


STUDIE PROVEDITELNOSTI A ÚČELNOSTI SILNICE R35



	Navrhl	ING.M.KOLOUŠEK	Objednatel	KRAJ. ÚŘAD LB
	Vypracoval	ING.M.KOLOUŠEK	Zak. číslo	08L132010-01
	Zodp. projektant	ING.M.KOLOUŠEK	Datum	02/2009
	Tech. kontrola		Stupeň	STUDIE
Akce	STUDIE PROVEDITELNOSTI A ÚČELNOSTI SILNICE R35		Č. přílohy	Paré
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o. Vaňurova 505/17 460 02 Liberec 3	Příloha	PRŮVODNÍ ZPRÁVA - SOUHRN		B

STUDIE PROVEDITELNOSTI A ÚČELNOSTI R 35 – SOUHRN

Rychlostní silnice R 35 je součástí dopravního systému dálniční a silniční sítě České republiky, jejíž kompletní dobudování se předpokládá v letech 2017 – 2020. V této síti plní R35 funkci takzvaného druhého severního propojení Čech a Moravy rovnoběžného s vedením trasy dálnice D1, což umožní redistribuci dopravy a převzetí části dopravy z dálnice D1 mezi Olomoucí a Hradcem Králové. Dále R35 má význam pro zajištění regionálních vztahů na severu Čech a Moravy a po realizaci dálnice D1 Lipník nad Bečvou – Ostrava – státní hranice ČR/Polsko a D11 Praha – Hradec Králové – státní hranice ČR/Polsko jako propojení mezinárodního významu.

Celková délka tohoto nejdelšího silničního tahu v naší republice bude po jeho dobudování zhruba 358,1 km. Z této délky je v kategorii rychlostní silnice R35 cca 267,3 km a cca v délce 90,8 km jsou silnice v kategorii první třídy I/35. V současné době je v provozu pouze 81,6 km v kategorii rychlostní silnice tj. zhruba 30% její délky.

Trasa R35 prochází přes území čtyř krajů: Kraj Liberecký, Kraj Královéhradecký, Kraj Pardubický a Kraj Olomoucký.

Jediný úsek, který nemá trasu stabilizovanou územními plány je úsek R35 mezi Turnovem a Úlibicemi. Prověření tohoto území z hlediska technického návrhu, dopravních vazeb, ekologického hodnocení, ekonomického vyhodnocení a demografických údajů je náplní této studie.

Zadáním byly v území stanoveny tři koridory pro vedení trasy R35.

Koridory jsou prověřeny z hlediska technického, z hlediska ekonomického, z hlediska dopravního, z hlediska ekologického a z hlediska demografických údajů.

Pro jednotlivé tyto části jsou v rámci studie zpracovány samostatné složky. V této souhrnné zprávě jsou uvedeny závěry z jednotlivých návrhů a posouzení.

Vymezení území, koridorů

Území, ve kterém je prověřována možnost vedení trasy rychlostní silnice R35 je na západě ohraničeno v úseku mezi Mnichovým Hradištěm a Turnovem stávající rychlostní silnicí R10 a dále rychlostní silnicí R35 v úseku mezi Turnovem a Libercem. Na východě zasahuje vymezené území až k obci Úlibice, kde se navrhované trasy v jednotlivých koridorech napojují na stabilizovanou trasu R35 mezi Úlibicemi a Hradcem Králové. Na severu je území ohraničeno linií Jablonec n. N., Železný Brod, Lomnice nad Popelkou a z jihu linií Mnichovo Hradiště, Sobotka, Jičín.

Toto území je poměrně hustě osídleno a podstatnou část území zabírá Chráněná krajinná oblast Český Ráj. V území jsou na základě zadání vymezeny tři koridory pro návrh R35. Koridory jsou vymezeny tak, aby v nich bylo možné navrhnout varianty trasy, které nezasahují do CHKO, a které jsou vedeny mimo obytnou zástavbu dotčených sídelních útvarů.

Jsou navrženy a prověřeny tyto koridory:

Koridor 1 - severní

Začátek koridoru je ve stávající mimoúrovňové křižovatce Ohrazenice rychlostních silnic R10 a R35 u Turnova. Koridor končí u obce Úlibice v místě napojení na stabilizovanou trasu R35 (úsek Úlibice – Hradec Králové) v MÚK Úlibice. Mezi oběma koncovými body je koridor veden v souběhu se stávající silnicí I/35. Délka koridoru je cca 35 km.

Koridor 2 jižní

Začátek koridoru je na stávající rychlostní silnici R10 u Mnichova Hradiště. Koridor končí za obcí Úlibice ve směru na Hradec Králové v místě napojení na stabilizovanou trasu. Mezi oběma koncovými body je koridor veden v souběhu se silnicí II/268 mezi Mnichovým Hradištěm a Horním Bousovem a dále pak kolem Sobotky a Jičina v souběhu se silnicí I/16. Délka koridoru je cca 41 km.

Koridor 3 superseverní

Začátek koridoru je na stávající R35 v mimoúrovňové křižovatce Rádelský Mlýn a koridor končí v místě napojení stabilizované trasy R35 (úsek Úlibice – Hradec Králové) na I/16 v MÚK Úlibice. Od MÚK Rádelský Mlýn k Rychnovu u Jablonce n. N. je koridor veden v trase stávající silnice I/65. Od Rychnova u Jablonce n. N. směřuje koridor k údolí Jizery a je veden severně od Malé Skály a Železného Brodu. Za Železným Brodem kříží údolí Jizery směřuje k Semilům a dále pak ke Košťálovu. U obce Košťálov se ztáčí koridor na jih a je veden k obci Úlibice, kde se v MÚK Úlibice napojuje na stabilizovanou trasu R35 (úsek Úlibice – Hradec Králové). Délka koridoru je cca 44 km.

Vymezené území a navržené koridory leží na území tří krajů a to kraj Liberecký, kraj Středočeský a kraj Královehradecký.

Koridor 1 severní prochází Libereckým krajem v délce cca 18,5 km a Královehradeckým krajem v délce cca 16,5 km.

Koridor 2 jižní prochází Středočeským krajem v délce cca 14,3 km a Královehradeckým krajem v délce cca 26,7 km.

Koridor 3 superseverní prochází Libereckým krajem v délce cca 35,8 km a Královehradeckým krajem v délce cca 5,6 km.

CELKOVÉ VYHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A EKONOMICKÉ NÁROČNOSTI

TABULKA POROVNÁNÍ ZÁKLADNÍCH PARAMETRŮ R35 V JEDNOTLIVÝCH KORIDORECH

	Koridor 1 severní	Koridor 2 jižní	Koridor 3 superseverní
Celková délka mezi kloubovými body Úlibice – Rádelský Mlýn	45,34 km	64,53 km	44,37 km
Z toho délka nové trasy R35	34,94 km	41,33 km	44,37 km
Trasa po stávajících komunikacích	10,4 km – R/35	23,2 km –R/35, R10	-
Celková výška stoupání na nové trase	285,8 m	306,5 m	428,7 m
Délka tunelů	4,39 km	0,85 km	8,91 km
Délka mostů na R35	3,24 km	2,89 km	6,80 km
Počet MÚK	7	7	8
Přeložky dotčených silnic I. třídy	3,71 km	6,04 km	1,92 km
Přeložky dotčených silnic II. a III. tříd	4,95 km	7,52 km	7,48 km
Spotřeba času pro jízdu mezi kloubovými body – osobní auto	24,6 min	33,2 min	26,3 min
Spotřeba času pro jízdu mezi kloubovými body – nákladní auto	34,0 min	47,7 min	36,5 min

Z hlediska technických parametrů, směrového vedení a návrhu nivelety jsou si koridory 1 a 2 rovnocenné. Koridor 3 vykazuje složitější technické parametry a to hlavně s ohledem na konfiguraci terénu.

Délka nové trasy koridorů 2 a 3 je delší než u koridoru 1. Koridor 2 má novou trasu delší oproti koridoru 1 o **6,39 km**. Koridor 3 má novou trasu delší oproti koridoru 1 o **9,43 km**.

Trasa koridoru 3 vykazuje i největší celkovou výšku stoupání, která je cca o **143 m** větší než u koridoru 1 a o **122 m** větší než u koridoru 2. Celková výška a délka stoupání ovlivní i potřebnou jízdní dobu a spotřebu pohonných hmot.

Z hlediska spotřeby času pro projetí trasy v jednotlivých koridorech pro úsek R35 Rádelský Mlýn - Úlibice je nejpříznivější koridor 1. **U koridoru 2 spotřeba času podstatně narůstá (u osobního auta je větší o 8,6 min. tj. o 35% a u nákladního vozidla je větší o 13,7 min. tj. o 40,3% oproti koridoru 1. Jedná se o enormní nárůst spotřeby času.**

Z hlediska technických parametrů jsou si koridory 1 a 2 rovnocenné. Z hlediska jízdní doby je nejpříznivější koridor 1 a nejméně vhodný koridor 2, u kterého narůstá podstatně jízdní doba u osobních i nákladních vozidel což se projeví i na spotřebě PHM.

Z hlediska obsluhy a napojení přilehlého území je nejpříznivější koridor 1.

POROVNÁNÍ CELKOVÝCH NÁKLADŮ STAVBY DLE KORIDORŮ

Propočet je proveden jednotně pro všechny tři koridory s tím, že pro stanovení nákladů jsou použity cenové normativy MD ČR c cenová úroveň 2008.

Celkové náklady koridorů dle normativů:

Koridor 1 severní 19 675 805 600 Kč

Koridor 2 jižní 14 567 461 000 Kč

Koridor 3 superseverní 36 874 148 900 Kč

Náklady na 1 km R35 dle koridorů:

Koridor 1 severní 563 115 tis. Kč/km

Koridor 2 jižní 352 476 tis. Kč/km

Koridor 3 superseverní 831 116 tis. Kč/km

Z hlediska celkových nákladů stavby je nejlevnější varianta v koridoru 2 s nákladem cca **14,567 miliardy Kč**. Varianta v koridoru 1 je dražší cca o **5,109 miliardy Kč** tj. o 35% a varianta koridoru 3 cca o **22,307 miliardy Kč** tj. o 153%. **Z toho jednoznačně plyne neúměrná ekonomická náročnost koridoru 3, která se nevyrovná výhodami jiných parametrů. Rozdíl nákladů koridoru 1 a 2 je v přijatelných mezích.**

CELKOVÉ VYHODNOCENÍ DOPRAVNÍHO MODELU

V rámci dopravního modelu pro posuzované koridory (koridor 1 – severní, koridor 2 – jižní a koridor 3 – superseverní) rychlostní silnice R35 byla provedena aktualizace prognózy dopravního zatížení rychlostní silnice R35 mezi Libercem a Jičínem.

Součástí dopravního modelu je i porovnání účinnosti jednotlivých variant v roce 2025 a 2040 a zhodnocení dopadu tras v jednotlivých koridorech na stávající silniční síť.

Intenzity automobilové dopravy na silniční a dálniční síti jsou vypočteny pro současný stav roku 2008, pro tři varianty roku 2025 a tři varianty roku 2040. Jedná se o varianty (koridory) jižní, severní a superseverní. Ostatní silniční síť je v daném roce invariabilní. Komunikační síť v každém roce odpovídá harmonogramu výstavby dálnic, rychlostních silnic a silnic.

Z posouzení dopravní účinnosti jednotlivých variant vyplývá:

Nejzatíženější úseky:

- Nejzatíženějším úsekem na koridoru 2 – jižním je Jičín (křižovatka se stáv. I/35) – Sobotka, kde intenzita v roce 2025 dosáhne cca 21 960 voz./24 hod a v roce 2040 25 940 voz./24 hod. Nejvyšší intenzity na trase jsou způsobeny peáží se silnicí I/16.
- Nejzatíženějším úsekem v koridoru 1 – severním je úsek MÚK Žernov – Turnov, kde intenzita v roce 2025 dosáhne cca 20 670 voz./24 hod a v roce 2040 24 120 voz./24 hod. Nejvyšší intenzity na trase jsou způsobeny napojením silnice II/283 od Semil, kde intenzita v roce 2025 dosáhne cca 6,5tis. voz./24 hod. a v roce 2040 cca 7 tis. voz./24 hod.
- Nejzatíženějším úsek v koridoru 3 – superseverním je úsek Rychnov – Rádelský Mlýn, kde intenzita v roce 2025 dosáhne cca 23 890 voz./24 hod a v roce 2040 cca 26 270 voz./24 hod. Nejvyšší intenzity na trase jsou způsobeny peáží se silnicí I/65.

Podíl dálkových vztahů

Nejvyšší podíl dálkových vztahů po rychlostní silnici se odehrává v koridoru 3 – superseverním a to ž 350 voz./24 hod., což je 36% z průměrné intenzity na trase. Nejnižší podíl dálkových vztahů se odehrává v jižní variantě a to 5 180 voz./24 hod. což je 19% z průměrné intenzity na trase, kde 3 880 voz./24 hod. využije trasu rychlostní silnice a cca 1 300 voz./24 hod. pojedou po stávající silnici I/35.

Porovnání koridoru 2 jižního oproti koridoru 1 – severního (intenzity k r. 2040)

Z pohledu dálkových vazeb jižní koridor představuje oproti severnímu koridoru lepší vazby na trase Jičín – Mladá Boleslav, **avšak zhoršení vazeb v trase Jičín – Liberec, kde na stávající silnici I/35 v úseku Jinolice – Turnov zůstanou celodenní intenzity v rozpětí 6,1 – 7,8 voz./24 hod. V úseku Jinolice – Jičín to je až 8,5 tis. voz./24 hod.** Z dopravního hlediska je napojení rychlostní silnice R35 a současně tahu E442 v úseku Hradec Králové – Liberec do prostoru Mnichova Hradiště nelogické. Tah E442 východním směrem pokračuje až do Žiliny (Liberec – Turnov – Jičín – Hradec Králové – Svitavy – Mohelnice – Olomouc – Hranice – Valašské Meziříčí – Bumbálka – Žilina).

Zaústění do prostoru Mnichova Hradiště

- Prodlužuje hlavní trasu
- Na stávající, a z pohledu průchodu obcemi nevyhovující, trase silnice I/35 mezi Jičínem a Turnovem ponechává tranzitní dopravu.
- Vytváří peáž silnic R10 a R35 mezi Mnichovým Hradištěm a Turnovem, která vytváří potenciaální riziko na trase, kdy při dopravní nehodě nebo omezení provozu jsou ohroženy dva důležité silniční tahy současně.
- Zvýhodňuje tah Jičín – Mladá Boleslav, který je silně zatížený, avšak zapojení do prostoru Mnichova Hradiště tuto situaci neřeší. Ponechává zátěž na I/16 v úseku Sobotka – Mladá Boleslav a na silnici II/276 v úseku Kněžmost – Bakov n. J.

Z pohledu obsluhy území koridor 2 – jižní neřeší obsluhu území okolo stávající silnice I/35. Vyžaduje výstavbu přeložky silnice II/283 v úseku Semily – Turnov (se kterou je v dopravním modelu počítáno). U jižního koridoru zůstává oproti severnímu koridoru vyšší intenzity na stávající silniční síti a to nejen na silnici I/35, ale i na I/10 (ve výhledu II/610) v úseku Turnov – Železný Brod, silnici II/292 v úseku Semily – Železný Brod, na silnici III. třídy mezi Rychnovem a Železným Brodem, na silnicích II/293 a II/286 v úseku Semily – Lomnice n. P. a na silnici III. třídy mezi Lomnicí n.P. a Jinolicemi.

Porovnání koridoru 3 – superseverního oproti koridoru 1 severnímu

Z pohledu obsluhy území neřeší superseverní koridor dostatečně obsluhu území okolo stávající silnice I/35. **V superseverním koridoru zůstávají intenzity dopravy oproti severnímu koridoru na stávající I/35 o cca 4 tis. voz/24 hod. vyšší.**

U superseverního koridoru dochází ale k odlehčení silnice II/292 Víchová n. J. – Semily až o 1 200 voz/24 hod a převedení dopravních vztahů z oblasti Jilemnice ze silnice II/293 a I/16 na trasu II/286 a R35.

Délka hlavní trasy R35 je přibližně shodná s délkou severního koridoru. Superseverní koridor vykazuje s výjimkou krátkého peážního úseku Rychnov – Rádelský Mlýn (26tis. voz/24 hod) nejmenší dopravní zátěže na své trase – intenzity dosahují maximálně necelých 18 tis. voz/24hod. a jsou tedy o 6 tis. voz/24hod. nižší než intenzity v nejzatíženějším úseku severního koridoru. Zavedením nové trasy do nového území se sice zlepšil dopravní obsluha Semil a Železného Brodu, ale mizí se historický dopravní uzel Turnov. Napojení Železného Brodu je z hlediska silničního propojení řešeno stávající silnicí I/10 a napojení Semil novou přeložkou silnice II/283, která je náhradou za stávající nevyhovující spojení.

Z celkového porovnání koridorů z hlediska dopravních vztahů a dopravních zátěží plyne, že koridor 1 – severní je přirozenou náhradou silnice I/35, protože se výrazně neodklání od původní trasy I/35, tedy neprodlužuje výrazně trasu a lepší napojení poskytuje kromě Turnova a Jičína rovněž pro Semily a okolí (přeložka silnice II/283).

CELKOVÉ HODNOCENÍ EKOLOGICKÉ ČÁSTI

Bylo provedeno zhodnocení potenciálních vlivů tří variantních koridorů připravované rychlostní silnice R35 na životní prostředí na úrovni podrobnosti koncepční studie. Koridory se mezi sebou výrazně liší u řady parametrů, přitom často v protichůdném smyslu, takže jejich komplexní zhodnocení je složité. Situaci dokumentuje přehled vybraných ukazatelů.

Vybrané ukazatele

Překládaná zpráva přináší celou řadu dílčích ukazatelů vlivu stavby rychlostní silnice na životní prostředí, a to jak ve formě map, tak číselných indikátorů. Pro celkové hodnocení byla vybrána sada následujících ukazatelů považovaných za klíčové. Rozděleny jsou do čtyř skupin: (a) základní technické ukazatele promítající se výrazně do vlivu na více složek životního prostředí, (b) ukazatele vlivu na jednotlivé složky prostředí charakterizované délkou průchodu tras územím různé kvality, (c) ukazatele celkového vlivu na území – vycházející ze syntetických modelů (d) ukazatele nepřímých vlivů na životní prostředí. U každého ukazatele a koridoru je

uvedena jeho číselná hodnota a dále pořadí výhodnosti mezi koridory (od nejlepší varianty k nejhorší). Ukazatelům lišícím se o méně než 10 % je přiřazováno stejné pořadí. (viz tab. 1)

Celkové hodnocení

Celkově lze konstatovat, že na základě koncepčního hodnocení se všechny koridory jeví z hlediska vlivů na životní prostředí jako realizovatelné, ale pouze za podmínky, že v dalších stupních projektové přípravy budou navržena a schválena odpovídající minimalizační, ochranná a kompenzační opatření a ta budou v rámci stavby realizována. Všechny koridory mohou být zahrnuty do celkového zhodnocení studie proveditelnost. V míře konkrétních dopadů se ale mezi sebou koridory výrazně liší. Jednoznačně nejméně vhodný je koridor superseverní (K3-SS). Koridory K1-S a K2-J je možné považovat za relativně vyrovnané, přičemž každý vykazuje určitá pozitiva a negativa.

Koridor superseverní (K3-SS)

prochází územím s velkou rezistencí, jak dokládají výsledky syntetických modelů. Především průchod přírodním parkem Maloskalsko a dalším územím s vysokou hodnotou krajinného rázu, rozsáhlé zábory lesa a dopady na přírodně velmi cenné údolí Jizery činí jeho realizaci velmi obtížnou. Koridor vykazuje i nejhorší parametry z hlediska vlivu na obyvatelstvo i z hlediska nepřímých vlivů. Možnost průchodu takto složitým územím je vykoupena návrhem dlouhých tunelových úseků a řady velkých mostů, což se odráží na skoro dvojnásobných nákladech proti ostatním koridorům. Realizace K3-SS by byla možná jen za mimořádných ochranných opatření a je na hranici přijatelnosti.

Koridor severní (K1-S)

prochází územím s částečně vyšší rezistencí, výsledky syntetických modelů jej řadí na druhé místo. Trasa nezasahuje do CHKO Český ráj ani do žádného jiného zvláště chráněného území. Citlivou otázkou je především vliv na krajinný ráz, a to zvláště z hlediska ovlivnění krajinných dominant využívaných turistickým ruchem. Rovněž potenciální vlivy na obyvatelstvo jsou vyšší než u K2-J, i když jsou výrazně eliminovány nově zařazenými tunelovými úseky. Vyšší jsou i nepřímé vlivy na životní prostředí. K přednostem K1-S patří, že vede v přirozeném koridoru stávající silnice I/35, proto trasa nově stavěného úseku je nejkratší a nejpříznivější je i zábor půdy a objem potřebných zemních prací. Trasa v daném koridoru je realizovatelná při přijetí zvýšených ochranných opatření.

Koridor jižní (K2-J)

prochází územím, které je pro vedení trasy nejméně problematické, jak dokládají výsledky obou syntetických modelů. Z vlivů na jednotlivé složky životního prostředí je významný zábor vysoce kvalitních zemědělských půd. Navržená trasa, která je reprezentantem koridoru, zasahuje do okrajové části CHKO Český ráj. Zásah je

minimalizován tunelovým úsekem a trasa zde byla umístěna záměrně, protože jakékoliv vedení mimo CHKO má výrazně horší vliv na životní prostředí. Formální zásah do CHKO nesmí být chápán jako diskriminační faktor pro jižní koridor. K2-J vykazuje rovněž nejmenší vlivy na obyvatelstvo a má i nejmenší nepřímé vlivy na životní prostředí. Tato pozitiva jsou snižována největší délkou trasy, a to jak nového úseku, tak mezi kloubovými body celkem. Trasa v daném koridoru je realizovatelná při přijetí standardních ochranných opatření běžných u rychlostních komunikací. Z hodnocených koridorů se K2-J jeví z hlediska vlivů na životní prostředí jako nejméně konfliktní.

Nejhorším řešením je prodlužování současného stavu. Hygienické a zdravotní podmínky obyvatel na současné trase jsou naprosto nepřijatelné a budou se vlivem neustále rostoucí intenzity dopravy stále zhoršovat. I při optimistickém termínu výstavby potrvá ještě minimálně 10 let, než se situace zlepší. Není třeba diskutovat o tom, že rychlostní silnice, která vyvede dopravu z obcí, měla být v tomto úseku již dávno postavena. Proto jakékoliv prodlužování výstavby nové trasy R35 je třeba odmítnout.

Ve smyslu platné legislativy musí být zvoleno řešení, podrobena procesu hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, a to jak ve formě tzv. strategického hodnocení (SEA) na zásady územního rozvoje dotčených krajů, tak tzv. projektového hodnocení (EIA) pro analýzu detailního technického řešení. Předkládaná studie může být v těchto hodnoceních využita jako jeden z podkladů.

Tab. 1: Vybrané ukazatele charakterizující vlivy na životní prostředí

KLÍČOVÉ UKAZATELE	číselné údaje				pořadí vhodnosti		
	jedn.	K1-S	K2-J	K3S	K1-S	K2-J	K3S
A. ZÁKLADNÍ UKAZATELE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ							
délka trasy – nový úsek	km	35,0	41,3	41,4	1	2,5	2,5
délka trasy –mezi kloubovými body	km	45,4	64,5	44,2	1,5	3	1,5
délka tunelů	km	4,39	0,85	8,91	2	1	3
zábor půdy – nový úsek	ha	130	148	164	1	2	3
zemní práce (výkop+násyp) celkem	mil.m ³	6,07	6,45	9,29	1,5	1,5	3
B. JEDNOTLIVÉ SLOŽKY ŽP - PRŮCHODY ÚZEMÍM							
bezprostřední kontakt s osídlením	km	1,4	0,25	2,8	2	1	3
blízký kontakt s osídlením	km	9,2	12,5	15,0	1	2	3
ochranné pásmo vodního zdroje (1+2. st)	km	11,7	0	4,5	3	1	2
půda mimořádného a vysokého. potenciálu	km	16,7	33,5	7,1	2	3	1
lesní půda (PUPFL)	km	1,5	1,0	13,1	2	1	3

chráněné ložiskové území	km	0	0,7	1,0	1	2	3
geopark Český ráj	km	30,8	2,8	27,9	2,5	1	2,5
zvláště chráněná území (CHKO)	km	0	0,76	0	1,5	3	1,5
nadregionální a regionální biocentra	km	0	0	0,68	1,5	1,5	3
nadregionální a regionální biokoridory	km	13,9	3,9	18,6	2	1	3
významné krajinné prvky	km	2,5	1,8	14,6	2	1	3
velmi vysoká hodnota krajinného rázu	km	4,1	4,3	14,7	1,5	1,5	3
významný vizuální vliv na krajinné dominanty	km	3,1	0	2,3	3	1	2
přírodní park	km	0	0	4,9	1,5	1,5	3
ochranné pásmo památkového území	km	1,9	3,7	2,1	1,5	3	1,5
C. SYNTÉZA VLIVŮ NA ÚZEMÍ							
model max. rezistence: území K1 + K2	km	22,7 5	19,1 8	28,2 2	2	1	3
model průměrné rezist.: prům. rezistence trasy	-	0,84	0,52	0,81	2,5	1	2,5
D. NEPŘÍMÉ VLIVY							
investiční náklady	mld. Kč	20,2	15,4	36,5	2	1	3
spotřeba elektrické energie na provoz tunelů	GWh/r	3,5	0,7	7,4	2	1	3

CELKOVÉ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI

Předmětem ekonomické efektivity bylo posouzení tří koridorů vedení rychlostní silnice R35 v úseku Turnov – Úlibice.

Výpočet byl proveden pomocí modelu HDM- 4 s předepsanými daty.

Z výpočtu vyplývá, že koridor 1 – severní a koridor 2 – superseverní mají srovnatelné výsledky. Koridor 2 – jižní má výsledky podstatně horší.

Špatný výsledek jižního koridoru je dán menší využitelností trasy pro tranzitní dopravu, kdy trasa Úlibice – Turnov – Liberec je o cca 40% delší. Zvýšené náklady na pohonné hmoty budou nutit uživatele spíše jezdit po stávající silnici I/35. Proto jižní koridor slouží spíše jako přeložka silnice I/16.

V případě severního a superseverního koridoru úspory uživatele převáží nad náklady, které je nutné vynaložit pro cestu po stávající silnici I/35, nejsou ovšem tak velké, aby bylo dosaženo efektivity stavby. Délka hlavní nové trasy je o 2 – 3% menší, než stávající cesta po I/35, doba se zkrátí o cca 30%. Náklady na pohonné hmoty vzrostou, zejména díky vyšší spotřebě při zvýšené cestovní rychlosti.

Severní koridor je cca o 1 km delší, má však oproti supersevernímu koridoru výrazně nižší stavební náklady. Z obou koridorů je možné upřednostnit severní, který lépe kopíruje průběh silnice I/35. Superseverní varianta vychází poměrně příznivě zejména proto, že na sebe stáhne dopravu z míst, kde dnes není rozvinuta kvalitní silniční síť a úspory uživatele jsou proto vysoké. Proti supersevernímu koridoru hovoří hlavně vysoké stavební náklady, vysoké náklady na údržbu tunelových úseků a složité technické řešení, které ještě může celou stavbu prodražit proti nákladům předpokládaným ve výpočtu.

Záporný výsledek severního a superseverního koridoru vzhledem k nulové variantě (stávající stav) dán relativně nízkými intenzitami dopravy a patrně by bylo účelné uvažovat o etapizaci výstavby a zrealizovat aspoň část komunikace v polovičním profilu a odsunout tak část investic na pozdější dobu.

Výstupem z posouzení modelem HDM-4 jsou tři základní ukazatele:

- vnitřní míra výnosu (IRR)
- čistá současná hodnota (NPV)
- rentabilita nákladů (BCR)

Diskontní sazba předpokládaná v posouzení je **6%**.

Tab. 1. Ukazatele ekonomické efektivity

SOUHRNNE UKAZATELE EKONOMICKE EFEKTIVNOSTI						
Varianta	Současná hodnota nákladů (C) [mil. Kč]	Současná hodnota úspor uživatele (B) [mil. Kč]	Zvlášť generovaný přínos (E) [mil. Kč]	Čistá současná hodnota (NPV) [mil. Kč]	Míra vnitřního výnosu (IRR) [%]	Rentabilita nákladů (BCR) [-]
sever	15023,856	-246,218	0,000	-18749,237	-2,6	-0,248
jih	12823,191	-231,112	0,000	-21285,262	-18,1	-0,660
supersever	24758,995	1193,641	0,000	-23565,354	3,0	0,048

Doporučení

- Koridor 2 - jižní není z ekonomického hlediska konkurenceschopný, řidičům se vyplácí místo něj pro tranzit Hradec Králové – Liberec použít stávající trasu. Jižní koridor vyžaduje z dopravního hlediska realizovat na stávající silnici I/35 obchvaty obcí což ještě zvýší atraktivitu stávající I/35 pro tranzit. Proto se z hlediska ekonomického doporučuje tento koridor dále nesledovat.
- Superseverní koridor je přínosem zejména pro obyvatele oblasti, ve které je veden, protože nahrazuje z části silnice II. a III. tříd. Přínos má pro dopravní vztahy Semily – Jablonec nad Nisou (Liberec) a Semily – Jičín. Jeho nevýhodou je velká finanční a technická náročnost a dlouhé a na údržbu náročné tunelové úseky. Náhradou za silnici I/35 bude jen částečně, zejména pro cesty do okolí Turnova bude využívána okrajově.
- Severní koridor je z ekonomického hlediska nejpříznivější, uživatelům zkracuje a zejména zrychluje cestu. Jako jediný z posuzovaných koridorů plnohodnotně

obsluhuje území, kudy je dnes vedena silnice I/35. V ekonomickém posouzení dosáhla o něco lepších výsledků než superseverní koridor při podstatně nižších stavebních nákladech.

S ohledem na výsledky posouzení se z ekonomického hlediska doporučuje severní koridor.

ZÁVĚR

V tomto souhrnu jsou uvedeny závěry a hodnocení všech tří vymezených koridorů a to z hlediska technického, stavebních nákladů, dopravního, ekologického a ekonomické efektivity. Závěrečné hodnocení koridorů ze všech hledisek a výběr výsledného koridoru přísluší územně-plánovací dokumentaci, pro kterou musí tato studie sloužit jako rozhodující vstupní podklad.

Studie musí být zároveň projednaná na úrovni všech tří dotčených krajů (Liberecký, Královehradecký a Středočeský) a všech tří dotčených ministerstev (Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo dopravy a Ministerstvo životního prostředí).

Ing. Milan Koloušek

Ing. Petr Hofhansl

RNDr Petr Anděl

Ing. Karel Dusbaba