačice, Veverské Knínice, Hvozdec, Chudčice, Sentice, Čebín, Drásov, Malhostovice, Všechnovice, Skalička, Moravské Knínice	přeložky polních cest, mosty MK v příslušných k.ú.
VaK Brno	přeložky vodovodů
ZVHS Brno	úpravy meliorací
ČEPS	přeložky vzdušných vedení VVN
E-ON	přeložky vzdušných el. vedení VN, NN
Český Telecom	přeložky telekomunikací
RWE	přeložky plynovodů

#### Odhad stavebních nákladů

Specifikace rozhodujících objemů stavebních prací byla provedena na základě zpracované projektované projektové dokumentace ve stupni vyhledávací studie. Ocenění jednotlivých rozhodujících objemů stavebních prací bylo provedeno odborným odhadem na základě hrubých technicko-hospodářských ukazatelů (THÚ), zpracovaných s použitím cen obdobných, v současné době realizovaných staveb v cenové úrovni 2005. Odhad nákladů neobsahuje DPH ani ostatní náklady, např. na pořízení dalších stupňů projektové dokumentace, průzkumy, výkupy pozemků, vynětí půdy ze ZPF apod.

Specifikace rozhodujících stavebních objektů – Varianta II

<b>R43 Boskovickou brázdou mezi Troubskem a Kuřimi</b>				
<i>Varianta II</i>				
<b>Hrubý odhad nákladů (v mil. Kč)</b>				
	<b>Délka (km)</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Jedn. cena</b>	<b>Stav. náklady</b>
<b>Hlavní trasa R43 přes Chudčice</b>	21,00	25,5	300	6 300
z toho tunely	1,41	2 x 9,5	1 000	1 410
z toho velké mosty	2,53	25,5	700	1 771
	9 481			
<b>Variantní řešení hlavní trasy R 43 (obchvatem Veverské Bítýšky)</b>	22,14	25,5	300	6 642
z toho tunely	0,52	2 X 9,5	700	364
z toho velké mosty	2,50	27,5	800	2 000
vícepráce na přeložkách	1,51	7,5	50	76
	9 082			
Napojení na D1 – MÚK Ostrovačice	6,45	9,5	100	645
Prodloužení směr Rosice	1,61	22,5	200	322
Propojení Ostrovačice – Rosice – Kývalka vč. MÚK	5,48	9,5	50	274
Kolektory podél D1 v MÚK – Ostrovačice	5,67	2 x 9,5	250	1 418
Rozšíření D1 na 3 pruhy mezi MÚK Kývalka a MÚK D1 x R43	1,77	2 x 9,5	150	266
	2 924			
MÚK Veverská Bítýška	2,29	9,5	50	115
ostatní přeložky silnic II. a III. třídy	3,68	7,5	50	184
	299			
<b>Přivaděč Brno-sever (Malhostovice – Česká)</b>				
Prodloužení čtyřpruhu Česká – Lipůvka	4,51	25,5	200	902
Přivaděč Malhostovice	2,44	25,5	200	488
MÚK Malhostovice	2,95	9,5	100	295
přeložky – propojení Kuřim – Podlesí vč. MÚK	5,54	7,5	50	277
	1 962			
<b>Přivaděč Brno – západ (Kuřim – Rozdrojovice – Bystrc)</b>				
úsek Kuřim – Rozdrojovice (var.)	7,25	11,5	100	725
MÚK Kuřim	1,38	9,5	50	69
MÚK Mor. Knínice + přeložka sil. II/386	4,10	9,5	50	205
úsek Bystrc OBI – Rozdrojovice	3,41	11,5	100	341
propojka Bystrc – Hradecká	2,77	14	100	277
propojka Medlánky	1,00	9,5	50	50
MÚK Bystrc OBI	3,24	9,5	100	324
úsek Kuřim – Čebín, obchvat	6,17	9,5	75	463
MÚK Čebín	1,98	9,5	50	99
	2 553			
<b>Provizorní napojení na sil. /43 (obchvat Kuřimi)</b>				
obchvat Kuřimi	6,12	11,5	100	612
MÚK Lipůvka (část ramp)	2,94	9,5	50	147
	759			
<b>Celkem</b>				17 977
<b>Celkem var. řešení</b>				17 578

## 2.2.4. ZÁVĚR, ZHODNOCENÍ

Předkládaná Varianta II. vedení rychlostní silnice R43 Boskovickou brázdou představuje výsledek hledání variantního řešení k dlouhodobě sledované trase R43 přes Bystrc, která je z hlediska vlivů stavby na životní prostředí předmětem sporů především z hlediska průchodu územím Bystrce.

Na závěr předkládané studie, v jejímž rámci byly prověřeny všechny podstatné možnosti průchodu rychlostní komunikace územím Boskovické brázdy je nutno konstatovat následující skutečnosti:

*Průchod rychlostní komunikace R43 územím Boskovické brázdy mezi D1 a Kuřimí je možný.*

Dopravní význam, daný intenzitou dopravy, která i při předpokládaném intenzivním rozvoji nedosahuje u takto navržené komunikace výkonnosti bystrcké trasy je dán především odsunutou polohou od metropole a z ní plynoucí redukce dopravních vazeb.

Zásadní překážku průchodu trasy zájmovým územím však představuje stávající zástavba v prostoru Veverské Bítýšky a Chudčic, která vytváří souvislou bariéru napříč Boskovickou brázdou.

Terénní konfigurace velmi členitého, napříč trasou zvlněného terénu, představuje další komplikaci výstavby, neboť vyžaduje vybudování vysokých násypů s množstvím mostních objektů a současně i hlubokých zářezů včetně zásahů do skalního podloží případně budování tunelových objektů na trase tak, aby bylo vyhověno technickým požadavkům ČSN 73 6101 na směrové a výškové vedení rychlostní směrově dělené komunikace kategorie R 25,5 pro návrhovou rychlost 120 km/h.

Rovněž nutné úpravy stávající provozované dálnice D1 budou značně komplikované zejména pro nutnost vybudování dvou složitých útvarových mimoúrovňových křižovatek – MÚK Troubsko a MÚK Ostrovačice, jež budou vyžadovat rovněž vybudování souběžných komunikací po obou stranách dálnice tzv. kolektorů a zrušení křižovatky Kývalka. Rozšíření dálnic na třípruhové uspořádání jízdních pásů v obou směrech bude nutno prodloužit až k nově navrhované křižovatce Ostrovačice.

Další podstatnou komplikací je skutečnost, že návrh rychlostní komunikace v zájmovém území představuje zcela nový prvek územního plánování, dosud nezohledněný v žádném z územních plánů dotčených sídel. Vybudování rychlostní komunikace tak nesporně přinese celou řadu negativních vlivů. Současně však stávající využití území vybudováním rychlostní komunikace dostane zcela nový, zásadně odlišný charakter, který teprve bude nutno začlenit do urbanizační struktury s náležitým zhodnocením všech rozvojových impulsů.

***Na závěr předkládané studie je možno konstatovat, že Varianta I dle zadání nemá valný smysl a nelze doporučit její další rozpracování případně realizaci. U Varianty II je nutno konstatovat, že i když představuje technicky náročnější a dopravně méně výkonné řešení, jedná se o prověřenou a technicky realizovatelnou trasu rychlostní silnice R43 v prostoru mezi dálnicí D1 a Kuřimí v případě, že dlouhodobě sledovaná a územně chráněná trasa rychlostní silnice R43 bystrckou stopou nebude z jakéhokoliv důvodu realizovatelná. Samozřejmě za předpokladu, že nulová varianta, tj. zachování stávajícího stavu je ve výhledu nepřijatelná.***

V Brně dne 30.05.2005

Ing. Otakar Hornoch .....