

A.3

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

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

OBSAH

Úvod	4
1. Identifikační údaje	5
1.1 Záměr.....	5
1.2 Zadavatel.....	5
1.3 Zhotovitel.....	5
2. Použité metody a postupy	6
2.1. I.část – Hrubé porovnání reálných tras v území.....	6
2.1.1. Kritéria hodnocení.....	6
2.1.2. Vzájemná kombinovatelnost jednotlivých tras.....	10
2.1.3. Vlastní hodnocení.....	11
2.2. II.část – Vyhodnocení vybrané trasy pro jednotlivé varianty.....	11
3. Stručná charakteristika řešeného území	12
4. Hrubé posouzení vlivu reálných tras v území	13
4.1. Posouzení.....	13
4.1.1. Vlivy na obyvatelstvo.....	13
4.1.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	14
4.1.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	15
4.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	16
4.1.5. Vlivy na půdu.....	17
4.1.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje.....	18
4.1.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	19
4.1.8. Vlivy na krajinu.....	20
4.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	21
4.1.10. Vlivy na environmentální charakteristiky.....	21
4.2. Závěry a doporučení.....	22
5. Vyhodnocení vybraných tras	23
5.1. Vlivy na obyvatelstvo.....	23
5.2. Vlivy na ovzduší a klima.....	24
5.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	28
5.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	30
5.5. Vlivy na půdu.....	31
5.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	32
5.7. Vlivy faunu, flóru a ekosystémy.....	33
5.8. Vlivy na krajinu.....	33
5.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	34
5.10. Vlivy na environmentální charakteristiky.....	35
5.11. Závěry.....	37
6. Závěr	38
Použité podklady.....	39

TABULKOVÁ PŘÍLOHA

Hodnocení dílčích úseků doporučených variant

- část Životní prostředí
- část Komplexní hodnocení

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

B.4 *Problémový výkres – dopady na životní prostředí (Trasy K1-K5-K8) – 1: 20 000*

C.I.8 *Dopady z hlediska urbanismu včetně 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*

C.II.8 *Dopady z hlediska urbanismu včetně 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*

ÚVOD

Krajský úřad Jihomoravského kraje zadal firmě HBH Projekt spol. s r.o. vypracování „Vyhledávací studie trasy silnice R43 Boskovickou brázdou v úseku mezi Troubskem a Kuřimí“.

Účelem studie je prověřit možnost vedení trasy rychlostní silnice R43 mezi Troubskem a Kuřimí západně od Brna, Boskovickou brázdou.

Vyhledávací studie byla zpracována dle zadání pro dvě následující varianty:

Varianta I – Silnice Boskovickou brázdou pro převedení tranzitu

- vedení silnice Boskovickou brázdou jako výhledové 2. etapy, následující po přetížení 1. etapy R43 (přes Bystrc, v trase „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).

Dílo bylo zpracováno ve dvou etapách.

Etapa I

- Analýza průchodnosti území z hlediska urbanistického, dopravního a životního prostředí
- Návrh přijatelných koridorů pro jednotlivé varianty, nástin řešení dopravních vazeb
- Posouzení záměru z hlediska širších dopravních vazeb

Etapa II

- Zpracování připomínek a dopracování celého předmětu díla
 - Hrubé porovnání reálných (doporučených) tras z hlediska dopravního, urbanistického a vlivu na životní prostředí
 - Výběr trasy pro jednotlivé varianty
 - Vyhodnocení vybrané trasy pro jednotlivé varianty

Součástí díla je tato dílčí část „***Posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí***“, která byla zpracována v souladu se zadáním a v úzké součinnosti se zpracovateli ostatních částí a se zadavatelem.

Způsob zpracování vycházel z požadavků investora a z úrovně projektové dokumentace (vyhledávací studie). Metodologie hodnocení je popsána v samostatné kapitole.

Část „***Posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí***“ vypracovala firma HBH Projekt spol. s r.o. prostřednictvím svých specialistů z Ateliéru Ekologie ve spolupráci s firmou ENVIROAD s.r.o. (hluk, imise) a RNDr. Vl. Plánkou, CSc. (klíma).

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ZÁMĚR

Název: Vyhledávací studie trasy silnice R43 Boskovickou brázdou v úseku mezi Troubskem a Kuřimí.

Charakter záměru: Novostavba rychlostní silnice v kategorii R 25,5/120

Místo: *kraj:* Jihomoravský
katastrální území: Brno-Bosonohy, Brno-Bystrc, Brno-Kníničky, Brno-Žebětín, Čebín, Drásov, Hradčany u Tišnova, Hvozdec, Chudčice, Jinačovice, Kuřim, Malhostovice, Moravské Knínice, Omice, Ostrovačice, Popůvky u Brna, Rozdrojovice, Ríčany, Sentice, Skalička, Troubsko, Veverská Bítýška, Veverské Knínice, Všechnovice u Tišnova

1.2 ZADAVATEL

Jihomoravský kraj
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
IČO: 708 88 337 DIČ: CZ 708 88 337
Zastupuje: Ing. Stanislav Juránek, hejtman Jihomoravského kraje
Zakázku zajišťuje: Odbor územního plánování a stavebního řádu
Kontaktní osoba: Ing. Oldřiška Soppeová

1.3 ZHOTOVITEL

HBH Projekt, spol. s r.o.
Kabátníkova 5, 602 00 Brno
IČO: 449 61 944 DIČ: CZ 449 61 944
Zastupuje: Ing. Otakar Hornoch, technický náměstek ředitele
Část „životní prostředí“ zajišťuje: Atelier Ekologie, firmy HBH Projekt spol. s r.o.
Zpracovatelé: Mgr. Tomáš Šíkula (autorizovaná osoba)
Mgr. David Kouřil
Mgr. Jiří Bakeš
Mgr. Šárka Běláková
Odborná spolupráce: Ing. Petr Tovaryš (ENVIROAD s.r.o.)
Ing. Vladimír Kryl (ENVIROAD s.r.o.)
RNDr. Vladislav Plánka, CSc. (VÚT Brno)

2. POUŽITÉ METODY A POSTUPY

Tato práce navazuje na předchozí část díla nazvanou „*Analýza průchodnosti území z hlediska životního prostředí*“. Z ní vzešly tři doporučené trasy K1, K5 a K8 pro hrubé porovnání reálných tras dle zadání. Po tomto hrubém porovnání (na základě rámcového posouzení) byly vybrány výsledné trasy pro jednotlivé varianty a ty byly následně detailně posouzeny z hlediska životního prostředí.

Výše zmíněný postup vycházel ze zadání objednatele a jednotlivé kroky byly upřesňovány na základě dílčích výrobních výborů a doporučení vzešlých z veřejných projednání.

V následujícím textu budou podrobněji popsány metody a postupy hodnocení, které lze rozdělit na dvě části.

I.část – Hrubé porovnání reálných tras v území

II.část – Vyhodnocení vybrané trasy pro jednotlivé varianty

2.1. I.ČÁST – HRUBÉ POROVNÁNÍ REÁLNYCH TRAS V ÚZEMÍ

Z předchozí části díla vzešly doporučené trasy K1, K5 a K8¹, které bylo nutné posoudit, porovnat a vybrat z nich trasu jedinou (maximálně se subvariantou) pro jednotlivé varianty. Toto zadání se po veřejném představení a projednání těchto doporučených tras upřesnilo ve dvou oblastech a to následovně. Bylo třeba jasně definovat **kritéria hodnocení** a vznikl požadavek důsledné zhodnocení **vzájemné kombinovatelnosti jednotlivých tras**.

2.1.1. KRITÉRIA HODNOCENÍ

Pro další snížení sledovaného počtu tras, byly zpracovatelem navrženy tři níže popsané katalogy hodnotících kritérií. Tyto katalogy byly projednány se zadavatelem a výstupem byl jeden odsouhlasený katalog hodnotících kritérií, podle kterého bylo postupováno při výběru trasy pro jednotlivé varianty a dále při závěrečném vyhodnocení vybrané trasy (u jednotlivých variant).

Návrh katalogů hodnotících kritérií

Při návrhu se vycházelo z již používaných a osvědčených modelů u nás i v zahraničí. Tyto byly mírně upraveny a jejich popis a obsah je uveden v následujícím textu.

Jedná se o pracovní nazvané katalogy kritérií:

- Rakouský model
- Model „stará EIA“ (Mertl)
- Model „nová EIA“ (HBH)

Před jejich představením je nutné poznamenat, že všechny navržené katalogy kritérií zahrnují také kritéria, která budou moci být uplatněna až v další části díla (Vyhodnocení vybrané trasy pro jednotlivé varianty). Pro úplnost byla do katalogů zahrnuta již nyní, aby bylo zřejmé, že se s těmito kritérii v dalších krocích projektu počítá.

¹ Doporučené trasy vzešly ze sedmi respektive osmi (osmá byla doplněna z podnětu Doc.Šedy) dílčích tras navržených v Boskovické brázdě. Pro výběr doporučených tras sloužila mapa průchodnosti území (součást I.etapy díla) a technické a urbanistické limity.

Rakouský model

- jedná se o katalog hodnotících kritérií, který vzešel ze vzájemné spolupráce českých a rakouských expertů při přípravách projektu přeshraničního posouzení dálnice A5 a rychlostní silnice R52.
- katalog odpovídá požadavkům na hodnocení významných kapacitních komunikací na území Rakouska a Evropské unie.
- katalog byl zpracovateli dokumentace jen mírně upraven ve smyslu souladu s odborným názvoslovím a českou legislativou.
- domníváme se, že se jedná o komplexní katalog, který nejlépe odpovídá stupni projektové dokumentace.

Hodnocený aspekt	Hodnotící kritérium	Ukazatel
DOPRAVA	Intenzity dopravy na sledovaných trasách	Intenzity dopravy
	Změny dopravního zatížení v síti vedlejších silnic	Intenzity dopravy
	Kvalita dopravy na sledovaných trasách	Provozní rychlost
	Bezpečnost dopravy v celé dopravní síti	Kvalitativní zhodnocení
VYUŽITÍ ÚZEMÍ	Vliv na stávající využití území	Kvalitativní zhodnocení
	Vliv na návrhové plochy funkčního využití území	Kvalitativní zhodnocení
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Hlukové zatížení území	Emise hluku
	Vliv na kvalitu ovzduší (emise/imise)	Emise/Imise hlavních škodlivin
	Dotčení cenných biotopů	Kvalitativní zhodnocení
	Dotčení ÚSES a migračních tras	Kvalitativní zhodnocení
	Dotčení VKP, ZCHÚ a soust.NATURA 2000	Kvalitativní zhodnocení
	Zábor půdy	Kvalitativní zhodnocení
	Vliv na krajinný ráz	Kvalitativní zhodnocení
	Povrchové a podzemní vody	Kvalitativní zhodnocení
	Vliv na klima	Kvalitativní zhodnocení
NÁKLADY A REALIZACE	Stavební náklady (hrubý odhad)	V Kč
	Investiční náklady	V Kč
	Náklady na údržbu	V Kč
	Příjmy z mýtného	V Kč
	Sociální akceptace (vztah obcí k záměru)	Kvalitativní zhodnocení

Upraveno dle katalogu kritérií pro projekt „A5/R52, Poysbrunn – Pohořelice, přípravný projekt 2003“

Model „stará EIA“ (Mertl)

- jedná se o katalog kritérií, který se používal při hodnocení vlivů záměrů na životní prostředí dle zákona č.244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.
- jeho zahrnutí mezi katalogy pro výběr vychází ze dvou hlavních důvodů:
 - katalog obsahuje kritéria, která nový „EIA zákon“ postrádá a je poměrně komplexní
 - katalog byl použit při hodnocení variant rychlostní silnice R43 v úseku Troubsko - Kuřim v Dokumentaci EIA Ing.A.Mertla (2004)

Hodnotící kritéria a míra jejich významnosti	
A	Vlivy na obyvatelstvo
A.1.	Zdravotní vlivy (hluk, Imise)
A.2.	Sociální důsledky
A.3.	Ekonomické důsledky
A.4.	Počet obyvatel ovlivněných účinky stavby
B	Vlivy na ekosystémy
B.1.	Vliv na ovzduší (emise) a klima
B.2.	Vliv na vodu (hydrologie a jakost vod)
B.3.	Vliv na půdu, územní a geologické podmínky
B.4.	Vliv na flóru a faunu
B.5.	Vliv na ekosystémy (včetně hluku a záření)
C	Vlivy na antropogenní systémy
C.1	Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky
C.2.	Vliv na kulturní hodnoty
D	Vliv na strukturu a funkční využití území
D.1.	Vliv na dopravu
D.2.	Vlivy navazujících souvisejících staveb (přivaděče)
D.3.	Vliv na estetické kvality území a krajinný ráz
D.4.	Vliv na rekreační využití krajiny
D.5.	Vliv na funkční plochy dle ÚPD

Upraveno dle katalogu kritérií v dokumentaci „Rychlostní silnice R43 v úseku dálnice D1 – Kuřim, dokumentace EIA; Ing.A.Mertl 2004“ a dle Přílohy č.3, zák.č.244/1992 Sb.

Model „nová EIA s doplněním“ (HBH)

- jedná se o katalog kritérií používaný na f.HBH Projekt spol. s r.o., který vychází z požadavků přílohy 4, zák.č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (nový EIA zákon). Je ovšem nutné ho doplnit o aspekty (kritéria) týkající se urbanismu a dopravy, neboť tyto nejsou v plné míře v novém EIA zákoně zahrnuty.
- výhodou použití tohoto katalogu je vazba na stávající strukturu dokumentací EIA a relativní stručnost a přehlednost

Hodnotící kritéria a míra jejich významnosti	
Hodnotící kritérium	
A	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
A.1.	Vlivy na obyvatelstvo (imise, hluk, bezpečnost)
A.2.	Vlivy na ovzduší a klima
A.3.	Vlivy na hlukovou situaci
A.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody
A.5.	Vlivy na půdu
A.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje
A.7.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy
A.8.	Vlivy na krajinu
A.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky
A.10.	Vlivy na environmentální charakteristiky

Upraveno dle katalogu kritérií používaného firmou HBH Projekt spol. s r.o. a dle příl.4, zák.č.100/2001 Sb.

Tato uvedená hodnotící kritéria je nutné doplnit o kritéria z oblasti Urbanismu a Dopravy, která jsou uvedena v následující tabulce.

Hodnotící kritéria a míra jejich významnosti	
Hodnotící kritéria	
B	URBANISMUS
B.1.	Dopad na urbanistickou infrastrukturu
B.2.	Sřfety s limity využití území (tech.sítě)
B.3.	Dopad na dlouhodobé záměry
B.4.	Rozsah vyvolaných investic
B.5.	Dopad na schválenou územně plánovací dokumentaci
B.6.	Společensko-ekonomické dopady
C	DOPRAVA
C.1.	Technické řešení
C.2.	Stavební náklady
C.3.	Rozložení intenzit dopravy (dopravní zátěže) v území

Klasifikace kritérií

K hodnocení dílčích vlivů se používá široká škála stupnic, které se liší nejen formálně, ale také obsahově, právě podle jednotlivých hodnocených vlivů. Přesto si dovoluujeme navrhnout pro další hodnocení ke zvážení následující dva přístupy.

1. Stupnice 1 až 5

1	<i>znamená nulový vliv</i>
2	<i>částečný vliv; neohrožuje funkci</i>
3	<i>průměrný vliv; může vést k ohrožení funkce</i>
4	<i>silné narušení; funkce je vážně ohrožena</i>
5	<i>zásadní ohrožení funkce; likvidaci sledovaného</i>

2. Stupnice –5 až +5

+5	<i>zásadně pozitivní vliv</i>
+3	<i>pozitivní vliv</i>
+1	<i>mírně pozitivní vliv</i>
0	<i>neutrální vliv</i>
–1	<i>mírně negativní</i>
–3	<i>negativní vliv</i>
–5	<i>zásadně negativní vliv</i>

Výběr katalogu hodnotících kritérií a jejich hodnocení

- z výše představených katalogů hodnotících kritérií byl vybrán pro další práci tzv. Model „nová EIA s doplněním“ tak, jak byl navržen zpracovatelem dokumentace,
- výběr byl proveden po konzultaci se zadavatelem na dílčím výrobním výboru,
- kritéria týkající se Urbanismu a Dopravy jsou použita v příslušných částech celé dokumentace a nejsou součástí této části posouzení,
- pro hodnocení kritérií byla vybrána Stupnice –5 až +5.

2.1.2. VZÁJEMNÁ KOMBINOVATELNOST JEDNOTLIVÝCH TRAS

Při projednání doporučených tras se zadavatelem byla představena možnost jednotlivé trasy vzájemně kombinovat. V reakci na to vzešel požadavek na rozdělení doporučených tras na vzájemně kombinovatelné úseky a tyto posoudit dle schválených kritérií. Následně tak bude možné vybrat nejvhodnější trasu pomocí kombinace jednotlivých úseků.

K rozdělení tras na kombinovatelné úseky je nutno podotknout následující.

Při posuzování, kdy se hledá nejvhodnější trasa územím, se obvykle provádí dělení tras na úseky, zvláště pokud je to požadováno, ale většinou se jedná o úseky, které jsou jedinečné a reprezentují vždy jen jedinou trasu. Navíc dělení na úseky se většinou provádí dle reliéfu, případně dle jiného odborného kritéria, které umožňuje jednotlivé úseky uceleně popsat a posoudit. Zde byl zvolen přístup, kdy se důsledně sleduje vzájemná kombinovatelnost dílčích úseků jednotlivých tras, což má za následek dva důležité aspekty²:

- některé části úseků budou hodnoceny vícekrát. V rámci samotných úseků jednotlivých tras K1, K5 a K8 a poté, jako část úseku, která navazuje na tzv. propojku mezi trasami.
- klasifikace úseků musela být zprůměrována, protože se úseky skládají například z několika částí, pro které je kritérium klasifikováno zcela odlišně.

² Nejsou vnímány, jako negativní. Jen je třeba si je při hodnocení uvědomit.

2.1.3. VLASTNÍ HODNOCENÍ

Poté co byl vybrán katalog kritérií a doporučené trasy K1, K5 a K8 rozděleny na vzájemně kombinovatelné úseky, včetně přesně definovaných propojení, bylo provedeno tzv. Hrubé porovnání reálných tras.

Hrubé porovnání bylo po konzultaci se zadavatelem obsahově upřesněno ve smyslu, že se jedná o rámcové posouzení dílčích kombinovatelných úseků doporučených tras. Při hodnocení nebudou použita všechna odsouhlasená kritéria, případně budou použita jen z části, přičemž kompletní uplatnění všech kritérií nastane až v další části díla při vyhodnocení vybrané trasy pro jednotlivé varianty.

Hlavním důvodem pro tento postup byl celkový rozsah a složitost díla, který se promítl zejména do uplatnění kritérií, která souvisejí s intenzitami dopravy a následně s hlukovou a imisní zátěží.

V dalších kapitolách I.části budou, kromě vlastního posouzení, popsána jednotlivá hodnotící kritéria. Bude uveden předmět hodnocení a stručně³ stav složky, případně segmentu životního prostředí na něhož je vliv posuzován

Výsledkem této části je výběr trasy pro jednotlivé varianty. Zde je nutno zdůraznit, že doporučené trasy byly hodnoceny v rámci předběžné opatrnosti, jako komunikace v kategorii R25,5/120, i když ve Variantě I dle zadání bude dále posuzována vybraná trasa už v nižší kategorii S11,5/90

2.2. II.ČÁST – VYHODNOCENÍ VYBRANÉ TRASY PRO JEDNOTLIVÉ VARIANTY

V této části byly posouzeny vybrané trasy pro jednotlivé varianty (Varianta I a Varianta II) v celém spektru hodnotících kritérií.

Oproti předchozí části bylo technické řešení vybraných tras dopracováno ve větší podrobnosti a byly kompletně dořešeny dopravní vazby, takže do hodnocení mohly být zahrnuty také křižovatky a související přeložky komunikací, které jsou pro území novou záležitostí⁴.

V rámci vyhodnocení vybraných tras se posuzovaly také jen vlivy na zcela nově dotčené území Boskovické brázdy. Neposuzovaly se nově koridor R43 v Bystřecké trase a kromě hluku a imisí ani koridor D1 v úseku Troubsko – Kývalka. Pro tyto úseky existují aktuálně zpracované dokumentace EIA a posuzovaný záměr v obou variantách nepřinese žádné nové vlivy, které by již nebyly hodnoceny.

Použité metody vycházejí z charakteru řešeného území a z podmínek zadání, kdy mají být v území nalezeny, z hlediska ochrany přírody, průchozí koridory pro trasování variant rychlostní silnice R43.

Limitující zde byla skutečnost, že se nejedná o zcela nové hledání možnosti propojení dvou míst v území (Troubsko a Kuřim), ale pouze o prověření dalšího možného širšího koridoru v němž mají být nalezeny již zmíněné průchozí koridory. Jeden prověřený koridor již existuje – tzv. Bystřecká trasa a obsahem zadání bylo prověřit další širší koridor – Boskovickou brázdou, která se jako dosud „nedotčená“ geomorfologická jednotka v blízkosti Brna nabízí pro severojižní propojení, které by se vyhnulo obydleným částem brněnské aglomerace.

³ Obsahem práce není záměrně podrobný popis stavu jednotlivých složek životního prostředí v řešeném území. V současné době je k dispozici řada prací, které tyto údaje obsahují (viz.podklady) a zpracovatelé nepovažovali za účelné a užitečné tyto informace přepisovat do této práce.

⁴ Přeložky, respektive obchvaty obcí, které jsou již obsaženy v územních plánech obcí hodnoceny nebyly, neboť to nebylo předmětem zadání. Cílem práce bylo posoudit vlivy, které přinese zcela nový záměr do území.

3. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v západní části Jihomoravského kraje, severozápadně od Brna. Má protáhlý tvar od jihozápadu na severovýchod a je představováno jižní částí Boskovické brázdy – Oslavanskou brázdou a okrajovými částmi Křižanovské (západ) a Bobravské (východ) vrchoviny.

V krajině, která je vymezena zlomovými svahy s lesními porosty, převládá orná půda, která je dělena pouze liniemi porostů podél vodních toků a cest. V okrajových částech jsou zastoupena lada, remízky a opuštěné sady.

Geologický podklad území tvoří permské červené pískovce, jílovce a prachovce s překryvem spraší. 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 údolími vodních toků. Okrajové části tvoří na západě plochá vrchovina a na východě členitá vrchovina.

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

Z půd jsou zastoupeny hnědozemě, včetně hnědozemí typických, vzácně také černozemě a dále fluvizemě (nivní půdy) ve sníženinách podél vodních toků. V lesích převládají kambizemě.

Floristická skladba odpovídá poloze řešeného území na okraji hercynské podprovincie. Převažují prvky hercynské, vzácně se objevují i druhy karpatského migrantu a panonské druhy jsou jen lokálně omezené (vápencové ostrůvky).

Stejně tak fauna je charakterizována jako přechodná, na rozhraní mezi třemi biogeografickými podprovinciemi.

4. HRUBÉ POSOUZENÍ VLIVU REÁLNÝCH TRAS V ÚZEMÍ

4.1. POSOUZENÍ

4.1.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO

Popis hodnotícího kritéria

Mezi vlivy na obyvatelstvo se obvykle řadí znečišťování ovzduší, hluk, úrazy, psychologické vlivy z dopravy a společensko-ekonomické vlivy. V této části tzv. Hrubého posouzení byly vlivy hluku a imisí ve vztahu k lidskému zdraví hodnoceny na základě odborného odhadu, společensko-ekonomické vlivy přesunuty do části Urbanismus a ostatní vlivy (úrazovost a psychologické vlivy z dopravy) standardně.

Stav

Znečišťování ovzduší

- Kvalita ovzduší v řešeném území odpovídá nízkému průmyslovému a dopravnímu využití této části Boskovické brázdy. Pozadřové hodnoty sledovaných škodlivin nedosahují v žádném katastru Boskovické brázdy přípustných imisních limitů.

Hlukové zatížení

- odpovídá stejně, jako kvalita ovzduší nízkému průmyslovému a dopravnímu využití této části Boskovické brázdy.

Úrazovost

- Automobilový provoz s rostoucí hustotou zvyšuje nebezpečí dopravních úrazů, zejména v místech častého přechodu chodců, pohybu cyklistů apod.

Tento vliv se v řešeném území ve vztahu k posuzovanému záměru nebude výrazněji projevovat, neboť se jedná o území, bez výrazněji využívané komunikace v ose záměru. Záměr zde neřeší zkvalitnění dopravy v daném koridoru, ale měl by do oblasti naopak přesměrovat výraznou dopravní zátěž odjinud.

Úrazovost a nehodovost je v řešeném území odpovídající dopravní zátěži na stávajících komunikacích a nepředpokládá se její výrazný nárůst, což bývá, jako v jiných případech, jeden z mnoha důvodů pro realizaci kapacitní komunikace.

Psychologické vlivy z dopravy

- Hustý automobilový provoz má nepříznivé dopady na psychiku lidí. Příčinou je nejen intenzivní, nepravidelný a nárazový hluk a jím vyvolané rušení soustředěných činností, ale i další reakce na hustou pozemní dopravu, na zápach výfukových plynů, dále stresy při přecházení ulice na nedostatečně zabezpečených místech, a to zejména u starých osob, invalidů, matek s kočárky a malými dětmi, apod. K tomu přistupují i některé trvale znepokojující obavy, např. o bezpečnost samostatně se pohybujících dětí.

Duševní napětí a stresy ovlivňují u člověka výrazně emocionální stránku jeho psychiky a jejím prostřednictvím rozkolísávají hormonální hladinu; mění tak funkční a metabolické poměry v organismu. Tím je otevřena cesta i k zásahům psychických stavů do oblasti tělesného zdraví.

V řešeném území, ze stejných důvodů jako u úrazovosti, nejsou psychologické vlivy ze stávající dopravy výrazným problémem a nepředpokládá se ani jejich nárůst do budoucna.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Posuzovaný záměr nebude mít v území výrazný vliv na úrazovost a dá se očekávat také relativně nízký imisní příspěvek. Projeví se zejména působení hlukové zátěže a psychologické vlivy z dopravy, kdy záměr bude zcela novým prvkem v krajině, který více či méně ovlivní psychiku lidí řešeného území. Komplexní hodnocení z hlediska kritéria Vlivy na obyvatelstvo je pro jednotlivé úseky uvedeno v následující tabulce.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Mírné přiblížení k obci Hvozdec.	-1
K1_2	Průchod mezi Veverskou Bítýškou a Chudčicemi.	-5
K1_3	Průchod okrajem Drásova a mezi Drásovem a Malhostovicemi.	-5
K5_1	Mírné přiblížení k Pohádce Máje a obci Hvozdec	-1
K5_2	Průchod přes konec zátopy přehradní nádrže a rekreačním zázemím obce Chudčice.	-5
K5_3	Mírné přiblížení k Čebínu a Malhostovicím.	-1
K8_1	Mírné přiblížení k obci V.Knínice.	-1
K8_2	Mírné přiblížení k obci Hvozdec a průchod nad západním okrajem V.Bítýšky.	-1
K8_3	Negativní zásah do rekreačního zázemí obce Drásov.	-3
K1-K5	Průchod přes konec zátopy přehradní nádrže a rekreačním zázemím obce Chudčice.	-5
K1-K8	Negativní zásah do rekreačního zázemí obce Drásov.	-3
K5-K8_A	Průchod nad západním okrajem V.Bítýšky a mírné přiblížení k obci Chudčice.	-1
K5-K8_B	Negativní zásah do rekreačního zázemí obce Drásov.	-3
K8-K5_A	Mírné přiblížení k obci Hvozdec a průchod přes konec zátopy přehradní nádrže a rekreačním zázemím obce Chudčice.	-5
K8-K5_B	Mírné přiblížení k Čebínu a Malhostovicím.	-1

4.1.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Popis hodnotícího kritéria

Hodnotící kritérium se skládá ze dvou hlavních složek a to vlivu na kvalitu ovzduší, která je určována imisním zatížením území a vlivem na klima, konkrétně zejména mezoklima řešeného území. V této části hodnocení byla uplatněna pouze složka „Vliv na klima“, neboť vliv na kvalitu ovzduší byl zohledněn již v rámci kritéria „Vlivy na obyvatelstvo“.

Vliv na mezoklima řešeného území má zejména technické řešené posuzovaného záměru, kdy se hodnotí vliv násypů, zářezů, mostních objektů, případně dalších technických záležitostí.

Stav

Mezoklima řešeného území je determinováno reliéfem Boskovické brázdy. Její svahové a kotlinové polohy jsou typické mikroadvekcí, která je založena na georeliéfu a charakteru aktivního povrchu. Je pro ni typické hromadění chladného vzduchu v terénních depresích a

vytváření místních teplotních inverzí s kondenzačními jevy. Výraznější navýšení četností těchto stavů je zejména v prostoru Veverské Bítýšky (údolí Svratky)

Terénní hradba okrajových hřbetů na západě a na východě Boskovické brázdy ovlivňuje větrné poměry celé této oblasti. Modifikuje směr proudění do více méně severo-j jižního směru, nikoliv však s absolutně převažující četností. V globále je celá oblast provětrávána normálně. Výjimku tvoří hluboce zaříznuté údolí Svratky a Bílého potoka ve Veverské Bítýšce a erozní deprese vodního toku Veverka a částečně Kuřimka, které jsou provětrávány slabě až nedostatečně v závislosti na aktuálním směru a rychlosti proudění.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Hodnocené úseky nebudou mít výrazně negativní vliv na mezoklima území. Pouze lokálně mohou indukovat výrazně nepříznivé synoptické situace, které budou detailněji popsány v rámci podrobného posouzení.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Ovlivnění provětrávání příčných údolí přehradovým efektem.	-1
K1_2	Přehradový efekt v údolí Svratky mezi Veverskou Bítýškou a Chudčicemi. Stékání vzduchových hmot zářezem silnice do údolí.	-3
K1_3	Neutrální působení na mezoklima.	0
K5_1	Výrazný přehradový efekt v příčných údolích.	-3
K5_2	Přehradový efekt v údolí Svratky na konci zátopy, spolu se stékáním vzduchových hmot zářezem silnice do údolí.	-3
K5_3	Mírné ovlivnění provětrávání příčných údolí.	-1
K8_1	Ovlivnění vzdušného proudění zvýšením drsnosti povrchu.	+1
K8_2	Mírné ovlivnění provětrávání příčných údolí drobných vodních toků.	-1
K8_3	Neutrální působení na mezoklima.	0
K1-K5	Přehradový efekt v údolí Svratky na konci zátopy, spolu se stékáním vzduchových hmot zářezem silnice do údolí.	-3
K1-K8	Neutrální působení na mezoklima.	0
K5-K8_A	Mírné ovlivnění provětrávání příčných údolí drobných vodních toků.	-1
K5-K8_B	Neutrální působení na mezoklima.	0
K8-K5_A	Přehradový efekt v údolí Svratky na konci zátopy, spolu se stékáním vzduchových hmot zářezem silnice do údolí.	-3
K8-K5_B	Mírné ovlivnění provětrávání příčných údolí.	-1

4.1.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI

Kritérium nebylo v této části hodnocení samostatně použito (bylo zohledněno ve vlivech na obyvatelstvo).

4.1.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Popis hodnotícího kritéria

Kritérium se skládá ze dvou hlavní složek. Vlivu na povrchové vody a podzemní vody. Sleduje se ovlivnění odtokových poměrů území (počet křížení a přeložky vodních toků), ovlivnění proudění podzemní vody a vliv na kvalitu vody.

Vzhledem ke stupni projektové dokumentace a dostupným podkladům bylo hodnotící kritérium v této fázi hodnocení redukováno na Vlivy na povrchové vody s tím, že ovlivnění podzemních vod (zde zejména vodních zdrojů) bylo zahrnuto do kritéria 4.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje.

Stav

Střední část řešeného území kříží nejvýznamnější vodní tok řeka Svratka. Ta odvádí skrze své přítoky veškeré povrchové vody z území. Z jižní části odvádí povrchové vody vodní tok Veverka, do kterého se postupně od jihu vlévají drobné vodní toky příčně protékající Boskovickou brázdou (Knínický potok, Melkranský potok a vodní tok Hlinka). Ze severní části odvádějí povrchové vody z řešeného území dva hlavní přítoky řeky Svratky. Vodní tok Kuřimka (s Chudčickým potokem) a vodní tok Lubě (s Čebínským potokem, Sentickým potokem, Šekranským potokem a vodními toky Pachta, Žalvíř a Žlíbek).

Kvalitu povrchové vody v řešeném území negativně ovlivňují zejména splachy ze zemědělské půdy a splašková vody z menších obcí bez čistíren odpadních vod.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Celkově lze konstatovat, že odtokové poměry v území nebudou výrazně ovlivněny a přeložky vodních toků byly omezeny na minimum.

Vzhledem k současné vysoké úrovni technologie výstavby a provedení záměru, se dostatečně minimalizuje riziko kontaminace povrchových i podzemních vod.

Úsek	Popis vlivu	Hodnocení
K1_1	Kříží několik drobných vodních toků.	-1
K1_2	Křížení údolí Svratky s vlivem na odvodnění okolních svahů.	-3
K1_3	Kříží několik vodních toků.	-1
K5_1	Kříží několik drobných vodních toků.	-1
K5_2	Kříží údolí Svratky nad přehradní nádrží s vlivem na odvodnění okolních svahů.	-3
K5_3	Kříží několik vodních toků.	-1
K8_1	Kříží několik drobných vodních toků na jejich horním toku.	-1
K8_2	Kříží údolí Svratky a Bílého potoka v dostatečné výšce.	-1
K8_3	Kříží několik vodních toků.	-1
K1-K5	Kříží údolí Svratky nad přehradní nádrží s vlivem na odvodnění okolních svahů.	-3
K1-K8	Kříží několik vodních toků.	-1
K5-K8_A	Kříží několik drobných vodních toků a údolí Svratky a Bílého potoka v dostatečné výšce.	0
K5-K8_B	Kříží několik vodních toků.	-1
K8-K5_A	Kříží údolí Svratky nad přehradní nádrží s vlivem na odvodnění okolních svahů.	-3
K8-K5_B	Kříží několik vodních toků.	-1

4.1.5. VLIVY NA PŮDU

Popis hodnotícího kritéria

V rámci tohoto kritéria se sleduje rozsah záborů půdy, dotčení půd dle jejich kvality a kontaminace půdy. Vzhledem k tomu, že podle studií z posledních let není kontaminace půd kolem nadregionálních komunikací zásadním problémem, sledovalo se v této části hodnocení zejména dotčení půd rozdělených dle kvality do tříd ochrany ZPF. Rozsah záborů zde nebude hodnocen ani v rámci podrobného hodnocení, neboť by šlo bez zaměření o velice rámcový odhad. Navíc liniové stavby nadregionálního (zásadního) významu patří mezi vyjmenované záměry, pro které je možné odejmout půdu ze ZPF, bez ohledu na jejich kvalitu (dle BPEJ).

Stav

V řešeném území převládá zemědělská orná půda tvořená hnědozemí na spraších a v údolích vodních toků dominují fluvizemě (nivní půdy). Pozemky určené k plnění funkcí lesa na okrajích řešeného území jsou tvořeny převážně kambizemí.

Dle kvality (úrodnosti) jsou zastoupeny zemědělské půdy všech pěti tříd ochrany.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Posuzovanými úseky budou dotčeny všechny třídy ochrany ZPF a při okrajích řešeného území i PUPFL. Nastavení klasifikace u tohoto kritéria vycházelo z faktu, že zábor ZPF je u tohoto záměru přípustný. To znamená, že zábor půdy nebyl brán, jako záporný vždy, ale podle toho, jak kvalitních půd, případně PUPFL se dotkne.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Drobný zábor v I.tř.ochrany.	-1
K1_2	Zábory v I. a II.tř.ochrany.	-3
K1_3	Drobný zábor v I.tř.ochrany.	-1
K5_1	Zábory v II.tř.ochrany.	-1
K5_2	Zábory v I.tř.ochrany i PUPFL.	-3
K5_3	Zábory v II.tř.ochrany i PUPFL.	-3
K8_1	Dotčení půd ve IV. a V.tř.ochrany	0
K8_2	Zábory v I.tř.ochrany i PUPFL.	-3
K8_3	Drobný zábor v I.tř.ochrany a PUPFL.	-3
K1-K5	Zábory v I.tř.ochrany i PUPFL.	-3
K1-K8	Drobný zábor v I.tř.ochrany a PUPFL.	-3
K5-K8_A	Drobný zábor v I.tř.ochrany a PUPFL.	-3
K5-K8_B	Drobný zábor v I.tř.ochrany a PUPFL.	-3
K8-K5_A	Drobný zábor v I.tř.ochrany a PUPFL.	-3
K8-K5_B	Drobný zábor v II.tř.ochrany a PUPFL.	-3

4.1.6. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Popis hodnotícího kritéria

Hodnotící kritérium se skládá z části hodnotící ovlivnění horninového podloží záměru (zářezy, tunely) a dále z hodnocení vlivu na přírodní zdroje dle Horního zákona (chráněná ložisková území, dobývací prostory a bilancované ložiska). V rámci tohoto kritéria zpracovatel hodnotí také vlivy na přírodní zdroje podzemní vod (vodní zdroje a jejich ochranná pásma dle Vodního zákona).

Stav

Geologický podklad řešeného území tvoří sedimenty permkarbonu s převahou červených pískovců, prachovců a jílovců. Tyto vrstvy jsou do značné míry v území překryty kvarténními sprašemi. Od Chudčic na sever je východní okraj řešeného území lemován výchozy východního okraje brázdy, které jsou tvořeny tzv. "slepencovým komplexem" (kulmské sedimenty a devonské vápence). V severní části řešeného území jsou charakteristické ostrůvky devonských vápenců.

V řešeném území se nacházejí dobývací prostory, bilancovaná ložiska i vodní zdroje se svými ochrannými pásmy v okolí Čebína.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Vzhledem k členitosti reliéfu jsou posuzované úseky tvořeny řadou zářezových partií, včetně několika tunelů, které budou mít vliv na horninové podloží. U Čebína jeden z úseků prochází také dobývacím prostorem. Vodní zdroje, ani jejich ochranná pásma dotčeny nebyly.

Úsek	Popis vlivu	Hodnocení
K1_1	Mírné zářezy na trase při překonávání příčných hřbetů.	-1
K1_2	Výraznější zářezy při klesání do údolí Svratky a krátký tunel.	-3
K1_3	Převážně vedení po terénu s drobnými zářezy.	-1
K5_1	Mírné zářezy na trase při překonávání příčných hřbetů.	-1
K5_2	Výrazný zářez při klesání do údolí Svratky a tunelová pasáž.	-5
K5_3	Zásah do dobývacího prostoru a tunelová pasáž.	-3
K8_1	Převážně vedení po terénu s drobnými zářezy.	0
K8_2	Mírné zářezy na trase při překonávání příčných hřbetů a při nájezdu na estakády u Veverské Bítýšky.	-1
K8_3	Převážně vedení po terénu s drobnými zářezy a tunelový úsek.	-3
K1-K5	Výrazný zářez při klesání do údolí Svratky a tunelová pasáž.	-5
K1-K8	Převážně vedení po terénu s drobnými zářezy a tunelový úsek.	-3
K5-K8_A	Mírné zářezy na trase při překonávání příčných hřbetů a při nájezdu na estakády u Veverské Bítýšky.	-1
K5-K8_B	Převážně vedení po terénu s drobnými zářezy a tunelový úsek.	-3
K8-K5_A	Výrazný zářez při klesání do údolí Svratky a tunelová pasáž.	-5
K8-K5_B	Zásah do dobývacího prostoru a tunelová pasáž.	-3

4.1.7. VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

Popis hodnotícího kritéria

Hodnocení bylo v této fázi zaměřeno zejména na omezení migrace a zásahy do cenných ekosystémů v území.

Stav

V řešeném území dominují agrocenózy a nejcennější společenstva se nacházejí podél vodních toků, v opuštěných sadech a při okraji Boskovické brázdy v masívech Podkomorských lesů a Jinošovské pahorkatiny. Celé řešené území je významné pro příčnou migraci fauny z lesů v okolí Brna směrem na západ na do lesů Bítešské vrchoviny.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Jednotlivé úseky se v různé míře dotýkají cenných ekosystémů v území a všechny negativně působí na podmínky migrace v řešeném území.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Omezení migrace v území.	-1
K1_2	Dotčení cenných biotopů v území.	-3
K1_3	Omezení migrace v území.	-1
K5_1	Omezení migrace v území (spárkatá zvěř v polích).	-1
K5_2	Dotčení cenných biotopů v území.	-3
K5_3	Omezení migrace v území a dotčení cenných biotopů v území.	-3
K8_1	Omezení migrace v území (spárkatá zvěř v polích).	-1
K8_2	Omezení migrace v území a dotčení cenných biotopů v území.	-5
K8_3	Omezení migrace v území a mírné dotčení cenných biotopů v území.	-1
K1-K5	Dotčení cenných biotopů v území.	-3
K1-K8	Omezení migrace v území a mírné dotčení cenných biotopů v území.	-1
K5-K8_A	Omezení migrace v území a dotčení cenných biotopů v území.	-3
K5-K8_B	Omezení migrace v území a mírné dotčení cenných biotopů v území.	-1
K8-K5_A	Omezení migrace v území a dotčení cenných biotopů v území.	-3
K8-K5_B	Omezení migrace v území a dotčení cenných biotopů v území.	-3

4.1.8. VLIVY NA KRAJINU

Popis hodnotícího kritéria

Vzhledem k tomu, že přírodní a kulturní charakteristiky jsou obsahem samostatných hodnotících kritérií (vlivy na environmentální charakteristiky a vlivy na kulturní památky), je toto kritérium zaměřeno na vazby v krajině, harmonické měřítko a vizuální a estetickou stránku.

Stav

Řešené území vykazuje známky dobře dochovaného krajinného rázu území, který odpovídá členitosti terénu Boskovické brázdy. Bohužel ve všech sledovaných aspektech hodnotícího kritéria je krajina narušena dálkovým vedením velmi vysokého napětí.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Jednotlivé hodnocené trasy, respektive jejich úseky mají velmi rozlišné vlivy na krajinu. Liší se zejména zakomponováním do konfigurace terénu.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Novotvar v krajině narušující dálkové pohledy.	-3
K1_2	Výrazné narušení údolí Svratky mostním objektem.	-5
K1_3	Disharmonická fragmentace krajiny trasováním záměru.	-5
K5_1	Pohledově skrytý novotvar v krajině.	-1
K5_2	Výrazné narušení údolí Svratky a jihozápadní části Chudčic.	-5
K5_3	Novotvar vhodně zakomponovaný do krajiny.	-1
K8_1	Novotvar v krajině narušující dálkové pohledy.	-3
K8_2	Dvě vysoké estakády.	-3
K8_3	Likvidace harmonického měřítka krajiny u Drásova.	-5
K1-K5	Výrazné narušení údolí Svratky a jihozápadní části Chudčic.	-5
K1-K8	Likvidace harmonického měřítka krajiny u Drásova.	-5
K5-K8_A	Dvě vysoké estakády.	-3
K5-K8_B	Likvidace harmonického měřítka krajiny u Drásova.	-5
K8-K5_A	Výrazné narušení údolí Svratky a jihozápadní části Chudčic.	-5
K8-K5_B	Novotvar vhodně zakomponovaný do krajiny.	-1

4.1.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Popis hodnotícího kritéria

V rámci tohoto hodnotícího kritéria se běžně sleduje zejména rozsah sanací budov a dotčení kulturních památek.

Stav

V řešeném území se nachází řada sídel a kulturní památky jsou zde zastoupeny, kromě památek v intravilánu obcí, kapličkami, kříži, památníky a křížovou cestou.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Toto kritérium se v této části hodnocení neuplatnilo/nepoužilo.

4.1.10. VLIVY NA ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY

Popis hodnotícího kritéria

V rámci tohoto kritéria se sumárně hodnotí vlivy na environmentální charakteristiky, které vymezuje zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ÚSES, ZCHÚ, NATURA2000, Přír.parky a VKP). Vychází se z předchozí etapy díla, kdy byly popsány střety pro jednotlivé doporučené trasy.

Stav

V území je zastoupena celá řada environmentálních charakteristik s tím, že pro polní krajinu je typické protkání sítí segmentů ÚSES a VKP vodních toků a údolních niv. Zde je navíc relativně husté zastoupení registrovaných VKP. Území s nejvyšším stupněm ochrany (ZCHÚ a NATURA 2000) se nacházejí zejména v okrajových partiích řešeného území.

Hodnocení vlivu (kombinovatelných úseků)

Přestože jsou v této části hodnoceny doporučené trasy, které vzešly z širšího výběru právě na základě hodnocení vlivu na environmentální charakteristiky, je stále dotčení jednotlivých cenných segmentů krajiny poměrně vysoké. Svědčí to o dochovanosti území a jeho významu pro biodiverzitu širšího zájmového území.

<i>Úsek</i>	<i>Popis vlivu</i>	<i>Hodnocení</i>
K1_1	Minimum střetů (pouze LBK).	-1
K1_2	Křížení NRBK v údolí Svratky.	-3
K1_3	Minimum střetů (pouze LBK).	-1
K5_1	Střety s vodním tokem Veverka (VKP) a lokálním ÚSES.	-3
K5_2	Střet se ZCHÚ, registrovaným VKP a okrajem Přírodního parku.	-5
K5_3	Minimum střetů (pouze VKP a LBK).	-3
K8_1	Minimum střetů (pouze LBK).	-1
K8_2	Střet s lesy západně od Veverské Bítýšky.	-3
K8_3	Minimum střetů (pouze VKP a LBK).	-3
K1-K5	Střet se ZCHÚ, registrovaným VKP a okrajem Přírodního parku.	-5
K1-K8	Minimum střetů (pouze VKP a LBK).	-3
K5-K8_A	Střet s lesy západně od Veverské Bítýšky.	-3
K5-K8_B	Minimum střetů (pouze VKP a LBK).	-3
K8-K5_A	Střet se ZCHÚ, registrovaným VKP a okrajem Přírodního parku.	-5
K8-K5_B	Minimum střetů (pouze VKP a LBK).	-3

4.2. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Dílčí výsledky hodnocení jednotlivých kombinovatelných úseků podle hodnotících kritérií byly za část životní prostředí souhrnně vyhodnoceny v tabulkové příloze - *Hodnocení dílčích úseků doporučených variant, část životní prostředí*.

Na základě tohoto vyhodnocení bylo doporučeno ke komplexnímu hrubému porovnání reálných tras (se zahrnutím ostatních kritérií z oblasti Urbanismu a Dopravy) následující.

– pro obě varianty (Variantu I a Variantu II):

<i>Části řešeného území</i>	<i>jížní</i>	<i>střední</i>	<i>severní</i>	<i>spojky</i>
Kombinovatelné úseky	K1_1 K5_1 K8_1	K8_2	K1_3 K5_3	K5-K8_A K8-K5_B

Poznámka: Zde je nutno uvést, že v tabulce uvedený výčet doporučených úseků reprezentuje pouze výběr na základě kritérií z oblasti životního prostředí a výsledný výběr úseků na základě komplexního vyhodnocení se zahrnutím oblasti Dopravy a Urbanismu může být odlišný.

5. VYHODNOCENÍ VYBRANÝCH TRAS

Na základě komplexního vyhodnocení kombinovatelných úseků podle hodnotících kritérií ve všech sledovaných oblastech (životní prostředí, doprava a urbanismus; viz *Hodnocení dílčích úseků doporučených variant, část Komplexní hodnocení*) byly vybrány pro jednotlivé varianty trasy skládající se z těchto úseků:

– pro Variantu I

Části řešeného území	jižní	střední	severní	spojky
Kombinovatelné úseky	K1_1	K1_1	K1_3	–

Vybraná trasa pro Variantu I se skládá ze tří úseků jediné doporučené trasy K1 (K1_1+K1_2+K1_3). Je to dáno zejména tím, že u Varianty I se počítá v Boskovické brázdě se silnicí nižší kategorie (S11,5/90).

– pro Variantu II

Části řešeného území	jižní	střední	severní	spojky
Kombinovatelné úseky	K5_1	K5_2 color: blue;">K8_2	K5_3	K5-K8_A color: blue;">K8-K5_B

Variantu II se skládá také ze tří úseků jediné doporučené trasy (K5; K5_1+K5_2+K5_3) se subvariantou ve střední části (K5_1+K5-K8_A+K8-K5_B).

Na základě komplexního vyhodnocení vyšla nejlépe trasa kombinovaná, ale do vyhodnocení vybraných tras byla zahrnuta také trasa nekombinovaná (K5) z důvodů technické homogenity.

5.1. VLIVY NA OBYVATELSTVO

Popis hodnotícího kritéria

V rámci vyhodnocení vybraných tras pro jednotlivé varianty bylo kritérium redukováno na posouzení psychologických vlivů z dopravy. Kvalitou ovzduší a hlukem se zabývají samostatná kritéria, úrazovost zde v obou variantách zásadně ovlivněna nebude a společensko-ekonomické vlivy jsou hodnoceny v části Urbanismus.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

VARIANTA I (záložní trasa pro tranzit Boskovickou brázdou, silnice v kategorii S11,5/90)

Posuzovaný záměr prochází v jižní části v dostatečné vzdálenosti od sídel a sledované vlivy se uplatňují až v severní části v úseku od Veverské Bítýšky po Drásov.

km 7,000 – 8,500 Přejechod údolí Svratky

- tělesa násypů a mostní objekt vizuálně přeruší údolí mezi V. Bítýškou a Chudčicemi, což negativně ovlivní psychiku obyvatel dotčeného území.

km 12,500 – 14,500 Průchod Čebín – Drásov

- těleso záměru nově prochází kolem ploch pro bydlení v Čebíně a odděluje od sebe obce Čebín a Drásova. Projeví se zde negativní vlivy blízkosti kapacitní komunikace

VARIANTA II (hlavní trasa R43 Boskovickou brázdou)*km 0,000 – Nová MÚK Ostrovačice*

- těleso nové mimoúrovňové křižovatky s rozsáhlou soustavou ramp bude výrazným zásahem do území s negativními dopady na psychiku obyvatel

km 8,500 – 10,500 Přejechod Svratky a tunel u Chudčic

- nejproblematičtější úsek celé stavby z hlediska vlivů na psychiku obyvatel. Mostní objekt přetíná konec zátopy přehrady. Tunel ústí v rekreačním zázemí obce Chudčice za křižovou cestou

km 13,500 – 14,500 MÚK u Čebína

- těleso nové mimoúrovňové křižovatky bude výrazným zásahem do území v blízkosti obce s negativními dopady na psychiku obyvatel

km 17,000 – 18,500 MÚK u Malhostovic

- těleso nové mimoúrovňové křižovatky bude výrazným zásahem do území v blízkosti obce s negativními dopady na psychiku obyvatel

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

(jedná se o západní obchvat Veverské Bítýšky, který bylo možno vytvořit pomocí kombinovatelných úseků z doporučených tras K5 a K8; má své vlastní staničení)

km 1,600 – 2,300 Estakády u Veverské Bítýšky

- dvě vysoké (cca 50m) estakády nad hlubokými údolními Svratky a Bílého potoka. Výrazná novostavba v území může mít negativní vlivy na psychiku obyvatel žijících na západním okraji V. Bítýšky

5.2. VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA***Popis hodnotícího kritéria***

Hodnotící kritérium se skládá se dvou hlavních složek a to vlivu na kvalitu ovzduší, která je určována imisním zatížením území a vlivem na klima, konkrétně zejména mezoklima řešeného území.

Vliv na kvalitu ovzduší řešeného území byl hodnocen z hlediska příspěvku posuzovaného záměru ve všech sledovaných škodlivinách dle platné legislativy.

Vliv na mezoklima řešeného území má zejména technické řešení posuzovaného záměru, kdy se hodnotí vliv násypů, zářezů, mostních objektů, případně dalších technických záležitostí.

Vzhledem k tomu, že obě složky hodnotícího kritéria spolu souvisejí a celkový imisní příspěvek ve všech škodlivinách nepřekračuje přípustné imisní limity, je hodnocení záměru z hlediska kritéria Vlivy na ovzduší klima zaměřeno zejména na ovlivnění mezoklimatu.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

Obě varianty záměru neovlivní makroklima zájmové oblasti.

Při hledání problematických míst na trase projektovaných variant komunikace Boskovickou brázdou z hlediska mezoklimatu je třeba brát ohled především na:

- průchod komunikace výraznými inverzními oblastmi (místy tvorby jezer chladného vzduchu),
- směřování komunikace vzhledem k přízemním mikrocirkulačním proudům (přehradové efekty, resp. přesměrování mikrocirkulačních proudů náspy a zářezy),
- průchod (obchvat) zastavěnými oblastmi,
- úseky, kde bude provozování komunikace výrazněji ovlivněno klimatickými podmínkami (boční vítr, náledí aj.).

VARIANTA I (záložní trasa pro tranzit Boskovickou brázdou, silnice v kategorii S11,5/80)

km 0,0 – počátek trasy u Ostrovačic

- křižovatka severně od Ostrovačic je v těsném kontaktu s obcí. Převládající směr přízemního proudění vzduchu a topoklimatické podmínky doznají změny, které do prostoru obce zasáhnou. Technickými opatřeními (sklon svahů, výška náspů, protihlukové bariéry) lze docílit toho, aby tyto neměly pro obec negativní charakter

km 5,0 – 7,0 – sestup do údolí Svratky od jihu

- sestup komunikace po severním svahu do údolí Svratky povede při radiálním počasí s negativní energetickou bilancí k přesměrování proudů chladného vzduchu tak, že se díky zářezům zkoncentrují do osy komunikace a v konečném stadiu „vytečou“ na východním okraji Veverské Bítýšky v pravobřežním navázání projektované mostní konstrukce. Při větrném počasí stavba přispěje k podstatnému zvýšení drsnosti aktivního povrchu a tím i k lepšímu přenosu přízemního vzduchu vírovými pohyby do vyšších vrstev atmosféry

km 7,0 – 8,0 – křížení údolí Svratky

- estakáda přes řeku Svratku je navrhována relativně nízko nad terénem, takže její konstrukce určitě přispěje k přehradovému účinku vůči základním trajektoriím pomalejšího mikroadvektivního přemísťování nahromaděných a znečištěných chladných vzduchových hmot do níže položených míst. Západně od estakády je tedy třeba počítat se zvýšenou akumulací chladného a znečištěného vzduchu. Východně od estakády je třeba připomenout možnost snížení světelného komfortu zastíněním terénu konstrukcí mostního objektu. Dostatečně vysoká, dlouhá a patřičně subtilní konstrukce estakády by uvedené problémy minimalizovala.
- při větrném počasí lze do určité míry kalkulovat se zvýšenou zavírovaností spodní části mezní vrstvy atmosféry konstrukcí mostu, ale v tomto případě lze očekávat spíše závětří celého prostoru křížení navrhované komunikace s řekou Svratkou (špatné provětrávání).
- mezoklimatické poměry údolí Svratky výrazně ovlivní bezpečnost provozu po estakádě promrzáním (ovlhnutím) mostovky nebo bočním nárazovitým větrem. Celá mostovka se bude často nořit do inverzní vrstvy s relativně častým výskytem mlh.

km 8,0 – 9,0 – sestup do údolí Svratky od severu

- komunikační zářezy přesměrovávají řadu mikrocirkulačních proudů do osy nové komunikace a v konečném důsledku do prostoru levobřežního navázání plánované estakády přes Svratku. Stavba tak přispěje k prodlužování doby trvání jezer studeného vzduchu a ke zvyšování intenzity teplotní inverze. Chladné sestupné proudy sebou ponosou i znečištěniny z dopravy.

km 12,0 – 13,0 – přechod území západně od Čebína

- přechod inverzní sníženiny Hradčanského potoka je veden dílem na náspu a dílem po mostní konstrukci. Stavební výška, délka a subtilnost konstrukce dává určité předpoklady k tomu, že se vozovka dostane na horní hranici četných, málo mocných nočních, resp. ranních inverzí teploty vzduchu, a tak bude umožněn rozptyl znečištěnin z dopravy do vyšších vrstev mezní vrstvy atmosféry. Významněji se však tento úsek projeví svým přehradovým účinkem vůči základním trajektoriím pomalého mikroadvektivního přemísťování nahromaděných a případně znečištěných chladných vzduchových hmot z východu na západ (od Čebína). Přehradový účinek zintenzivní i další stavby navazujících křižovatek západně od Čebína. Proudění chladného vzduchu mají při radiačním počasí s negativní energetickou bilancí tendenci téci mimo intravilán obce Čebín.
- při větrném počasí jsou jak viadukt, tak navazující násypy, navrhovány prakticky kolmo na směr převládajícího proudění, což přispěje ke zvýšení zavírovanosti přízemní části mezní vrstvy atmosféry a ke zlepšení podmínek k přenosu přízemních a znečištěných vrstev vzduchu do vyšších vrstev atmosféry.

km 13,0 – navázání na R43

- navrhovaný úsek prochází velmi blízko obcí Drásov a Malhostovice. Při radiačním počasí (s důrazem na období s negativní energetickou bilancí) funguje zářez u Drásova jako drén pro proudy chladného vzduchu, přemísťujícího se z výše položených míst (z masívu Čebínky) mimo obec. Tyto proudy, obohacené o znečištěniny z dopravy se ze zářezu vylévají i k severu na západní okraj Malhostovic. Zde je za předpokladu realizace silničního náspu reálné riziko vzniku ploch s akumulací chladného a znečištěného vzduchu v důsledku jeho přehradového účinku. Tyto plochy mohou zasáhnout i okraj Malhostovic. Při větrném počasí nejsou s ohledem na okolní terén výškové parametry stavby takové, aby ovlivnily významněji vírový charakter proudění přízemní části mezní vrstvy atmosféry.

VARIANTA II*km 0,0 – 0,5 – počátek úseku*

- navrhovaná komunikace je navazovaná na D1 jihovýchodně od Ostrovačic složitou křižovatkou. Při realizaci stavby se případné negativní jevy spojené s ovzduším nedotknou intravilánu obce. Četné vzduchové kapsy chladnějšího a znečištěného vzduchu však zasáhnou východní okolí komunikace a v údolí Říčanského potoka a jeho přítoků lze očekávat zvýšenou koncentraci znečištěných chladných vzduchových hmot přemísťujících se pomalu do níže položených míst. Georeliéf je v tomto prostoru při advektivním počasí velmi příznivý pro přenos znečištěnin do vyšších vrstev atmosféry a stavba sama tento jev ještě více zdůrazní. Díky převládajícím směrům větru budou vzduchové hmoty z prostoru komunikace přemísťovány jihovýchodním směrem mimo Ostrovačice.

km 0,5 – 4,0 – úsek kolem Pohádky Máje

- převažující komunikační zářez (km 0,5 – 1,8) odkloní stávající mikrocirkulační proudy z jejich původního směru a koncentruje je do osy komunikace a následně do iniciální sběrné oblasti chladných, případně znečištěných vzduchových hmot, které tečou údolím Veverky k severu. Komunikační násypy (km 1,8 – 3,0) přispívají ke zvýšení četnosti a k delší stagnaci chladného a provozem po komunikaci znečištěného vzduchu mezi komunikací a výrazným terénním svahem na pravém břehu Veverky. Díky obecnému spádu údolí potečou proudy chladného a znečištěného vzduchu k soutoku Veverky a Kníničského potoka, kde se spojí s obdobným proudem z údolí Kníničského potoka a z přilehlých úseků zářezů komunikace severně a jižně od Kníničského potoka.

Komunikace tak v této části potoka Veverky významně přispěje ke zhoršení topoklimatických podmínek. Plochy s akumulací chladného a znečištěného vzduchu západně od navrhované komunikace nejsou tak rozsáhlé ani intenzivní, aby měly výraznější ekologický dopad. Při větrném počasí lze považovat technické řešení stavby za přínosné pro zvýšení drsnosti georeliéfu a tím i pro přenos exhalací z dopravy do vyšších výšek. Údolí Veverky však i za těchto podmínek radím do kategorie hůře provětrávaných terénů.

km 7,0 – 9,0 – sestup do údolí Svratky od jihu.

- sestup komunikace v převažujících zářezích po severním až severovýchodním svahu do údolí Svratky povede při radiačním počasí s negativní energetickou bilancí k přesměrování proudů chladného vzduchu tak, že se díky zářezům zkoncentrují do osy komunikace a v konečném stadiu „vytečou“ v místech pravobřežního navázání projektované mostní konstrukce přes Svratku (závěr vzduť Brněnské přehrady). Vlastní přechod Svratky je relativně nízko nad vodní plochou, a proto je třeba počítat s výrazným přehradovým účinkem stavby jak pro mikrocirkulační proudy chladného vzduchu ve směru spádu údolí Svratky do nižších poloh, tak pro mikrocirkulaci vyvolanou na malém území velmi kontrastními plochami vod, lesů, polí, případně i antropogenních objektů. Při větrném počasí stavba přispěje k podstatnému zvýšení drsnosti aktivního povrchu a tím i k lepšímu přenosu přízemního vzduchu vírovými pohyby do vyšších vrstev atmosféry v horní části svahu tohoto úseku (km 7,0 – 8,0), zatímco v údolní poloze Svratky lze i v těchto počasových podmínkách počítat se zvýšenou četností bezvětří a slabých větrů. Nejnižší polohy tohoto úseku jsou díky zvýšené četnosti teplotních inverzí a s nimi spojených mlh a špatnému provětrávání zřejmě nejkritičtější částí trasy varianty K5. Tato okolnost se musí nutně promítnout i do podmínek provozování mostní části komunikace (ovlhnutí, námraza, mlha). Nic na tom nezmění ani možný úžinový efekt, který může nastat při severním proudění, jež vstupuje do „trychtýře“ úzkého údolí Svratky do prostoru Brněnské přehrady a krátkodobě přispívá ke zlepšení provětrávání údolního dna.

km 9,0 – 10,5 – tunelový úsek

- tunelová varianta je příznivým řešením průchodu komunikace velmi obtížným územím, ale při jeho akceptování je třeba citlivě řešit odvětrávání tunelu/lů, nejlépe nucenou ventilací tak, aby tunelové trouby nezvyšovaly objem chladných a znečištěných vzduchových hmot, jež se z důvodu realizace úseku km 7,0 – 9,0 před jižním portálem tunelu/lů hromadí ve zvýšené míře.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

Obchvat je navrhován jako alternativní k východní trase (K5). Z hlediska (topo)klimatického považuji jeho realizaci za optimální převedení komunikace přes údolí Svratky. Jedná se totiž o velice zavírovaný úsek, v němž se nové technické dílo nemůže v měřitelném rozsahu jako celek projevit. Při radiačním typu počasí zasáhne do formování lokálního klimatu přehradovými účinky a přesměrováním mikrocirkulačních proudů, ale to vše v relativně vysokých svahových polohách, takže popsání jevy nebudou mít dlouhou dobu trvání ani zvlášť velkou intenzitu. Projeví se navíc většinou daleko od osídlených oblastí. Do blízkosti intravilánu zasáhnou dílem snad jen na západním okraji Chudčic a dílem na západní okraj Veverské Bítýšky. V jednotlivostech lze hodnotit velmi příznivě estakádový úsek v km 5,0 – 7,5, v němž bych spíše než vliv stavby na (topo)klima hodnotil vliv místních klimatických podmínek na provozování stavby (boční vítr, promrzání apod.).

5.3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI

Popis hodnotícího kritéria

Hodnoceno bylo hlukové zatížení území vybranou trasou posuzovaného záměru ve vztahu k přípustným limitům daným nařízením vlády č.88/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných prostorech staveb jsou pak následující:

Chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory:

denní doba LAeq = 55 dB(A)

noční doba LAeq = 45 dB(A)

V okolí hlavních komunikací (netýká se okolí silnic III. třídy), kde je hluk z těchto komunikací převažující, umožňuje např. vlády č. 88/2004 Sb. použít následující limity:

denní doba LAeq = 60 dB(A)

noční doba LAeq = 50 dB(A)

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

VARIANTA I

trasa D1 mezi MÚK Bosonohy a MÚK Ostrovačice

- hlukové zatížení území v okolí trasy D1, resp. zajištění dodržení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb bude řešeno v rámci výstavby rozšíření trasy D1. Předpokládá se dostavba a posílení protihlukových opatření zejména na ochranu obcí Troubsko a Popůvky. V případě Varianty I bude nutno realizovat i protihlukové stěny na ochranu zástavby a území Ostrovačic a to přibližně v rozsahu navrženém v dokončovaném územním plánu obce

km 4,0 vlevo (Hvozdec)

- okraj stávající a výhledové obytné zástavby leží na hranici limitní izofony 50 dB(A) v noční době (cca 240 m). V případě realizace Varianty I bude nutno v dalším stupni projektové dokumentace na základě aktualizované hlukové studie prověřit nutnost realizace protihlukových opatření na R43 vlevo

Okolí km 7,0 – 8,0 (Veverská Bítýška)

- limitními izofonami je zasažena pouze část území v okolí mostního objektu přes Svatku, kde bude nutno realizovat protihluková opatření vpravo i vlevo

km 8,0 – 10,0 vpravo (Chudčice)

- trasa Varianty I je v převážné části vedena v zářezu, který plní i funkci ochrany území před hlukem z provozu na R43. Protihlukovou funkci zářezu lze posílit dosypáním zemních valů vpravo. V km cca 9,2 – 9,5 vpravo leží plochy stávající a výhledové obytné zástavby (cca 70 – 200 m od trasy vedené na násypu), které jsou zasaženy limitními izofonami jak v denní, tak i v noční době. Pro ochranu těchto ploch bude nutné vybudovat protihluková opatření na R43 vpravo

km 11,0 – 12,0 vlevo (Sentice)

- nejbližší chráněné plochy (výhledové plochy pro bydlení a rekreaci) leží cca 150 m od trasy Varianty I a jsou okrajově zasaženy limitní izofonou 50 dB(A) v noční době.

V případě realizace varianty 1 by bylo vhodné jejich situování v bezprostřední blízkosti u trasy R43 přehodnotit. V opačném případě bude nutno vybudovat v daném úseku protihluková opatření na R43 vlevo

km 12,5 – 13,5 vpravo (Čebín)

- v okolí trasy R43 a budoucí mimoúrovňové křižovatky jsou vpravo situovány plochy stávající a výhledové obytné zástavby, které jsou zasaženy limitními izofonami jak v denní, tak i v noční době. Pro ochranu těchto ploch bude nutno na trase R43 a MÚK vybudovat protihluková opatření vpravo

km 13,5 – K.Ú. vlevo (Drásov)

- chráněné plochy (výhledová a stávající obytná zástavba) jsou od trasy Varianty I vzdáleny cca 170, resp. 210 m a jsou okrajově zasaženy limitní izofonou 50 dB(A) v noční době. Mezi těmito chráněnými plochami a trasou Varianty I leží výhledové rozvojové plochy průmyslu. V případě, že by na rozvojových průmyslových plochách byla realizována zástavba průmyslovými objekty, mohly by (v případě jejich vhodného situování) plnit i ochranou funkci proti šíření hluku do zástavby. V opačném případě bude nutno v tomto úseku vybudovat protihluková opatření vlevo

VARIANTA II

Trasa D1 mezi MÚK Bosonohy a MÚK Ostrovačice

- hlukové zatížení území v okolí trasy D1, resp. zajištění dodržení nejvyšších přípustných hodnot hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb bude (stejně jako u varianty 1) řešeno v rámci výstavby rozšíření trasy D1. Předpokládá se dostavba a posílení protihlukových opatření zejména na ochranu obcí Troubsko a Popůvky. V případě Varianty II bude nutno realizovat i protihlukové stěny na ochranu zástavby a území Ostrovačice a to jak na trase dálnice D1, tak i na jednotlivých větvích MÚK a navazujícím úseku trasy Varianty II. Konfigurace navržené křižovatky umožňuje vybudování účinných protihlukových opatření

Okolí km 8,0 – začátek tunelu (Veverská Bítýška)

- trasa je vedena v dostatečné vzdálenosti od chráněných ploch zástavby Veverské Bítýšky. Limitními izofonami jsou však zasaženy rekreační plochy podél břehů Brněnské přehrady. Z těchto důvodů bude nutno v případě realizace Varianty II vybudovat protihlukové opatření na daném úseku trasy R43 a navazujícím mostním objektu vpravo i vlevo

km 10,0 – 11,5 vlevo (Chudčice)

- limitními izofonami jsou zasaženy plochy stávající a výhledové obytné zástavby vlevo a plochy určené k rekreaci vpravo a vlevo. Protihluková opatření na R43 bude nutno realizovat od portálu tunelu po cca km 11,6 vlevo. Další protihluková opatření bude nutno realizovat pro ochranu rekreačního území ležícího v bezprostřední blízkosti severního portálu tunelu (pokud nebude rekreační funkce tohoto území zcela zrušena)

km 14,0 vlevo (Čebín)

- nadlimitními hladinami hluku jsou zasaženy plochy stávajícího a výhledového bydlení i plochy rekreace vlevo od trasy R43 a MÚK se silnicí II/385 a vpravo od obchvatu Čebína (silnice II/385) ve směru na Tišnov. Realizace Varianty II si proto vyžádá vybudování poměrně rozsáhlých protihlukových opatření na výše uvedených komunikacích.

km 20,5 vpravo (Skalička)

- nadlimitními izofonami 50 dB(A) v noční době je zasažena nejbližší obytná zástavba a výhledové plochy pro bydlení. Při realizaci Varianty II bude nutno pro ochranu těchto ploch vybudovat protihluková opatření na trase R43 vpravo.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

Okolí km 2,0 – 4,0 (Veverská Bítýška)

- nadlimitními izofonami budou zasaženy okraje ploch rekreačního charakteru (chaty) v bezprostřední blízkosti trasy. Pro ochranu těchto ploch bude nutno realizovat protihluková opatření v násypovém úseku trasy, jejichž rozsah bude nutno přizpůsobit rozsahu nutného odlesnění území souvisejícího s výstavbou Varianty II. Plochy pod vysokými mostními objekty budou dostatečně stíněny vlastní konstrukcí mostů (vliv šířky mostovky).

km 6,0 vpravo (Chudčice)

- v oblasti průchodu Varianty II podél Chudčic budou zasaženy okrajové plochy stávající a výhledové obytné zástavby pro jejichž ochranu bude nutno vybudovat protihluková opatření na R43 vpravo.

5.4. VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Popis hodnotícího kritéria

U vybraných tras pro jednotlivé varianty bylo sledováno ovlivnění odtokových poměrů území (počet křížení a přeložky vodních toků), ovlivnění proudění podzemní vody a vliv na kvalitu vody. Vzhledem k tomu, že horninové podloží záměru zde úzce souvisí s podzemními vodami, je v rámci tohoto kritéria hodnocen také vliv na horninové podloží (zářezy, tunely).

Ovlivnění vodních zdrojů, jakožto přírodních zdrojů a jejich ochranných pásem bylo zahrnuto do kritéria 5.6. Horninové prostředí a přírodní zdroje.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

K oběma variantám je nutno uvést, že i když v současnosti používaná technická opatření zajišťující odvádění srážkových vod z povrchu komunikací eliminují ve značné míře případné znečištění povrchových vod, veškeré vody z povrchu komunikace, které budou v zimním období kontaminovány solí z posypových materiálů, budou odvedeny přes dílčí recipienty do řeky Svatky a dále do Brněnské přehrady. Nedojde zde k rozložení srážkových vod do více kapacitních recipientů.

VARIANTA I

km 2,500 – 7,000 Veverské Knínice – Veverská Bítýška

- v úseku převládají zářezové partie o hloubce 12 – 17m, což představuje významný zásah do horninového podloží a může to negativně ovlivnit proudění podzemních vod⁵. V případě havárií hrozí riziko kontaminace podzemních vod

km 8,150 – 9,200 Severní svah nad údolím Svatky

- dlouhý zářez ve svahu (hloubka cca 13m) s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií. Zářez také představuje významný zásah do horninového podloží

⁵ Pro území, kterým je trasována Varianta I, je charakteristické nepravidelné střídání většího počtu izolátorů a vrstevných průlinovo-puklinových kolektorů vodorovně uložených permských sedimentů.

km 11,050 – 11,550 Zářez na Sentické horce

- hluboký zářez na hřebenu o průměrné hloubce cca 17m s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií. Zářez také představuje významný zásah do horninového podloží

VARIANTA II

km 0,600 – 1,600 zářez u Ostrovačic

- dlouhý zářez ve svahu (hloubka cca 10m) s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií.

km 3,800 – 8,000 úsek východně od obce Hvozdec

- dlouhý úsek, kdy se kombinují hluboké zářezy (hloubka cca 13m) s dostatečně dimenzovanými mostními objekty přes vodoteče v území. U zářezů je nutno předpokládat možný negativní vliv na proudění podzemních vod. Dále se zvyšuje riziko jejich kontaminace v případě havárií. Zářezy také představují významný zásah do horninového podloží.

km 11,800 – 12,250 zářez u Kamenné horky

- zářez o průměrné hloubce cca 12m SV od Chudčic s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií

km 13,200 – 13,700 Tunel u Dálky

- tunelový úsek v oblasti dobývacího prostoru jižně od Čebína o průměrné hloubce cca 27m s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií. Tunel také představuje významný zásah do horninového podloží.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

km 4,600 – 5,100 zářez přes VKP Haluzník

- hluboký zářez na hřebenu o průměrné hloubce cca 17m s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií. Zářez také představuje významný zásah do horninového podloží.

km 6,250 – 7,000 zářez nad Chudčicemi

- zářez na hřebenu o průměrné hloubce cca 12m s možným negativním vlivem na proudění podzemních vod a rizikem jejich kontaminace v případě havárií. Zářez také představuje významný zásah do horninového podloží.

5.5. VLIVY NA PŮDU

Popis hodnotícího kritéria

V této fázi hodnocení se sledovalo také dotčení půd rozdělených dle kvality do tříd ochrany ZPF. Navíc byl ovšem vyhodnocen také vliv křižovatek a přeložek souvisejících komunikací (rozsah záborů nebude ani zde hodnocen, neboť by šlo bez zaměření o velice rámcový odhad; navíc liniové stavby zásadního významu patří mezi záměry, pro které je možné odejmout půdu ze ZPF, bez ohledu na jejich kvalitu).

Hodnocení se zaměřením na problémová místa**VARIANTA I**

km 4,600 – 5,100 a 7,300 – 7,700

- zábor kvalitních půd v I.třídě ochrany.

km 9,750 – 11,250

- zábor kvalitních půd v I. a II.třídě ochrany.

VARIANTA II

km 0,000 nová MÚK Ostrovačice

- zábor kvalitních půd v I. a II.třídě ochrany.

km 6,400 – 6,800

- zábor kvalitních půd v I.třídě ochrany.

km 13,500 – 15,500

- zábor kvalitních půd v II.třídě ochrany.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

km 0,100 – 0,500

- zábor kvalitních půd v I.třídě ochrany.

5.6. VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE**Popis hodnotícího kritéria**

V této části posouzení bylo použito hodnotící kritérium k posouzení vlivů na přírodní zdroje dle Horního zákona (chráněná ložisková území, dobývací prostory a bilancované ložiska) a Vodního zákona (vodní zdroje a jejich ochranná pásma dle Vodního zákona).

Vliv na horninové podloží záměru (zářezy, tunely) byl již zohledněn u kritéria 5.4. spolu s vlivem na podzemní vody.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa**VARIANTA I**

Varianta I nebude mít vliv na žádné přírodní zdroje.

VARIANTA II

km 13,550 – 13,800

- jižně od Čebína trasa prochází výhradním ložiskem a dobývacím prostorem

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

Tato subvarianta nebude mít vliv na žádné přírodní zdroje.

5.7. VLIVY FAUNY, FLÓRY A EKOSYSTÉMY

Popis hodnotícího kritéria

Hodnocení bylo v této fázi zaměřeno na podrobnější posouzení omezení migrace v území a zásahů do cenných ekosystémů na základě upřesněného technického řešení.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

VARIANTA I

km 8,000 – 8,250 porosty na okraji nivy Svratky

- záměr prochází hustou vegetací na okraji nivy řeky Svratky. Bude narušeno cenné refugium řady živočichů, zejména ptáků.

km 11,000 – 11,100 Sentická horka

- záměr zde prochází cenným územím s xerothermními společenstvy. Bude zde narušena integrita území a společenstva budou ohrožena rizikem invaze ruderalních druhů.

VARIANTA II

km 9,500 – 11,700 severozápadní okraj Podkomorských lesů

- záměr zde prochází cennými biotopy hájenými různými stupni ochrany na rozhraní nivy Svratky, Kuřimky a příkrých svahů Podkomorských lesů. Kromě tunelového úseku dojde k likvidaci částí, nebo celých hodnotných lokalit.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

km 2,300 – 3,000 les nad Veverskou Bítýškou

- jedná se o jediné místo na trase, kdy záměr prochází zapojenými lesními porosty a vytvoří v něm koridor oddělující porostní plášť.

km 4,800 – 5,000 lokalita Haluzník

- záměr zde prochází cenným biotopem s lesními a lesostepními společenstvy, která představují cenné refugium v polní krajině pro řadu živočichů. Realizací záměru dojde k výrazné redukci biotopu.

5.8. VLIVY NA KRAJINU

Popis hodnotícího kritéria

Na základě upřesněného technického řešení a doplnění mimoúrovňových křižovatek je toto kritérium zaměřeno zejména na vazby v krajině, harmonické měřítko a vizuální a estetickou stránku.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

VARIANTA I

km 7,200 – 8,200 estakáda na údolím Svratky

- údolí Svratky bude pohledově uzavřeno násypovými partiemi a estakádou nad řekou. Vizuálně bude výrazně narušena krajinná scéna v obou směrech osy údolí. Pohled na kulturní dominanty V.Bítýšky ve směru od přístaviště i pohled na přírodní scenérii

Podkomorských lesů s koncem přehrady ve směru od města. Negativně bude také ovlivněno harmonické měřítko krajiny údolí Svratky.

km 12,000 – 13,000 přechod údolí Čebínského potoka

- údolí Čebínského potoka bude příčně překříženo násypy (průměrná výška cca 12m) a mostními objekty tělesa komunikace. Vytvoří se tak pohledová bariéra při dálkových pohledech z údolí ve směru na Tišnov.

VARIANTA II

km 0,000 nová MÚK Ostrovačice

- na západním okraji Podkomorských lesů vznikne rozsáhlý novotvar, který výrazně ovlivní krajinu. Významný vliv bude ovšem pouze lokální neboť křižovatka bude navazovat na stávající dálnici D1 a související dopravní síť a dálkové pohledy budou narušeny pouze ve směru od Brna z dálnice směrem do Boskovické brázdy. Z opačných směrů bude negativní vizuální vliv MÚK potlačen pozadím Podkomorských kopců.

km 8,550 – 9,500 Estakáda nad přehradou

- křížení přehradní nádrže řeky Svratky. Estakáda výrazně pohledově naruší uzavřenou krajinou scénou konce zátopy v obou směrech osy údolí. Negativně bude také ovlivněno harmonické měřítko krajiny.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

km 1,500 – 2,300 a 3,050 – 3,900 Estakády nad Bílým potokem a Svratkou.

- křížení obou hluboce zařezaných údolí bude realizováno vysokými estakádami (cca 50m). Dojde k výraznému narušení krajinné scenerie, které bude ovšem jen lokální, neboť v dálkových pohledech se estakády neuplatní.
- Za předpokladu kvalitního architektonického řešení obou mostních objektů vzniká problém s posouzením vlivu, neboť stavby mohou být vnímány z estetického hlediska pozitivně (nástupní portály do turisticky velice atraktivních údolí), nebo naopak zcela negativně.

5.9. VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Popis hodnotícího kritéria

V rámci tohoto hodnotícího kritéria se běžně sleduje zejména rozsah sanací budov a dotčení kulturních památek.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa

VARIANTA I

V této variantě pravděpodobně nenastane nutnost sanace žádné budovy ani poškození kulturní památky.

VARIANTA II

km 10,300 křížová cesta na severu Chudčic

- záměr vede pod touto kulturní památkou v tunelu, je však třeba zachovat zvýšenou opatrnost při všech stavebních pracích.

km 11,200 sanace sportovního hřiště

- v tomto úseku bude pravděpodobně nutné asanovat sportovní hřiště a jeho zázemí.

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

- v této variantě pravděpodobně nenastane nutnost sanace žádné budovy ani poškození kulturní památky.

5.10. VLIVY NA ENVIRONMENTÁLNÍ CHARAKTERISTIKY***Popis hodnotícího kritéria***

V rámci tohoto kritéria se sumárně hodnotí vlivy na environmentální charakteristiky, které vymezuje zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ÚSES, ZCHÚ, NATURA2000, Přírodní parky a VKP). Vychází se z předchozí etapy díla, kdy byly popsány střety pro jednotlivé doporučené trasy.

Hodnocení se zaměřením na problémová místa**VARIANTA I***km 4,500 lokální biokoridor*

- záměr kříží v zářezu lokální biokoridor propojující LBC Hájek u Nového Dvora a LBC Člunky. Dochází zde k přerušení terestrického biokoridoru, které by ovšem mohlo být přijatelné vzhledem k parametrům komunikace. V případě nárůstu intenzit dopravy by bylo vhodné realizovat ekodukt na km 4,400.

km 8,100 – 8,200 lokální biocentrum Bukovce

- Na hranici katastrálních území Veverská Bítýška a Chudčice kříží záměr lokální biocentrum Bukovce, na které navazuje nadregionální koridor K 128. Záměr prochází biocentrem zčásti v zářezu, zčásti na násypu, což biocentrum rozděluje a omezuje jeho funkčnost.

km 11,000 – 11,100 registrovaný VKP Za horkou a LBC Sentická hora

- Záměr prochází instituty ochrany, které mají ve východní části shodné hranice. Zářez a násyp záměru ve vzdálenosti cca 200m od jejich východního okraje fakticky rozdělí lokalitu na dvě samostatné části a naruší jejich funkční vazby. Navíc bude přerušena lokální ÚSES, neboť z LBC Sentická hora je směrem na východ trasován lokální biokoridor.

VARIANTA II*km 0,000 MÚK Ostrovačice ÚSES (LBK a NRBK K139)*

- Rozsáhlá útvarová MÚK dále výrazně narušuje ÚSES v území, který je již nyní značně narušen stávající dálnicí D1. Nejvýznamnější je negativní vliv na K139, který se zásadně zvýší, ale realizace MÚK a rozšíření dálnice D1 by naopak mohlo přispět k tomu, že by byl vybudován přes dálnici D1 ekodukt, který by situaci naopak výrazně zlepšil.

km 6,300 lokální biokoridor

- Záměr kříží v zářezu lokální biokoridor propojující LBC Hájek u Nového Dvora a LBC Člunky. Dochází zde k přerušení terestrického biokoridoru, což má významný negativní vliv na ÚSES v širším území (vliv by mohlo snížit realizování ekoduktu na km 6,200).

km 8,900 – 10,100

- NRBC a přírodní park Podkomorské lesy
- pSCI Brno-Prygl (km 9,500)
- Přírodní rezervace Břenčák (km 9,500 – 10,100)

Území, ve kterém bude ovlivněno záměrem několik institutů ochrany. Nejvýznamnější je zásah přírodní rezervace Břenčák, kdy budou při realizaci záměru (portál tunelu) dotčeny cenná xerothermní stanoviště.

km 10,300 – 10,600 registrovaný VKP Za křížovou cestou

- v lokalitě ústí severní portál tunelu a záměr dále pokračuje v zářezu. Dojde k výraznému narušení lokality zejména při realizaci záměru.

km 11,500 – 11,510 registrovaný VKP Kamínky

- záměr prochází středem lokality na mírném násypu a patrně dojde k likvidaci tohoto institutu ochrany.

km 15,700 lokální biokoridor

- v tomto úseku kříží záměr v úrovni terénu terestrický lokální biokoridor propojující RBC Zlobice, LBC Malý kopeček a LBC Hrbatá. Jedná se o významný negativní vliv narušující ÚSES v biologicky velmi cenném a pestrém území (vliv by mohl být eliminován přetrasováním LBK na těleso staré německé dálnice a umístěním mostního objektu do místa křížení).

km 18,100 – 18,800

- LBC Na podsekách (km 18,100-18,150)
- LBK mezi LBC Na podsekách a LBC Lubě-Luhy (km 18,800)

Významné ovlivnění místního (lokálního) ÚSES. Severní větve MÚK Malhostovice zasahují do LBC a dojde k přerušení vedení terestrického LBK.

km 19,200 – 19,500 registrovaný VKP Zadní díly

- záměr prochází východním okrajem lokality a zejména při realizaci dojde k významnému zásahu

VARIANTA II – subvarianta v oblasti Veverské Bítýšky

km 4,600 - 4,900 evidovaný VKP (EVSK) Haluzník

- záměr je veden lokalitou v hlubokém zářezu, který ji významně negativně ovlivní. Významné negativní vlivy lze očekávat také při realizaci záměru.

5.11. ZÁVĚRY

VARIANTA I

Rozhodujícím faktorem u hodnocení této trasy Boskovickou brázdou byla její kategorie – S11,5/90. Dvoupruhová komunikace má zcela jiné územní i technické nároky, než čtyřpruhová, směrově dělená rychlostní silnice u Varianty II.

Nejzásadnější dopady má trasa na horninové podloží a podzemní vody (dlouhé hluboké zářezy) a nezanedbatelný vliv má přechod údolí Svratky u Veverské Bítýšky (hluk, klimatická a vizuální bariéra).

Vlivy R43 v Bystrcké trase (není součástí zadání) hodnotí samostatná EIA dokumentace (Mertl, 2004) a vlivy dálnice D1 se neliší od vlivů u Varianty II, tudíž se tento úsek kromě hluku a imisí speciálně v části životní prostředí nehodnotil.

VARIANTA II

Vedení rychlostní silnice R43 Boskovickou brázdou vykazuje u vybrané trasy ve všech sledovaných kritériích v oblasti životního prostředí negativní vlivy. Členitost a relativní nedotčenost řešeného území komplikuje průchod jakýmkoliv koridorem a ani trasou, která je poměrně vhodně zakomponována do krajiny (včetně subvarianty), nelze předejít výrazným negativním vlivům. Na obyvatelstvo, ekosystémy, horninové prostředí a ostatní složky životního prostředí.

Při řešení, které se v rámci možností, co nejvíce vyhýbá obcím a cenné segmenty krajiny kříží buď mostními objekty, nebo tunely, zůstává nejproblematičtější místem přechod údolí Svratky u Veverské Bítýšky. Tunelové řešení (úsek K5_2) sice eliminuje vlivy na cenné ekosystémy, ale zcela zásadně naruší životní prostředí obce Chudčice a krajinný interiér konce zátopy brněnské přehrady.

U subvarianty (úseky K5-K8_A a K8-K5_B) sice dojde k eliminaci zásadní negativních vlivů na obyvatelstvo (hluk, imise), ale dojde také k zásahu do lesních porostů a negativním vlivům na další cenné ekosystémy.

Přivaděč do Brna (součást Varianty II), který je veden ve stopě Bystrcké trasy R43 s dílčími úpravami byl hodnocen na základě již provedeného hodnocení trasy R43 v tomto území. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o komunikaci nižší kategorie a jedná se o relativně bezproblémový úsek Bystrcké trasy R43, nebudou vlivy tohoto přivaděče na životní prostředí zásadní. Dosud nehodnocené vlivy bude mít pouze úsek vedený po obvodu Mniší hory do údolí Svratky, ale zde se bude jednat o vlivy, které lze ve všech složkách z velké části eliminovat.

6. ZÁVĚR

Posuzovaný záměr rychlostní silnice R43 v obou variantách (Varianta I a Varianta II) je veden dlouhodobě osídleným územím, které ovšem není dopravně zatíženo a sloužilo zejména jako koridor pro inženýrské sítě nadregionálního významu a oblast s intenzivní zemědělskou výrobou. V území převládají agrocenózy a nejcennější ekologické segmenty krajiny se nacházejí v nivách vodních toků a v okrajových pasážích, kde na zlomových svazích začínají lesní porosty.

Kvalita životního prostředí je tak do značné míry ovlivněna stávajícím využitím území.

Posuzovaný záměr byl postupně vyhodnocen pomocí kritérií, která zahrnují všechny složky životního prostředí a pro vybrané trasy, respektive pro obě posuzované varianty je nutno konstatovat následující.

I když budou minimalizovány vlivy na cenné segmenty krajiny, obyvatelstvo a horninové prostředí je vzniklá míra zátěže při realizaci záměru pro dané území významná (negativní vlivy budou značné).

Přesto je záměr v obou variantách při dodržení všech opatření a podmínek, které by vzešly z procesu EIA realizovatelný a pro území únosný.

V Brně dne 30.05.2005

Mgr. Tomáš Šíkula

POUŽITÉ PODKLADY

- „Vyhledávací studie trasy silnice R43 Boskovickou brázdou v úseku Troubsko - Kuřim“, dílčí části rozpracované projektové dokumentace, HBH Projekt, spol. s r.o., Brno, 2005.
- „Limity využití území a jiná závazná omezení v okrese Brno-venkov“, Ageris s.r.o., Brno, listopad 2002 (aktualizace červen 2004).
- „Rychlostní silnice R43 v úseku dálnice D1 – Kuřim, Dokumentace EIA – 2.doplňená verze“, Alexandr Mertl, Brno, 2004.
- „Rozšíření dálnice D1 na šestipruhé uspořádání v úseku Kývalka – Holubice, Dokumentace EIA“, ENVIROAD, Ostrava, 2004.
- „Územní prognóza JMK“, UAD studio, s.r.o., Brno, 2004.
- „Generel dopravy JMK“, IKP Consulting Engineers, s.r.o., Praha, 2004.
- „Posouzení vlivu Územní prognózy JMK na životní prostředí (SEA)“, INVEST projekt NNC, Brno, 2004.

- ÚPD obcí Čebín, Drásov, Hradčany, Hvozdec, Chudčice, Jinačovice, Kuřim, Malhostovice-Nuzířov, Moravské Knínice, Omice, Popůvky, Rozdrojovice, Říčany, Sentice, Skalička, Troubsko, Veverské Knínice, Všechnovice

- ÚTP regionálních a nadregionálních ÚSES. MŽP a MMR ČR, 1996/98
- mapové podklady (ZM 1:10 000, 1:50 000), ortofotomapy
- příslušné právní normy a metodické pokyny
- informace ze sítě WWW (stránky MŽP, Jihomoravského kraje, města Brna, atd.)

POUŽITÉ ZKRATKY:

ÚSES	územní systém ekologické stability
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
NRBC	nadregionální biocentrum
NRBK	nadregionální biokoridor
PHO IIa	pásmo hygienické ochrany vodního zdroje – vnější
PR	přírodní rezervace
pSCI	stanoviště soustavy Natura 2000 (proposed Sites of Community Importance)
VKP-E (EVSK)	významný krajinný prvek evidovaný jako ekologicky významný segment krajiny
VKP-R	registrovaný významný krajinný prvek
VKP-z	významný krajinný prvek ze zákona
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
ZPF	zemědělský půdní fond

		K1 (fialová)			K5 (červená)			K8 (modrá)			K1_K5	K1_K8	K5-K8		K8-K5	
		K1_1	K1_2	K1_3	K5_1	K5_2	K5_3	K8_1	K8_2	K8_3	K1-K5	K1_K8	K5-K8_A	K5-K8_B	K8-K5_A	K8-K5_B
		km 0,000-4,400	km 4,400-12,200	km 12,200-17,500	km 0,000-6,250	km 6,250-10,800	km 10,800-21,000	km 0,000-2,900	km 2,900-9,100	km 9,100-17,500	km 4,400-10,800	km 12,200-17,500	km 6,250-9,100	km 10,800-17,500	km 2,900-10,800	km 9,100-21,000
A	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ															
A.1.	Obyvatelstvo	-1	-5	-5	-1	-5	-1	-1	-1	-3	-5	-3	-1	-3	-5	-1
A.2.	Ovzduší a klima	-1	-3	0	-3	-3	-1	1	-1	0	-3	0	-1	0	-3	-1
A.3.	Vlivy na hlukovou situaci															
A.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	-1	-3	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-3	-1	0	-1	-3	-1
A.5.	Vlivy na půdu	-1	-3	-1	-1	-3	-3	0	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
A.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní	-1	-3	-1	-1	-5	-3	0	-1	-3	-5	-3	-1	-3	-5	-3
A.7.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	-1	-3	-1	-1	-3	-3	-1	-5	-1	-3	-1	-3	-1	-3	-3
A.8.	Vlivy na krajinu	-3	-5	-5	-1	-5	-1	-3	-3	-5	-5	-3	-3	-5	-5	-1
A.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky															
A.10.	Vlivy na environmentální charakteristiky	-1	-3	-1	-3	-5	-3	-3	-3	-3	-5	-3	-3	-3	-5	-3
	SUMA	-10	-28	-15	-12	-32	-16	-8	-18	-19	-32	-17	-15	-19	-32	-16
	Průměr	-1,3	-3,5	-1,9	-1,5	-4,0	-2,0	-1,0	-2,3	-2,4	-4,0	-2,1	-1,9	-2,4	-4,0	-2,0

Stupnice hodnocení: +5 zásadně pozitivní vliv; +3 (středně) pozitivní vliv; +1 mírně pozit.vliv; 0 neutrální vliv; -1 mírně negativní vliv; -3 (středně) negativní vliv; -5 zásadně negativní vliv

		K1 (fialová)			K5 (červená)			K8 (modrá)			K1_K5	K1_K8	K5-K8		K8-K5	
		K1_1	K1_2	K1_3	K5_1	K5_2	K5_3	K8_1	K8_2	K8_3	K1-K5	K1_K8	K5-K8_A	K5-K8_B	K8-K5_A	K8-K5_B
		km 0,000-4,400	km 4,400-12,200	km 12,200-17,500	km 0,000-6,250	km 6,250-10,800	km 10,800-21,000	km 0,000-2,900	km 2,900-9,100	km 9,100-17,500	km 4,400-10,800	km 12,200-17,500	km 6,250-9,100	km 10,800-17,500	km 2,900-10,800	km 9,100-21,000
A	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ															
A.1.	Obyvatelstvo	-1	-5	-5	-1	-5	-1	-1	-1	-3	-5	-3	-1	-3	-5	-1
A.2.	Ovzduší a klima	-1	-3	0	-3	-3	-1	1	-1	0	-3	0	-1	0	-3	-1
A.3.	Vlivy na hlukovou situaci															
A.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	-1	-3	-1	-1	-3	-1	-1	-1	-1	-3	-1	0	-1	-3	-1
A.5.	Vlivy na půdu	-1	-3	-1	-1	-3	-3	0	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
A.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	-1	-3	-1	-1	-5	-3	0	-1	-3	-5	-3	-1	-3	-5	-3
A.7.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	-1	-3	-1	-1	-3	-3	-1	-5	-1	-3	-1	-3	-1	-3	-3
A.8.	Vlivy na krajinu	-3	-5	-5	-1	-5	-1	-3	-3	-5	-5	-3	-3	-5	-5	-1
A.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky															
A.10.	Vlivy na environmentální charakteristiky	-1	-3	-1	-3	-5	-3	-3	-3	-3	-5	-3	-3	-3	-5	-3
B	URBANISMUS															
B.1.	Dopad na urbanistickou infrastrukturu	-1,3	-3,7	-2,7	0,7	-3	-0,3	-2	-0,7	-0,7	-1	-1,3	-1	-2	-1,7	-0,3
B.2.	Sřety s limity využití území (tech.sítě)	-3	-5	-5	-3	-3	-1	-3	-3	-3	-3	-3	-1	-3	-3	-1
B.3.	Dopad na dlouhodobé záměry	-3	-3	-3	-1	-3	0	-3	-1	0	-3	0	-3	0	-3	0
B.4.	Rozsah vyvolaných investic	-3	-5	-5	-1	-5	-3	-1	-5	-5	-3	-3	-3	-3	-3	-3
B.5.	Dopad na schválenou územně plánovací dokumentaci	-1	-5	-3	-1	-3	-1	-3	-1	-1	-1	-3	0	-3	-1	0
B.6.	Společensko ekonomické dopady	3	3	3	3	5	3	1	5	3	3	3	5	3	1	3
C	DOPRAVA															
C.1.	Technické řešení	1	1	-1	5	-3	3	3	-5	-3	-3	-3	-1	-1	-1	3
C.2.	Stavební náklady	0	-1	-1	-3	-5	3	1	-3	-3	3	-3	-3	-3	-1	3
C.3.	Rozložení intenzit dopravy (dopravní zátěže) v území															
	SUMA	-17,3	-46,7	-32,7	-12,3	-52	-12,3	-15	-31,7	-31,7	-40	-30,3	-22	-31	-44,7	-11,3
	Průměr	-1,1	-2,9	-2,0	-0,8	-3,3	-0,8	-0,9	-2,0	-2,0	-2,5	-1,9	-1,4	-1,9	-2,8	-0,7

Stupnice hodnocení: +5 zásadně pozitivní vliv; +3 (středně) pozitivní vliv; +1 mírně pozit.vliv; 0 neutrální vliv; -1 mírně negativní vliv; -3 (středně) negativní vliv; -5 zásadně negativní vliv